

Penonomé, 11 de Noviembre de 2009
ARAC -1673-09

Ingeniera
MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
ANAM – Albrook
E. S. D.

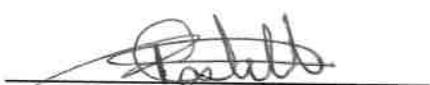
Ingeniera Muñoz

Mediante la presente se envía documentación que contiene el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, (un original, y 1CD) denominado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”** localizado en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo promotor es **UNION EÓLICA PANAMEÑA S.A.**

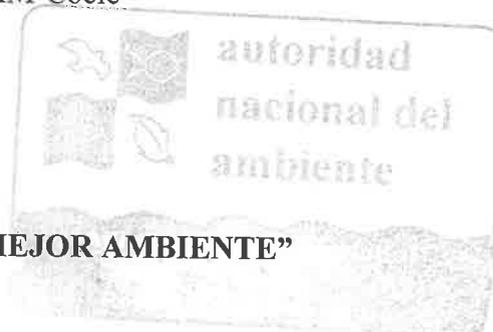
Atentamente.



VºBºING. RICARDO SOBERON
Administrador Regional.
ANAM – Coclé
RS/PC/GJ



ING. PASCUAL CASTILLO
Jefe de Protección del Ambiente
ANAM-Coclé



“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

Panamá, 7 de diciembre de 2009

Licenciado
Javier Arias
Administrador General
Autoridad Nacional del Ambiente
ANAM – Panamá

Respetado Licenciado Arias:

A solicitud de la empresa promotora Unión Eólica Panameña S.A., se ha procedido a desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental, denominado "*Proyecto Eólico Portobelo*", para su debida evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente.

Tipo de Proyecto: Generación de energía eléctrica a través de energías renovables mayores de 1 MW.

Objetivo del Proyecto: La progresiva sustitución de las fuentes de energía convencionales (agotables y contaminantes), por fuentes de energía renovables (no agotables o con una capacidad de regeneración tal a corto plazo que permite su utilización en el tiempo de manera predecible, y mucho menos contaminantes) son componentes ineludibles de este proceso de cambio de sistema energético, sobre todo cuando se manifiesta un impresionante desarrollo tecnológico en la captación de energías renovables. Siendo la energía eléctrica producida por el viento una de las mejores alternativas.

Categoría del Estudio: III

El Estudio de Impacto Ambiental, está dividido en 15 capítulos, tal cual lo indican los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, para estudios Cat. III, de los cuales detallamos lo siguiente:

- Capítulo 1, Índice: conformado por 12 páginas (numeradas de 1 a 12)
- Capítulo 2, Resumen Ejecutivo: conformado por 27 páginas (numeradas de 1 a 27)
- Capítulo 3, Introducción: conformado por 8 páginas (numeradas de 1 a 8)
- Capítulo 4, Información General: conformado por 2 páginas (numeradas de 1 a 2)
- Capítulo 5, Descripción del Proyecto, Obra o Actividad: conformado por 43 páginas (numeradas de 1 a 43)
- Capítulo 6, Descripción del Ambiente Físico: conformado por 64 páginas (numeradas de 1 a 64)
- Capítulo 7, Descripción del Ambiente Biológico: conformado por 14 páginas (numeradas de 1 a 14)
- Capítulo 8, Descripción del Ambiente Socioeconómico: conformado por 56 páginas (numeradas de 1 a 56)
- Capítulo 9, Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos: conformado por 40 páginas (numeradas de 1 a 40)
- Capítulo 10, Plan de Manejo Ambiental: conformado por 70 páginas (numeradas de 1 a 70)



- Capítulo 11, Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo Beneficio Final: conformado por 7 páginas (numeradas de 1 a 7)
- Capítulo 12, Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del EsIA: conformado por 3 páginas (numeradas de 1 a 3)
- Capítulo 13, Conclusiones y Recomendaciones: conformado por 2 páginas (numeradas de 1 a 2)
- Capítulo 14, Bibliografía: conformado por 9 páginas (numeradas de 1 a 9)
- Capítulo 15, Anexos: (en esta sección se encuentra un total de 12 anexos)

El EsIA, del Proyecto Eólico Portobelo fue realizado por un grupo de profesionales en todas las áreas, siendo los principales:

- Ing. Franklin Vega Peralta (IAR – 029 – 2000)**
- Lic. Abad Aizprúa Chávez (IRC – 041 – 2007)**

La persona autorizada por la empresa para recibir las notificaciones por parte de la Autoridad Nacional del Ambiente y demás Unidades Ambientales Sectoriales es:

Lcda. Elizabeth Gómez
Teléfonos: +507- 9982103 Fax: +507- 9982103
Correo electrónico: bbeascorg@cwpanama.net

Sin otro particular,

Atentamente



Elizabeth Gómez 9-109229
Lic. Elizabeth Gómez
Encargada ante ANAM del EsIA del Proyecto Eólico Portobelo

Yo, **LIC. MIGUEL R. SIFONTES S.**, Notario Público
 Primero del Circuito de Veraguas, con Cédula N° 7-54-339

CERTIFICA Que las firmas anteriores de: Elizabeth Gómez

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmante.

Santiago, 10 diciembre 2009

Gandy Solís TESTI 9-210-66
Marcos TESTIGO 997155

LIC. DO. MIGUEL R. SIFONTES S.
 Notario Público Primero del Circuito de Veraguas



4

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

ELIZABETH DEL CARMEN
GOMEZ SOLIS

NOMBRE USUAL: ELIZABETH DEL CARMEN GOMEZ SOLIS
FECHA DE NACIMIENTO: 17-NOV-1969
LUGAR DE NACIMIENTO: SANTIAGO, VERAGUAS
SEXO: F
EXPEDIDA: 19-OCT-2006 EXPIRA: 19-OCT-2016

9-169-729

Edgomez S.



5

ESCRITURA PUBLICA NUMERO ONCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO

(11,484)

Por la cual se protocoliza certificado de constitución de la sociedad anónima denominada **UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.**, con domicilio en la ciudad de Panamá.

Panamá, 30 de julio del 2008

En la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, al día treinta (30) del mes de julio del dos mil ocho (2008), ante mí **Licenciado JAVIER DANILO SMITH CHEN**, Notario Público Noveno Suplente, del Circuito Notarial de Panamá, portador de la Cédula de Identidad personal número ocho- doscientos veintiséis-novecientos dos (8-226-902), comparecieron personalmente la licenciada **FANNY DE LA ROSA**, mujer, panameña, casada, abogada, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho- cuatrocientos cincuenta y cinco -ochocientos ochenta y seis (8-455-886), y el licenciado **RAMON JUSTAVINO PERALTA**, varón, panameño, abogado, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número cinco-veinte-seiscientos siete (5-20-607) personas a quienes conozco, y me solicitaron que protocolizara, como en efecto lo hago, el certificado de constitución de la sociedad anónima denominada **UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.**

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados.

Advertí a los comparecientes que una copia de esta escritura Pública debe ser registrada y leída como le fue a el compareciente en presencia de los testigos instrumentales **LUZGINIEVE CASTRO DE FIGUEROA**, mujer, casada, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-doscientos cuarenta y siete-quinientos diez (8-247-510) y **YULIA CORREA DE QUINTERO**, mujer, casada, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-trescientos ochenta-noventa y seis (8-380-96, ambos panameños, mayores de edad, vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme y la firman todos para constancia ante mí, el Notario que doy fe.

Esta escritura en el protocolo del presente año lleva el número ONCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO (11.484)

(Fdo.) Fanny De La Rosa (Fdo.) Ramon Justavino Peralta

(Fdo.) Luzginieve Castro de Figueroa (Fdo.) Yulia Correa de Quintero

(Fdo.) Licenciado **JAVIER DANILO SMITH CHEN**, Notario Público Noveno Suplente, del Circuito Notarial de Panamá.

CERTIFICADO DE CONSTITUCIÓN

(6)

m) La de hacer cuanto sea necesario en desarrollo de los objetos enumerados en el Pacto social o en las reformas de éste, o lo que sea necesario o conveniente para la protección y beneficio de la sociedad en general, la de hacer cualquier negocio lícito aunque no sea semejante a ninguno de los objetos especificados en el Pacto social o en sus reformas; n) Además de los objetos arriba indicados, la sociedad tendrá todas las facultades expresadas en el artículo diecinueve (19) de la Ley treinta y dos (32) de mil novecientos veintisiete (1927) de la República de Panamá, así como cualesquiera otras facultades que sean otorgadas a la sociedad por cualesquiera otra leyes vigentes.

TERCERO: La duración de la sociedad será perpetua pero ésta podrá ser disuelta en cualquier tiempo por resolución de la Asamblea General de Accionistas en reunión extraordinaria convocada al efecto, resolución que deberá ser adoptada por el voto de la mayoría de las acciones en circulación.

CUARTO: El Capital social autorizado es de DIEZ MIL DOLARES de los Estados Unidos de América (US\$10,000.00), divididos en diez (10) acciones con un valor nominal de MIL DOLARES (US\$1,000.00) cada una. Las acciones podrán ser emitidas en forma nominativas o al portador y los títulos o certificados de acciones podrán contener un número cualquiera de ellas y llevarán la firma autógrafa del Presidente y del Secretario.

QUINTO: El registro de las acciones exigido por la Ley será llevado en Panamá o en cualquier parte del mundo o en cualquier lugar que fijen los Estatutos o la Junta Directiva.

SEXTO: La sociedad tendrá su domicilio en la ciudad de Panamá, República de Panamá, pero la Junta Directiva podrá establecer sucursales, oficinas o agencias en cualquier lugar de la República de Panamá o en el exterior y nombrar sus representantes legales en cualquier lugar del mundo.

SEPTIMO: Las reuniones de los accionistas podrán llevarse a cabo en la República de Panamá o en cualquier otro país, en la hora, fecha y lugar que por resolución fije la Junta Directiva. En todas las reuniones de los accionistas, cualquier accionista, podrá hacerse representar por mandatario, que no necesitará ser accionista, y que podrá ser nombrado por documento público o privado. a) Las reuniones extraordinarias de los accionistas serán convocadas por la Junta Directiva y deberán ser convocadas por el Presidente, según el caso, cuando así lo soliciten los accionistas que representen por lo menos la mitad más una de las acciones en circulación para el fin o los fines indicados en las solicitudes. b) Quórum para que haya quórum en una reunión de accionistas se necesitan que estén representadas por lo menos la mitad

más una de las acciones en circulación. **c) Votación** Las resoluciones se adoptarán por el voto afirmativo de la mayoría de las acciones representadas, salvo cuando la Ley, El Pacto Social o los Estatutos dispongan otra cosa. **d)** Cualquier asunto que deba ser tramitado en la reunión anual, podrá ser tramitado en una reunión extraordinaria, si se hubiera indicado esto en el aviso. **e)** son facultades de la Asamblea general Ordinaria de Accionistas. **Uno.** Discutir y aprobar los balances. **Dos.** Fijar la retribución de los miembros de la Junta Directiva, si hubiera lugar a ello. **Tres.** Conocer de todo asunto que le sea especialmente sometido para su deliberación o resolución. **Cuatro.** Ejercer y desempeñar las demás atribuciones y deberes que la presente Escritura constitutiva, los Estatutos de la Compañía o las leyes le confieren.-----

OCTAVO: La Junta Directiva estará constituida por no menos de tres (3) miembros ni más de----- diez (10), pero este número podrá ser aumentado por decisión de la Junta Directiva. Los directores serán elegidos en reunión de Junta Directiva por mayoría de votos. Los Directores continuarán en sus cargos hasta que sus sucesores sean electos y se posesionen, los directores podrán ser reelectos. **a) Idoneidad** Los Directores no necesitan ser accionistas y pueden ser dignatarios. **b)** Las reuniones de los directores pueden celebrarse en la República de Panamá o en cualquier otro país según lo determinen los propios directores, y cualquier director puede ser representado y votar por medio de apoderado, quién no necesitará ser director, ni accionista, en cualquier y todas las reuniones de los directores y el mandato puede constituirse por instrumento público o privado. Tanto el Director como su mandatario pueden ser representado y votar por medio de aviso dado a través de cualquier medio de comunicación, tal como telex o telefax, con confirmación escrita enviada por correo certificado courier. **c) Quórum:** dos (2) de los directores en ejercicio personalmente o por mandatarios constituirán quórum para que la junta pueda sesionar siempre que en dicha junta haya estado presente o representado el Presidente de la Junta Directiva. Los acuerdos de la mayoría absoluta de los Directores de la Junta Directiva tomados en una Junta en que haya quórum serán considerados como un acto de la Junta Directiva. En caso de empate el presidente tendrá el voto dirimente.-----

NOVENO: Los dignatarios de la sociedad quienes serán elegidos por la Junta Directiva podrán ser un Presidente, un Secretario y un Tesorero. La Junta Directiva podrá elegir, de cuando en cuando más Vice presidentes, sub secretarios, sub tesoreros y otros dignatarios adicionales y nombrar agentes y apoderados con los poderes y facultades que se estime en cada caso. Cualquier dignatario podrá desempeñar más de un puesto. **a) Idoneidad.** Los dignatarios no necesitan ser accionistas ni directores. **b)** Ningún contrato o transacción entre la sociedad y cualquier otra sociedad será afectado o invalidado por el hecho de que

cualquier director o dignatario de esta sociedad, individual o mancomunadamente pueda ser parte o estar interesado en cualquier contrato, convenio o transacción de esta sociedad.-----

DECIMO: El Pacto social puede ser enmendado por resolución o resoluciones en que se haga constar tal enmienda adoptada por la Junta de Accionistas de acuerdo a lo especificado en este Pacto social, en reunión extraordinaria convocada con ese objeto, o en reunión ordinaria si se hubiere dado el aviso previo.-----

DECIMO PRIMERO: El número de los primeros Directores y Dignatarios será de tres (3) y sus nombres y direcciones son como sigue:-----

DIRECTOR/PRESIDENTE ----- **JOSE MANUEL ROBLES**-----

DIRECTOR/TESORERO----- **JUAN JOSE PEREZ SANCHEZ**-----

DIRECTOR/SECRETARIO-----**RAFAEL SANTIAGO PEREZ PIRE ANGULO**-----

Todos con domicilio en Calle Ramon Arias, Edificio Ropardi, piso tres (3) oficina tres-A (3-A), Bella Vista, Ciudad de Panamá-----

DECIMO SEGUNDO: Los Directores y Dignatario continuarán en el desempeño de sus cargos hasta tanto sean nombrados sus sucesores.-----

DECIMO TERCERO: El otorgamiento de Poderes generales o especiales con o sin facultades de disposición podrán ser otorgados y revocados por la Junta de Accionistas-----

DECIMO CUARTO: Los negocios serán administrados por la Junta Directiva, con las siguientes restricciones: La Junta Directiva no podrá ejecutar ningún acto de disposición, ni comprometer, ni obligar a la sociedad. Cualquier decisión tomada por la Junta Directiva requiere la ratificación de la mayoría absoluta de las acciones emitidas y en circulación de la sociedad . Las sesiones de la Junta Directiva podrán celebrarse en la República de Panamá o en el extranjero y cualquier director podrá estar representado y votar en cualquiera de tales sesiones por apoderado o apoderados, quienes no necesitan ser directores y quienes pueden ser nombrados por medio de un documento privado. Para celebrar las sesiones de la Junta Directiva y decidir sobre los negocios de la sociedad, es necesaria la presencia de la mayoría absoluta de la Junta Directiva o de sus apoderados debidamente nombrados. -----

DECIMO QUINTO: El Representante Legal de la sociedad lo es el Presidente o Secretario pero en ausencia o incapacidad de alguno de los dos lo será el Tesorero o quien designe la Junta Directiva-----

DECIMO SEXTO: Cada uno de los comparecientes originales suscribe **UNA (1) ACCIÓN**-----

DECIMO SEPTIMO: El Agente Residente de la sociedad en la República de Panamá lo es el Licenciado, **RAMON JUSTAVINO PERALTA**, varón, panameño, abogado, mayor de edad, casado, portador de la -----

DR
P
C

A-L

A-L

cédula de identidad personal número cinco-veinte-seiscientos siete (5-20-607) con oficinas en Calle Ramon Arias, Edificio Ropardi, piso tres (3) oficina tres-A (3-A), Bella Vista, Ciudad de Panamá-, quien firma aceptando el cargo.

El Agente Residente no es Representante Legal de la sociedad y, por tanto no es responsable por los actos de la misma, ni por los actos que la sociedad lleve a cabo, ni por los actos u omisiones que lleven a cabo los accionistas y/o directores, dignatarios y/o empleados y/o administradores y/o agentes y/o apoderados de cualquier clase. Estén dichas antes mencionadas personas en cualquiera de los casos autorizados, o no, para actuar a nombre de la sociedad.

El hecho de que el Agente Residente permita una vez o varias veces que la sociedad (sus directivos y/o accionista, y/o empleados, y/o administradores) no estén al día en el cumplimiento de sus obligaciones no significa que renuncia al derecho de reclamar las mismas en cualquier momento.

Rigen también para la condición de Agentes Residentes lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 204 del 16 de julio de 1992 y el Decreto Ejecutivo No. 468 de 19 de septiembre de 1994, las cuales todos los accionistas, directores y empleados de la sociedad, sin excepción, declaran conocer y aceptar. Esta declaración rige para cualquier (accionista) dueño, total o parcial así como cualquier director/dignatario/Administrador/ empleado y/o agente de sociedad

Para efectos de la Ley 32 de 1927 de la Ley 9 de 1984 del Decreto Ejecutivo número 147 de 4 de mayo de 1996 y de cualquier y de toda norma jurídica concordante, el Licenciado Ramon Justavino Peralta, abogado en ejercicio, manifiesta, firmando, incorporando o refrendando que acepta el nombramiento de Agente Residente o de Agente Registrado, tal como es señalado por las precitadas excertas legales

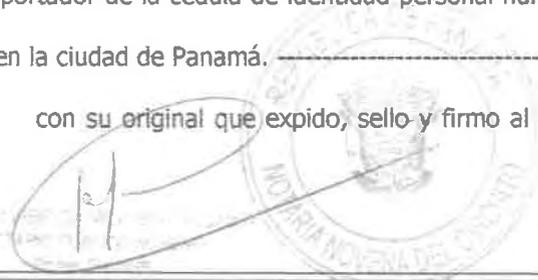
Panamá, 30 de julio de 2008

Para constancia y fe se firma el presente documento.

(fdos) **FANNY DE LA ROSA** ----- **RAMON JUSTAVINO PERALTA** -----

El suscrito Notario hace constar que ha confeccionado la presente escritura pública en base a minuta refrendada por el licenciado **RAMON JUSTAVINO PERALTA**, varón, panameño, abogado, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número cinco-veinte-seiscientos siete (5-20-607) y con oficinas en la ciudad de Panamá.

CONCUERDA con su original que expido, sello y firmo al día treinta (30) del mes de julio del dos mil ocho (2008).



11



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 17902

Fecha de Emisión:

24	11	2009
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

24	12	2009
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UNION EOLICA PANAMENA S. A.

Representante Legal:

SARA ELENACORTES A.

Inscrita

8-358-388

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Administrador Regional

(12)

**REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

RECIBO DE COBRO

Nº 416158

PROVINCIA: Provi'

FECHA: 7 Diciembre 2009.

AGENCIA/PARQUE: Estado General

GUIA/P. APROV.: _____

EFFECTIVO: _____

CHEQUE No.: _____

Hemos recibido de: Proyecto Polico Destabado / Unión Edilma Panacea, S.A.

La suma de: tres mil baibos con 00/100 B/. 3000.00

CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		RENTA DE ACTIVOS					Permisos Comerciales		
		Arrendamiento					Permisos de Colectas		
		De Edificio y Locales					Inscrip. de Sociaderos y Viveros		
		De Lotes y Tierras					Inscripción de Flora y Fauna		
		De Viviendas (CEDESO)					Renovación de Permisos		
		Ingresos por Ventas de Bienes					Custodia y traspaso de Animales		
		Productos Agrícolas / Forestales					Concesión de Usos de Recursos		
		Ingresos por Venta de Servicios					Sanciones de Flora y Fauna		
		Inscrip, Consultores Ambientales					Otras Actividades		
		Evaluaciones de E.A.I		3000.00			Actividades de Areas Protegidas		
		Sanciones (E.A.I.)					Admisión de las Areas Protegidas		
		Inscrip, Auditores Ambientales					Servicios de Anclaje y Fondeo		
		Prog. de Adec. Y Manejo Ambiental					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Sanciones (PAMA)					Otros Servicios		
		TASAS Y DERECHOS					Concesiones de Servicios Públicos		
		Actividades Forestales					Sanciones Areas Protegidas		
		Uso de Tierra					Otras Actividades de A. Protegidas		
		Servicios Técnico Forestales					Actividades de Aguas y Suelos		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Aguas		
		Serv. De Cert. Para Investigación Forest.					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Agrometeorología		
		Ser. Tec. Para Prov. del Mangle					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Permiso de Tala					Conservación y Manejo de Suelos		
		Guía de Transporte					Cartografía y Agrimensura		
		Inspecciones					Recursos Hídricos		
		Serv. de Verif. Y Eval de Invent. Y plan de					Sanciones de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. Económico de Prod.					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. de Madera Tropical					INGRESOS VARIOS		
		Transporte de Pro. Y Sub-Prod. Forestal					Ingresos Varios		
		Guía Marítima o Terrestre					Otros Ingresos Varios		
		Guía de Mov. De Prod. Forestal Imp./Exp.					Fotocopias		
		Procesamiento de Madera					Fianzas		
		Venta de Madera Decomisada					Ventas de Folletos		
		Sanción Forestal					Servicios de Descuentos		
		Otras Actividades Forestales					Otras Actividades		
		Actividades de Flora y Fauna					Otros Ingresos		
		Permiso Científico					Paz y Salvo		
		Permiso Personales					GRAN TOTAL...		
								B/.	3000.00

* Detallar en observaciones

OBSERVACIONES:

(Permiso) Estudio de Impacto Ambiental categoría 3.
1034 salm - vigante -

RECIBIDO:

Olivero Hernández et

Nombre del Funcionario (Letra Imprenta)



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

12
13
Acc

Informe Secretarial

Panamá, 22 de diciembre de 2009.

A quien concierne:

Por medio de la presente informo que el Estudio de Impacto Ambiental categoría III titulado "Proyecto Eólico Portobelo", a desarrollarse en el corregimiento de El Coco y Cocle, distrito de Penonomé, presentado por la empresa Unión de Eólica Panameña, S.A., entro a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental para su debido proceso de Admisión el día 14 de diciembre de 2009 y fue asignado a mi persona el 22 de diciembre de 2009.

Atentamente;

ENOC O. CASTILLO
Evaluador

Vo. Bo. HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de EIA

Vo. Bo. Milixa Muñoz
Directora

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"

**Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III
Decreto Ejecutivo 123**

13
14
acc

PROYECTO: Eólica Portobelo
 PROMOTOR: Unión Eólica Panamericana, S.A
 N° DE EXPEDIENTE: ME-003-09
 FECHA DE ENTRADA: 14-12-09
 FECHA DE REVISIÓN: 22-12-09
 REALIZADO POR: E.C.C.

ITEM	CONTENIDO	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	/		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	/		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	/		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	/		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	/		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	/		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	/		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	/		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	/		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	/		
3	INTRODUCCIÓN	/		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	/		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	/		
4	INFORMACIÓN GENERAL	/		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificación de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	/		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	/		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	/		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	/		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	/		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	/		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	/		
5.4.1	Planificación	/		
5.4.2	Construcción/ ejecución	/		
5.4.3	Operación	/		
5.4.4	Abandono	/		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	/		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	/		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación	/		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	/		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	/		

ITEM	CONTENIDO	SI	NO	OBSERVACIÓN
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	/		
5.7.1	Sólidos	/		
5.7.2	Líquidos	/		
5.7.3	Gaseosos	/		
5.7.4	Peligrosos	/		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	/		
5.9	Monto global de la inversión	/		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	/		
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	/		
6.1.2	Unidades geológicas locales	/		
6.3	Caracterización del suelo	/		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	/		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	/		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	/		
6.4	Topografía	/		
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000	/		
6.5	Clima	/		
6.6.	Hidrología	/		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	/		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	/		
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	/		
6.6.2.	Aguas subterráneas	/		
6.7	Calidad de aire	/		
6.7.1	Ruido	/		
6.7.2	Olores	/		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	/		
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	/		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	/		
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	/		
7.1	Características de la Flora	/		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	/		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	/		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	/		
7.2.	Características de la Fauna	/		
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.	/		
7.3	Ecosistemas frágiles	/		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	/		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	/		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	/		
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	/		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	/		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	/		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	/		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	/		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	/		
8.5	Descripción del Paisaje	/		
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	/		
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en	/		

~~14~~
15
all

ITEM	CONTENIDO	SI	NO	OBSERVACIÓN
	comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	/		
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	/		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	/		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	/		
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	/		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	/		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	/		
10.3	Monitoreo	/		
10.4	Cronograma de ejecución	/		
10.5.	Plan de participación ciudadana	/		
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	/		
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	/		
10.8	Plan de Educación Ambiental	/		
10.9.	Plan de Contingencia	/		
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	/		
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	/		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	/		
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	/		
11.2.	Valorización monetaria de las Externalidades Sociales	/		
11.3	Calculo del VAM	/		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES:	/		
12.1	Firmas debidamente notariadas	/		
12.2	Número de registro de consultor(es)	/		
13	Conclusiones y recomendaciones	/		
14	BIBLIOGRAFÍA	/		
15	Anexos	/		
	OTROS REQUISITOS.	/		
1	Solicitud de Evaluación dirigida a la Autoridad Competente en la que indica: El tipo de proyecto, la categoría del EsIA, las partes y cantidades de fojas, los consultores, la dirección, número de teléfono, apartado postal y dirección electrónica.	/		
2	Cedula del Promotor o Representante Legal Autenticada	/		
3	Entrego una copia del documento	/		
4	Entrego una copia digital.	/		
5	El documento esta enarbolado y debidamente presentado	/		
6	Tamaño mínimo de la letra no.12	/		
7	Tipo de letra times New Roman o Arial.	/		
8	Los encabezados (titulo y subtítulo) presentar en negrita.	/		
9	Espacios entre párrafos 1 ½ líneas.	/		
10	Todas las páginas del documento están enumeradas.	/		
11	La presentación del documento sigue la dirección vertical.	/		
12	Los márgenes superior, inferior y derecho 1”	/		
13	Los planos, imágenes y figuras presentan referencias, fuentes y leyendas.	/		

Revisado por:

C. Esteban

fecha:

22/12/05

15
16
acc



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

16
17
acc

Panamá, 22 de diciembre de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09

Ingeniero
DENNIS E. MORENO R.
Administrador General
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
E. S. D.

Ingeniero Moreno:

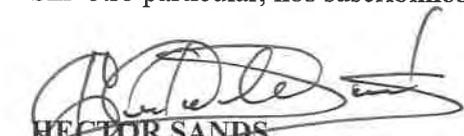
De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/>, en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIE-003-09
Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MM/HS/EOC




ASEP RECEPCION 200911159



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

17
18
aec

Panamá, 22 de diciembre de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09

Licenciado
Jaime Vélez
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Licenciado Vélez:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/> , en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

N° de expediente IIIE-003-09
Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

MM7HS/EOC





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

18
19
acc

MEMORANDO-DEIA-2761-2212-09

Para: Lic. Ricardo Ernesto Soberon
Administrador Regional de Coclé

Humberto
28/12/09

De: 
HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 22 de diciembre de 2009

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/>, en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIE-003-09

Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MM7HS/EOC





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

19
20
acc

Panamá, 22 de diciembre de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09

Ingeniero
Gilberto Parillón
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Parillón:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELLO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMENA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/>, en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIE-003-09
Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MM7HS/EOC





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

20
21
all

Panamá, 22 de diciembre de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09

Licenciado
Jaime Vélez
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Licenciado Vélez:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELLO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMENÑA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/>, en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIE-003-09
Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MM7HS/EOC





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Ext.3170. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

2X
72
acc

Panamá, 22 de diciembre de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09

Arquitecto
Jaime Zarate
Unidad Ambiental
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.



Arquitecto Zarate:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 123 de 14 de agosto del 2009, estamos sometiendo a su consideración el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”** a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Para poder descargar el documento a evaluar debe ingresar a la página web <http://www.anam.gob.pa/joomla/>, en la sección de Estructura, seguido Direcciones, luego clic en Evaluación y Ordenamiento Ambiental, y finalmente clic en Sistema de EIA's, descargar el documento con el número de expediente IIIE-003-09.

Le sugerimos que para la evaluación del documento se enfoque solo en los componentes de su competencia, le agradecemos sus comentarios al respecto, a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIE-003-09
Persona de Contacto: Lic. Elizabeth Gómez TEL.998-2103

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

MM7HS/EOC





ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
AREA DE PROTECCION AMBIENTAL
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Telefax: 997 9805/ EXT. 24

22
23
acc

Penonomé, 11 de Enero de 2010.
ARAC -038-10

Ingeniera
MILIXA MUÑOZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
ANAM – Albrook
E. S. D.

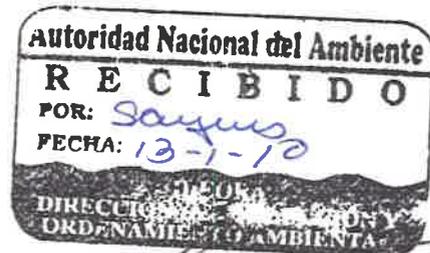


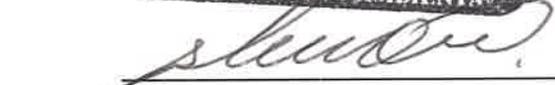
Ingeniera Muñoz:

Mediante la presente se envía documentación que contiene el Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, localizado en los corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo promotor es **UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.**

Atentamente.


ING. PASCUAL CASTILLO
Jefe del Área de Protección Ambiental
ANAM – Coclé




VoBo ING. RICARDO SOBERON
Administrador Regional.
ANAM – Coclé

23
24
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
N°-008-10

FECHA: 11 DE ENERO DE 2010

NUMERO: IIIE-003-09

PROYECTO: PROYECTO EOLICO PORTOBELLO

CATEGORÍA: III

UBICACIÓN: Corregimientos de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

CONSULTOR: FRANKLIN VEGA PERALTA IAR-029-2000

ABAD AIZPRÚA CHAVEZ IRC-041-2007

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto EOLICO PORTOBELLO abarca 4 869 Has + 6 401. 11 m2, e involucra los corregimientos de Coclé y el Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el proyecto contara con 20 aerogeneradores, cada uno generara de 2 a 3 MW. El mismo estará ubicado en las siguientes coordenadas:

EST	DIST	NORTE	ESTE
1	11805.08	928967.68	560055.14
2	4125.15	928967.68	571860.22
3	11804.60	924842.56	571844.99
4	4125.15	924842.56	560040.39

El monto de la inversión es de B/. 107.100.000 (ciento siete millones cien mil balboas) para generar aproximadamente 59,5 MW.

IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO

Erosión y Sedimentación, Compactación del suelo, Disminución de la capacidad de infiltración del suelo, Posible afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes, Afectación de la vegetación, Afectación del paisaje, Alteración y desplazamiento de la fauna, Reducción de hábitats para la fauna, Posible atropello de animales, Molestias, Destrucción de puestas y camadas, Afectación de la fauna acuática, Generación de polvo, emisiones y ruido, Generación de empleos, Generación de empleos, Ocurrencia de accidentes laborales, Probable afectación de la salud del personal de obra, Posible Afectación de Restos Arqueológicos, Afectación a suelo y aguas por generación de desechos, Generación de ruido y vibraciones, Reducción de emisiones de Co2, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Afectación a la avifauna, Efecto barrera, Impacto visual, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Posible restitución de las condiciones ambientales del área del proyecto en la fase de abandono.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN SEGÚN EL DOCUMENTO

Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjas, drenajes, diques de piedra, gaviones, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua. Estabilizar los taludes mediante cobertura con geomallas para que el sustrato se recupere, y sembrar material vegetativo y grama donde el sustrato ya esté recuperado. Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras. Restricción de las intervenciones más allá del área del proyecto evitará el deterioro de la estructura del suelo. Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras.

24
25
acc

Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin. El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar mediante el uso de camiones cisternas, por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes. Restaurar la vegetación afectada con especies nativas. La cacería, captura, colocación de trampas, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna, así como la pesca están totalmente prohibida.

CATEGORÍA DEL ESTUDIO

Según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto del 2009, artículo 23 donde se establecen los criterios para la categorización de los Estudios de Impacto Ambiental, en ese sentido el proyecto a gestar afecta de manera significativa los criterios que componen este artículo, en consecuencia se acoge la categoría presentada para el presente proyecto.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA

De acuerdo a reuniones realizadas en el mes de Diciembre, por el Área de Protección Ambiental, en Temas de Control de Incendios, realizadas en áreas próximas a los proyectos, los moradores dentro de los temas de la charla, comentaban que están interesados en el desarrollo de los proyectos Eólicos pero la preocupación es sobre la utilización de sus tierras productivas. La empresa esta por realizar El Foro Publico, para cumplir con el Artículo 37, Capitulo IV del D. E. 123 del 14 de Agosto de 2009, en donde se les aclarara todas las inquietudes a los moradores.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN AL ÁREA.

La inspección se realizó el día 7 de enero de 2010, por tres técnicos del Área de Protección Ambiental en conjunto con los consultores que realizaron el Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto. La metodología de inspección realizada fue la de recorrido para todos los cuatro proyectos ya que se interconectan por medio de vías rurales construidas por el Estado debido a la construcción del sistema de riego Lajas. Luego de recorrer la comunidad de el Rosario, procedimos a ir a las comunidades de Miraflores, El Cristo que son las que abarca el proyecto eolico Rosa de Los Vientos, para luego llegar por esa misma vía (hacia la comunidad del Coco) a las comunidades que abarca el Proyecto Eólico Portobelo que son Las Guabas, Puerto Posada, Puerto Gago y Pan de Azúcar están dentro de la concesión solicitada en donde se ubicara el proyecto Eolico Portobelo, en el transcurso del recorrido se observo que estos terrenos forman parte de los llanos de Coclé, utilizados para la siembra de diversos cultivo en especial El arroz y Caña de Azúcar; algunos terrenos están divididas en parcelas y preparadas para su posterior uso, la vegetación del área es de tipo pasto, diversas especies arbóreas y arbustos dispersos, el lugar se presenta intervenido, por presentar áreas extensas para ser usadas como potreros y siembra de cultivos. El área del parque eólico, presenta una topografía plana con algunas pendientes, donde la vegetación en los diferentes sectores no cambia, y los mismos son utilizados para la ganadería, cultivos agrícolas (arroz). Existen fuentes hídricas de importancia como río Coclé del Sur y quebradas que forman parte de la Cuenca 134 el Río Grande. Según los consultores no se va a afectar la vegetación ya que los aerogeneradores se colocaran en áreas abiertas y de no contar con los permisos de los dueños de la fincas reubicaran las torres.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

Después de conocer el sitio por medio de la inspección y lo descrito en el documento de Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, consideramos que el proyecto puede realizarse en todas sus fases sin alterar el ecosistema en general, obviamente cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

Sin embargo que el promotor incorpore lo siguiente:

- El proyecto abarca terrenos privados y nacionales, en los documentos presentados no hay constancia de que el promotor cuente con los permisos para la instalación de lo aerogeneradores en dichos terrenos, por lo que la presentación del presente estudio no es indicativo de que los propietarios permitan el acceso a estos terrenos.

25
26
all

- Indicar las medidas a implementar para minimizar el impacto a las tierras productivas así como la reducción de las mismas pues es necesario garantizar su productividad y aporte a la seguridad alimentaria de la provincia.

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente
- Resolución N° AG - 0235 – 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones
- Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 “Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente al suelo y a cuerpos de aguas.”
- Reglamento Técnico DGNTI-COMPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.

CALIFICACIÓN AL ESTUDIO SEGÚN EL MANUAL OPERATIVO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo al sistema de calificación del Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, de la resolución N° AG – 292 -01 del 10 de septiembre de 2001, el citado estudio obtuvo las siguientes calificaciones.

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1 - Aspectos Formales administrativos | <u>APROBATORIO</u> |
| 2 - Aspectos Técnicos y de contenido | <u>APROBATORIO</u> |
| 3 - Sustentabilidad Ambiental | <u>MODIFICATORIO</u> |

DE ACUERDO AL SISTEMA DE CALIFICACIÓN DEL MENCIONADO MANUAL, SU CALIFICACIÓN ES DE MODIFICAR

RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Se recomienda MODIFICAR El Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el desarrollo del proyecto denominado PROYECTO EOLICO PORTOBELO, sobre la base de que no cumple con los principales señalamiento para este tipo de proyecto


Ing. Yara Flores
 Técnico Evaluador
 ANAM –Coclé


Ing. Pascual Castillo
 Jefe del Área de Protección Ambiental
 ANAM – COCLE.



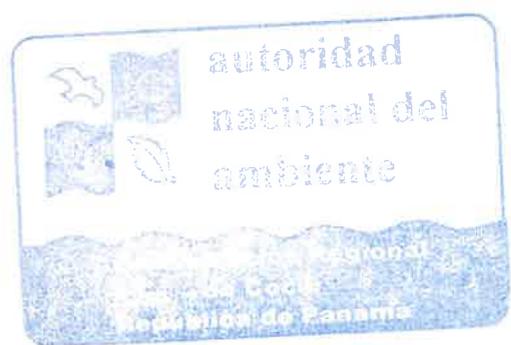
26
27
all



ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
AREA DE PROTECCION AMBIENTAL
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Telefax: 997 9805/ EXT. 24

Penonomé, 23 de Enero de 2010.
ARAC -101-10

Ingeniera
MILIXA MUÑOZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
ANAM – Albrook
E. S. D.



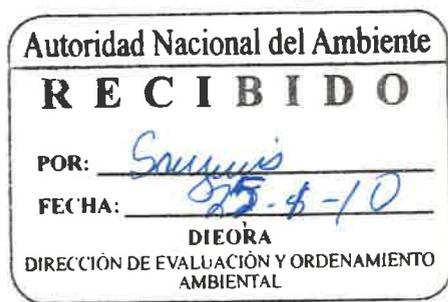
Ingeniera Muñoz:

Mediante la presente se envía documentación (un original y CD) que contiene el Informe del Foro Público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”**, localizado en los corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.**

Atentamente.

ING. PASCUAL CASTILLO
Jefe del Área de Protección Ambiental
ANAM – Coclé

VoBo ING. RICARDO SOBERON
Administrador Regional.
ANAM – Coclé



“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

27
28
acc

UEP

Santiago, 20 de enero de 2010.

HEP/0110-28

Doctora
MILIXA MUÑOZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Panamá.-



ASUNTO: Consecución del Foro Público de los Proyectos Eólicos Portobello .

Nuestra empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. (UEP)**, presentamos a su consideración el Proceso de Consecución de la Consulta Pública del Proyecto el pasado sábado 16 de enero de 2010, en la Casa Comunal de Las Guabas, en el corregimiento de Coclé.

En dicha Consulta estuvieron presente alrededor de treinta y dos (32) personas de las comunidades de influencia y no influencia del Proyecto; se conto con la presencia de la H.R. del área, Lcda. Bethy Aguilar, Ing. Pascual Castillo del Dpto. de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Regional de la ANAM en Coclé, Ing. Nieto de la ASEP; Ing. José Pacheco del MIDA – R4; Lcda. MISA; Lcda. Corregidora del Corregimiento del Coclé Lcda. Yessica Lepud; por parte de la empresa promotora, el Ing. Rafael Piere, Ing. Jaime Burguete, Ing. José Manuel Robles, y el equipo de Consultores del EIA a cargo de la Ing. Yenvee Puga

La consulta se dio con la conducción del Ing. Pascual de la ANAM, en la cual le permitió al Promotor, a través del Ing. Rafael, presentar a la comunidad una vez más su interés en que en un futuro cercano, luego de los debidos estudios, construir en el área con aquellas comunidades y moradores, un Parque Eólico. De igual manera, la Ing. Puga (Consultor a cargo del EIAs), expuso a los presente los resultados del estudio de impacto ambiental.

Durante dos horas y media que duro la consulta, los moradores realizaron diversas cuestionamientos al Promotor, él cual, respondió a cada una de ellas. El foro finalizo con la no objeción del Proyecto del 100% de los asistentes.



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

28
29
del

Adjuntamos un Informe detallado de la consecución del foro, para su debida evaluación.

En espera de poder contar con su aval, le reiteramos nuestro más profundo respeto a la Institución y al despacho que dignamente Usted representa.

Atentamente,
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.


Lcda. Elizabeth Gómez
Representante ante el ANAM
Unión Eólica Panameña, S.A.

Mgster. SARA E. CORTES A.

Abogada - Attorney At Law

CORTES, MOLINO & AROSEMENA
Ave. Justo Arosemena y Calle 32
Edif. J.J. Vallarino, 1er Piso, Ofic.1

Tel.-Fax. 227-4742
225-9676

29
30
acc

AUTORIZACIÓN

SEÑOR DIRECTOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. E.S.D.:

Yo, **Mgster. SARA ELENA CORTES AGUILAR**, mujer, panameña, mayor de edad, Abogada en Ejercicio, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-358-388, con oficinas ubicadas en Calle 32 y Avenida Justo Arosemena, Edificio Dr. J.J. Vallarino, Primer Piso, Oficina No.1., lugar donde recibo notificaciones personales, en calidad de representante legal de **UNIÓN EOLICA PANAMENA**, inscrita a la ficha 627486, documento 1398758, de la Sección de Mercantil del Registro Público, AUTORIZO a la señora **ELIZABETH GÓMEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 9-169-729, para que en nuestro nombre presente los Estudios de Impacto Ambiental de Unión Eólica Panameña y realice las gestiones necesarias para su trámite y retiro.

La señora **ELIZABETH GÓMEZ**, queda expresamente facultada para realizar todas las gestiones necesarias para los trámites correspondientes a los Estudios de Impacto Ambiental.

Panamá, a la fecha de su presentación.

Atentamente,

Mgster. SARA E. CORTES A.
C.I.P. No.8-358-388



Licda. MAITY ALVAREZ DE CORREA
Notaria Pública Segunda, Primer Suplente d
Circuito de Panamá, con cédula de identidad
personal No. 8-220-2683

CERTIFICADO

Que: La(s) firma(s) que aparece(n) en el presente
documento ha(n) sido reconocida(s) por el (los)
firmante(s) como suya(s) por consiguiente dicha(s)
firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá, _____

11 DIC-2009

(Handwritten signatures and lines)



~~30~~
31
Acc

Contenido

	# Pág.
A. Informe de la Consulta Pública del EsIA – Proyecto Eólico	4
1. Objetivo	
2. Mecanismos de Consecución	
2.1. Solicitud de Consulta Pública ante el ANAM – Coclé	
2.2. Consecución del Foro	5
a. Reuniones Comunitarias	
b. Convocatoria	
c. Logística	6
d. Agenda del Foro Público	
e. Desarrollo del Foro	
3. Anexos	10
Anexo 1. Solicitud de Consulta Pública ante la Regional ANAM -Coclé	11
Anexo 2. Notas de Invitación a la Consulta Pública	12
Anexo 3. Reuniones Comunitarias Pro Foro	13
Anexo 4. Divulgación Pública	16
Anexo 5. Fotografía de la Consulta Pública	20
Anexo 6. Panfleto Informativo	26



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

31
32
acc

A. Informe de la Consulta Pública del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eólico Portobello

1. Objetivos del Informe:

- Establecer los mecanismos de consecución del Foro Público para el día sábado 16 de enero de 2010.
- Presentar el desarrollo del Foro o Consulta Pública del Proyecto.

2. Mecanismos de Consecución del Foro, sábado 16 de enero de 2010.

Atendiendo a lo acordado con la comunidad y las Autoridades, el día 1 de diciembre de 2009, y siguiendo las instrucciones que presenta el Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), capítulo IV, y V.

2.1. Solicitud de Consulta Pública ante la Regional de la ANAM:

Luego de haber acordado en conjunto con la comunidades y autoridades locales presente en la Reunión Pro Foro del 17 de diciembre en Las Guabas, la fecha sugerida a la ANAM para celebrar los Foros Públicos del Proyecto de Portobello y Nuevo Chagres, podría realizarse el día 16 de enero del 2010, en el horario siguiente: Proyecto Portobello a las 11.30 a.m. en la comunidad de Las Guabas en la Casa Comunal de dicha comunidad, y a las 4:30 p.m. el Proyecto Eólico Nuevo Chagres en la comunidad de Coclé Coco en la Casa Comunal del Coco. Se acordó elevar a evaluación dicha fecha a la Regional de la ANAM en Coclé, a través de la nota UEP / 0110 - 03 / 04 del 06 de enero de 2010, para su consideración, en la cual se hacía un resumen de lo acordado con la comunidad y autoridades locales. Ver Anexos 1.

Por consideración y recomendación del Administrador Regional de ANAM, el Ing. Ricardo Saberón, y en vista que la empresa Promotora llevaba a consideración la fecha de sus cuatro (4) Estudios de los Proyectos Eólicos que tiene concesión en la misma área, sugería que se realizara en dos días las cuatro Consultas Públicas, máximo que ya el Grupo Social de la empresa promotora manifestara lo difícil que había sido las convocatorias a las reuniones informativas, por las cercanía de un proyecto a otro, y por la influencia de estos sobre las mismas comunidades consiguientes, se realizara o se elevara a consulta dos proyectos en una misma reunión o foro; por lo que el Grupo Social de UEP lo vio viable, acordando y comprometiéndose con la Institución a realizar todos los tramites que rige el Decreto 123 para estas Consultas Públicas.

En coordinación con el Ing. Pascual de Evaluación y Ordenamiento de ANAM – Coclé se reprogramo el lugar, la hora, la fecha de ambas Consulta Públicas, y reconsiderando que ambos Proyectos tienen comunidades adyacentes y que son cuadrantes cerca uno del otro se realizara en un mismo horario, lugar y fecha ambas consulta, y tomando en consideración la limitante que ha tenido el grupo social de la empresa promotora en el proceso de participación



.....
ciudadana con la falta de asistencia a las reuniones informativas con las comunidades; quedando la siguiente programación: sábado 16 de enero del 2010, en el horario subsiguiente: Proyecto Portobello y Nuevo Chagres a las 8.30 a.m. en la comunidad de las Guabas, en la Casa Comunal de las Guabas, de igual manera solicito el Ing. Pascual la invitación de las diversas instituciones gubernamentales del Distrito. (Ver anexo # 2)

2.2. Consecución del Foro:

a. Reuniones Comunitarias Pro Foro o Consulta Públicas:

En este Proceso de Participación Ciudadana la Empresa Promotora a través de la empresa consultora BBE & Asociados, S.A., realizo reuniones o visitas informativas a las comunidades, se programo cuatro reuniones comunitarias por zona o área aledañas, para aclarar, informar e instruir a las comunidades sobre el Proyecto y cual iba hacer el objetivo del Foro o Consulta Pública. Los resultados de las reuniones se presentan en el anexos # 3.

b. Convocatoria:

Atendiendo al Artículo 35 del Decreto 123, la empresa utilizo los medios radiales y escritos para la difusión de dicho foro. En coordinación con el Dpto. de Evaluación y Ordenamiento de la ANAM – Regional de Coclé, se determino como obligatorio: el punto a) del articulo 35, dejando a libertad del Promotor la empresa editora su preferencia, luego que esta sea de circulación nacional; Durante siete días consecutivos se desarrollo una logística de difusión del Foro entre las comunidades de influencia. Entre los medios que se emplearon están:

- ✓ **Diario de circulación nacional** “La Estrella de Panamá” (Desplegados Aviso 14/01/10 y 15/01/10), ver anexo # 4;
- ✓ **Volanteo y visitas casa a casa:** a través de Promotores Comunitarios por comunidad del 11 al 15 de enero del 2010, con el Proyecto Eólico Portobello y Nuevo Chagres los volanteo estuvo a cargo Sr. Waldo Núñez, Sr. Gabriel Bustamante y Srta. Yessica Perez – Promotores Sociales de BBE & Asociados, S.A., Srta. Adriana Beltrán, moradora de Llano Marín, Srta. Zianeth Mosquera moradora de El Ciruelito, Sra. Sonia de Las Guabas, visitaron casa por casa en el área de El Ciruelito, Coclé, El Congo, Las Guabas, Pan de Azúcar, Puerto Gago y Posado, tanto para el Proyecto Eólico Portobello como Nuevo Chagres; los cuales visitaban casa por casa invitando a los moradores y dejándoles un folleto informativo sobre el Proyecto y un cintillo que indicaba el día la hora, el lugar y se le recordaba que habría transporte gratuito al área del proyecto. Ver listado de volanteo y visita de casa, anexo # 4.



- ✓ **Cuña Radial**, por tres (2) días consecutivos mensajes o cuñas radiales en la emisora más escuchada por la población de influencia del proyecto, Radio Poderosa: dos (2) veces el 13 de enero; tres (3) veces el 14 de enero, y tres (3) veces el 15 de enero; y en Estéreo Mi Favorita, se divulgaban seis (10) veces el 15 de enero. Ver anexo # 7
- ✓ **Propagandas o Avisos Escritos**: Se colocaron anuncios o propagandas escritas en las tiendas, cabinas telefónicas, paradas de buses, en buses de ruta, etc., ver anexos # 4 y fotografías anexos # 5
- ✓ **Invitaciones Puntuales**: Se extendió invitaciones puntuales a través de notas a las Autoridades locales, organizaciones comunitarias tanto del área como del distrito, a las instituciones gubernamentales, etc. (Ver anexos # 2 notas de invitaciones, volates, comunicados radiales y escritos, recibos de pagos de honorarios por servicios, fotografía que evidencia la convocatoria, etc).
- ✓ **Talleres, o Reuniones Comunitarias**: la realización de tres talleres, ver anexos # 3, las consecuciones de los mismos.

c. **Logística:**

1. Se coordinó la forma de trasladar a los asistentes desde cada comunidad hasta el sitio de realización del foro, de tal forma que asegurar la participación de la comunidad de influencia del proyecto. Se contrato dos (2) vehículos para el traslado de los asistentes al foro. Lo cual se hacía mención tanto en las notas de invitación como en los mensajes radiales.
2. Se coordinó con las autoridades locales y gubernamentales la realización de dicho foro.
3. Se preparó toda las instrumentaciones audiovisuales y didácticos para la presentación del Proyecto por le Promotor, y los resultados del EsIA por los consultores, de tal forma disolver cualquier duda o comentario de los asistentes.
4. En cada casa se entregaba un Folleto Informativo y un cintillo con la información del lugar, la hora, el día en que se desarrollaba el Foro o Consulta Pública; dependiendo del área de distribución se colocaban en las paradas de buses, tiendas, cabinas telefónicas Avisos Públicos. Ver Anexos # 4.



34
35
acc

d. Agenda del Foro Público.

Hora	Detalle	
8:30 - 8:50 a.m.	Apertura de la Consulta Pública por ANAM	Ing. Pascual Castillo—Dpto. Evaluación Ambiental de ANAM
8:50—9:50 a.m.	Presentación del Proyecto	Ing. Jaime Burguete—Responsable de Proyecto Eólico para Panamá—Unión Eólica Panameña (UEP)
	Impactos Negativos y Positivos del Proyectos según Resultado del EsIA	Ing. Yennve Puga—Consultora a cargo del EsIA
9:50—10:30 a.m.,	Periodo de Preguntas y Repuestas	ANAM , UEP, Consultores del EsIA
10:30 a.m.	Refrigerio	Cortesía de UEP

e. Desarrollo del Foro Público.

Limitantes:

1. El poco interés de la comunidad en asistir a cualquier tipo de reuniones.
2. El no estar aun habilitado el espacio en la pagina web de ANAM para cumplir con lo señalado en el articulo # 36 del Decreto 123, en el promotor está obligado a subir como información, en las mismas fechas de publicación, los avisos de consulta pública en formato digital al sitio en que se encuentra el proyecto vía web. La empresa promotora se compromete que una vez habilitado dicho espacio por ANAM en su página web cumplirá con dicha condición.

Desarrollo de la Reunión

El Foro debió haber iniciado a las 8:30a.m., no fue hasta las 10:15a.m., que se dio inicio al mismo, debido a que en un inicio solo habían acudido siete moradores (uno de Pan de Azúcar, uno de Ciruelito, uno Coclé, y cuatro de Las Guabas), dándose un ambiente de intranquilidad por parte del Promotor y el grupo de consultores debido a la poca asistencia de las comunidades, muy a pesar de los mecanismos utilizados para la convocatoria, tanto la HR Bethy



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

35
36
all

Aguilar como la Corregidora del área Lcda. Yessica Leudos, le manifestaban a los Promotores y a los representante de ANAM lo difícil que es la convocatoria a reuniones a las comunidades, son comunidades que no le gusta asistir a reuniones, y dan fe del trabajo y esfuerzo que han hecho el equipo consultor de la empresa para que las comunidades asistan a las reuniones. De igual manera manifestaron que no es pro falta de interés al Proyecto es la apatía de asistir a cualquier reunión, la HR. Bethy explicaba lo difícil que ha sido para ella poder reunir a la comunidad y conformar los Comité de Agua, Salud, etc.

Transcurrido una hora y cuarenta y cinco minutos empezaron a llegar las personas, logrando la presencia de treinta y seis (36) se dio concurrencia por parte de la comunidad de La Guabas, se nota la poca asistencias de las comunidades El Ciruelito, Pan de Azúcar, Coclé, Congo, Puerto Posado y Gago, se conto con la presencia de la H.R. del área, Lcda. Bethy Aguilar, Ing. Pascual Castillo del Dpto. de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Regional de la ANAM en Coclé, Ing. Nieto de la ASEP; Ing. José Pacheco del MIDA – R4; Lcda. MISA; Lcda. Corregidora del Corregimiento del Coclé Lcda. Yessica Lepud; por parte de la empresa promotora, el Ing. Rafael Piere, Ing. Jaime Burguete, Ing. José Manuel Robles, y el equipo de Consultores del EIA a cargo de la Ing. Yenvee Puga

Luego de darles la bienvenida el Ing. Castillo del ANAM, explico a los presentes las metodología a emplearse en el Foro e instruyo sobre las bases en las que se rigen las Consultas Publicas, luego de señalar el mecanismo a emplearse, le permitió al Ing. Rafael Piere, Director de Promoción y Represente de la empresa, presento a través de un video en que consistiría el proyecto, contesto muchas de las interrogantes de los presentes, de igual manera presento su visión como miembro de la comunidad, presento algunos beneficios tangibles que la empresa podrá dar a las comunidades;

De igual manera, el grupo de Consultores del EsIA a cargo de la Ing. Yenvee Puga, presento los resultados de los posibles impactos positivos y negativos que se producirá por el proyecto.

Luego de su exposición y la de los Promotores, el Ing. Castillo de ANAM, abrió el periodo de preguntas, se dieron preguntas sobre algunos aspectos del EsIA que el Lic. Abad Hernández, a cargo de la parte biológica del EsIA, contesto, como:

1. El H.R. Bethy pregunto ¿Cómo desarrollaría la empresa este Proyecto aquí en Panamá, luego que lo que se le ha presentado es la forma en que ellos han construido en España estos Parques Eólicos?; Cómo harían las personas para participar o trabajar en la construcción?.
2. Sr. Francisco Fernández, de Las Guabas, quería saber como harían con los propietarios que tienen título de propiedad y los que tienen derecho posesorio?
3. Encarnación Salazar de Pan de Azúcar, si existe alguna torre de medición en el área y donde está; si hay ya parque o aerogeneradores funcionando en Panamá;
4. Sr. Ignacio del Rosario, Las Guabas, cuanto pagarían por cada torre.



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

36
37
acc

5. Sr. Coclé, en que tiempo harían el proyecto.
6. Sra. Sonia, Comité de Salud de Las Guabas, quiere saber si esto le afectaría a su salud, luego que ellos tienen un proyecto que vino diciendo lo mismo que no haría daño a la salud y cada vez que queman la caña su salud se ve perjudicada.
7. La Corregidora Lcda. Lepud, quería saber cuáles serían los beneficios para la comunidad

Estas y otras preguntas o interrogantes de los asistentes fueron contestadas por el Promotor y los consultores.

Entre las respuestas estuvo:

1. *La empresa aportará o destinará una x cantidad de dinero, que aun no se tiene establecido hasta tener el estudio de viabilidad económica, pero el mismo será muy rentable para las comunidades aledañas, el cual será manejado por un Comité representativo de cada comunidad de influencia del Proyecto o de los Proyectos.*

Con esta participación e interacción entre el promotor y la comunidad se concluyó la Consulta Pública. No habiendo más interrogantes por parte de los presentes, la Autoridad Nacional de Ambiente, en Coclé, dio por culminado la Consulta Pública del Proyecto Eólico de Portobello y Nuevo Chagres, a las 4:20 p.m., con un brindis ofrecido por la empresa promotora para los asistentes.

Por lo que la reunión del Foro, se puede evaluar como positiva, muy a pesar de la poca asistencia de las comunidades, el 100% de los asistentes manifestaron estar de acuerdo con el Proyecto, siempre y cuando la empresa trabaje con el debido respeto con las comunidades y con el ambiente. Así se dejó evidenciado a la conclusión de la reunión que están de acuerdo con el proyecto, y que habían quedado aclaradas dudas que se tenían al respecto, y se terminó de ratificar con el compromiso que asumieron todos los que desde el inicio estuvieron en la reunión de ser agente multiplicador de la información y de la divulgación del Foro Público. Cabe señalar que todos los presentes se mantuvieron hasta el final de la reunión.

Este informe estuvo a cargo por la empresa consultora BBE & ASOCIADOS, bajo la coordinación de la Lic. Elizabeth Gómez, representante legal. El EsIA por el Lic. Abad Hernández. Y, la empresa promotora Ing. Rafael Piere, Jaime Burguete, José Manuel Robles.



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

37
38
acc

ANEXOS



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~38~~
39
acc

**ANEXO # 1:
Solicitud de Consulta Pública ante la Regional de la
ANAM - Coclé**

39
40
ace



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-4

Ingeniero
RICARDO SABERÓN
Administrador Regional de Coclé
Autoridad Nacional del Ambiente
Penonomé, Prov. de Coclé

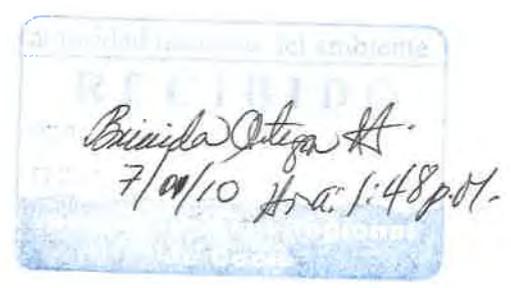
Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eólico, denominado "**Portobello**", contar con el Proveído del estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dicho proyecto y consensuado con la comunidad la fecha para la Consulta Pública del Proyecto, se ha sugerido *el domingo 17 de enero a las 2:30 p.m., en la Casa Comunal de las Guabas,* para su consideración.

Sin otro particular y esperando poder contar con su coloración me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Lic. Elizabeth Gómez
Coordinadora Social del Proyecto
Representante de UEP, S.A. ante la ANAM





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~40~~
41
acc

**ANEXO # 2:
Notas de Invitación a la Consulta Pública**

41
42
acc



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

UEP

ALCALDIA MUNICIPAL DE PENONOME del enero del 2010

emitido hoy 11 de enero UEP/0110-9

dos mil diez (2000)

Profesor
CARLOS JAEN
Alcalde
MUNICIPIO DE PENONOME
Penonomé, Prov. de Coclé

lo llevo al Despacho, del Señor Alcalde

Fecha: 2:05 p.m.

[Handwritten Signature]
SECRETARIO GENERAL

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m., para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑON	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

[Handwritten Signature]
Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

[Handwritten Signature]
Recibido
11/11/2010



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

42
43
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-11

Profesor
MONTENEGRO
Honorable Representante
Corregimiento de El Coco
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

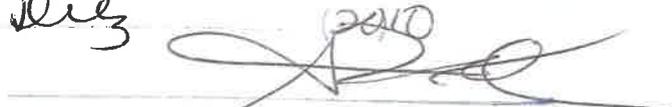
PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez

Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

RECIBIDO EN LA OFICINA DE PENONOME
2:30 pm del 16 de Enero de 2010
Diez

SECRETARIA (O)



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

43
44
ccc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-

Presidente del Concejo
Honorable Concejal
Aurelio Alonso

Penonomé, Prov. de Coclé

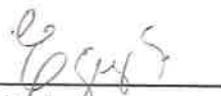
Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

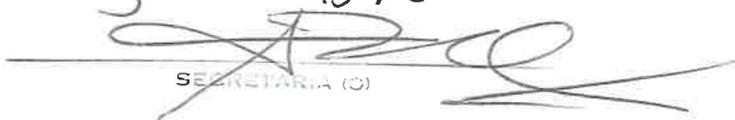
Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

SECRETARÍA (C)

dos mil dieciséis (16) del mes de Enero de 2010



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

44
45
ace

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-13

Licenciada
YESSICA LEUDOS
Corregiduría de Coclé
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

*Recibido hoy 13-1-2010
Yessica Leudos
Corregidora*





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

45
46
200

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-

Licenciada:
Mariela Ortega

Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez

Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

A.T.P.
Hora: 10:25 a.m.
Santiago Pérez.
993-32-41



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

46
47
Dec

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-10

Licenciada
BETHY AGUILAR
Honorable Representante
Corregimiento de Coclé
Penonomé, Prov. de Coclé

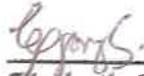
Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

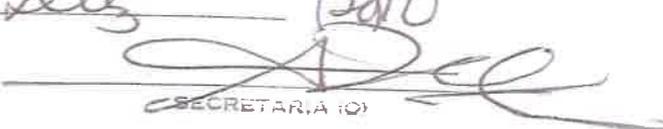
Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

CONCEJO MUNICIPAL DE PENONOMÉ
Recibido a las 2:36 () de la tarde
del día doce (12) del mes de enero de
dos mil diez (2010)

SECRETARÍA (O)



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

47
48
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-13

Licenciada
YAMILETH AGUILAR
Corregiduría de El Coco
Penonomé, Prov. de Coclé

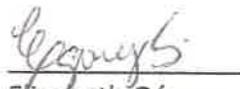
Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

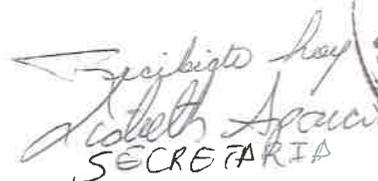
Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349


Yamileth Aguilar
SECRETARIA
13 - Enero - 2010





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

48
49
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-

Ingeniero Coordinador
Manuel Rojas
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Elizabeth Gómez
Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

Manuel Rojas
13/01/2010
12:00 am.
tel. 997-9010



UEP

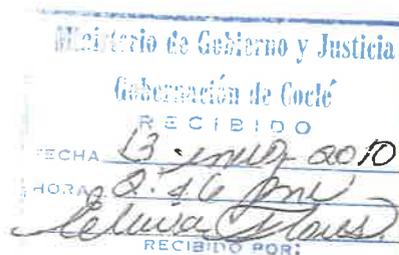
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

49
50
aol

Santiago 06 del enero del 2010

UEP/0110-

licenciado:
Julio Cesar Pinzón Cosío
Penonomé, Prov. de Coclé



Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Elizabeth Gómez

Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

50
51
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0127

Director:
Adrian de Gracia
SINAPROC, Regional de Cocle
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A



Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

51
52
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0110-

Sub Comisionado
Rene Moscos
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", " Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Elizabeth Gómez
Elizabeth Gómez
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349



JEFATURA ZONA DE POLICIA
COCLÉ
Nº de Entrada: _____
Fecha: 13-01-2010
Hora: 14:50
Recibido: S. Espinosa
Firma: _____



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

52
53
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0128

Licenciado:
Paul Bouche Marrison
Defensoría del Pueblo, Regional de Cocle
Penonomé, Prov. de Cocé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seáde gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349



DEFENSORÍA DEL PUEBLO
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
REGIONAL DE COCÉ

13 ENE 2010

RECIBIDO POR: *Jaldel Varg*
HORA: *2:43 Pm.*



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~53~~
54
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0126

Señores:

Doctores: Mildred Comin

MINSA, Regional de Cocle
Penonrre, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraion Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", " Maraion", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveidos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad se de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAION	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A



Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

*Recibido por
Ana Marquez
13-1-10
2:43 p.m.*



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

5A
55
ace

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0125

Ingeniero:
Jose Luis Suarez
MOP
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", " Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seá de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

Jose Luis Suarez
3105
13-01-2010
9476728
74494763



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

55
56
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0123

Asociación de:
Mujeres rurales de las Guabas
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Provéedos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad sea de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑON	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

MINISTERIO
RECIBIDO
FIRMA

13/1/2010



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

56
57
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0122

Asociación de:
Mujeres rurales de el Coco
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A



Yenvie Puga

Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349



13/1/2010




UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

57
53
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0121

Asociación de:
Mujeres rurales de Cocé
Penonomé, Prov. de Cocé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seá de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑON	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

MINISTERIO DE AMBIENTE Y OCEANOGRAFIA
13/1/2010
[Signature]



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~58~~
59
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0120

Asociación de:
Mujeres rurales de El Congo
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraño Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraño", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seáde gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑO	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

13/1/2010




UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

59
60
acc

Santiago 06 del enero del 2010

UEP/0119

Asociación de:
Mujeres rural de Puerto Gago
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑON	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

RECIBIDO
13/1/2010
[Stamp]



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

60
61
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0117

Asociación de:
Productores usuarios de riego Lajas
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad se de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

13/1/2010
[Handwritten initials]



UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

61
62
acc

Santiago 06 del enero del 2010

UEP/0116

Asociación de:
Productores Unidos de Coco
Penonomé, Prov. de Cocle

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑON	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

13/1/2010




UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

62
63
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0114

Asociación de:
Productores Unidos de Congo
Penonomé, Prov. de Cocé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seáde gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Yenvie Puga

Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

13/1/2010
[Handwritten initials and date stamp]



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

63
64
acc

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0115

Asociación de:
Productores Unidos de Cocle
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seáde gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

RECIBIDO
FIRMA
15/1/2010



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

64
65
acc

Asociación de:
Productores de Puerto Gago
Penonomé, Prov. de Cocle

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0118

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Maraño Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Maraño", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad seáde gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
PORTOBELLO		
ROSA DE LOS VIENTOS	2:30 pm	Casa Comunal del Coco
MARAÑO		

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A


Yenvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.
Telf.: 998-3108
Cel.: 640-08349

13/1/2010




UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

65
26
200

Santiago 06 del enero del 2010
UEP/0130

Ingeniero:
José Pacheco
Director del MIDA R-4
Ministerio de Desarrollo Agropecuario
Penonomé, Prov. de Coclé

Asunto: Realización de Consulta Pública del Proyecto Eólico Rosa de Los Vientos, Marañón, Nuevo Chagres y Portobello.

Nuestra empresa Unión Eólica Panameña S.A., luego de presentar la evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos Eólicos, denominado "ROSA DE LOS VIENTOS", "Marañón", "Nuevo Chagres", y "Portobello", y contar con los Proveídos de cada estudio, y haber realizado las diferentes reuniones informativas con las comunidades de influencia de dichos proyectos y consensuado con las comunidades, Autoridades Locales y ANAM, se ha tomado como fecha para la Consulta Pública de los Proyecto, el **Sábado 16 de enero a las 8:30 a.m., y 2:30 p.m.**, para nuestra empresa al igual que para la comunidad será de gran utilidad la presencia de un funcionario de Vuestra Institución.

PROYECTO	HORA	LUGAR
NUEVO CHAGRES PORTOBELLO	8:30 am	Casa Comunal de Las Guabas
ROSA DE LOS VIENTOS MARAÑÓN	2:30 pm	Casa Comunal del Coco

Sin otro particular y esperando poder contar con su presencia me despido.

Muy Atentamente
UNIÓN EOLICA PANAMEÑA S.A

Yennvie Puga
Unión Eólica Panameña, S.A.

RECIBIDO
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
13/1/2010
Circular stamp of the Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries (MIDA) with handwritten date and signature.



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~66~~
67
acc

**ANEXO # 3:
Reuniones Comunitarias Pro Foro**



67
68
acc

INFORME REUNIÓN PRO FORO

Las reuniones comunitarias informativa pro foro en el área de influencia de los proyectos se realizaron siguiendo lo siguiente:

- Presentación del proyecto.
- Objetivos del proceso de consulta.
- Aspectos reglamentarios.
- Exposición del proyecto en sus aspectos técnicos, principales impactos y medidas de manejo ambiental, a través de exposición y video.
- Consultas y respuestas. Debate.
- Relación de conclusiones principales.

A dicha reunión se convocaron a todas las comunidades aledañas al Proyectos, autoridades locales, instituciones gubernamentales vinculadas a estos tipos de proyectos, eclesiásticas, educativas, etc.

Del 26 de octubre del 2009, comunidad de El Congo.



Observación: A pesar de la convocatoria y acuerdo con los moradores, solo asistió una persona, quien manifestaba que luego la comunidad se anda quejando que no ha sido informada pero no quiere asistir a las reuniones para informado.



~~68~~
69
acc

Del 29 de octubre de 2009, en la comunidad de Pan de Azúcar



Observación: A pesar de la convocatoria y acuerdo con los moradores, no asistió nadie a la misma.

Del 17 de diciembre de 2009, en la comunidad de Las Guabas





69
70
acc

Del 21 de noviembre de 2009, en la comunidad de Pan de Azúcar, El Congo y Puerto Gago



Observación: En la segunda convocatoria asistieron treinta (30) personas, y se acordó una posible fecha para el Foro o Consulta Pública.



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

70
71
acc

**ANEXO # 4:
Divulgación Pública**



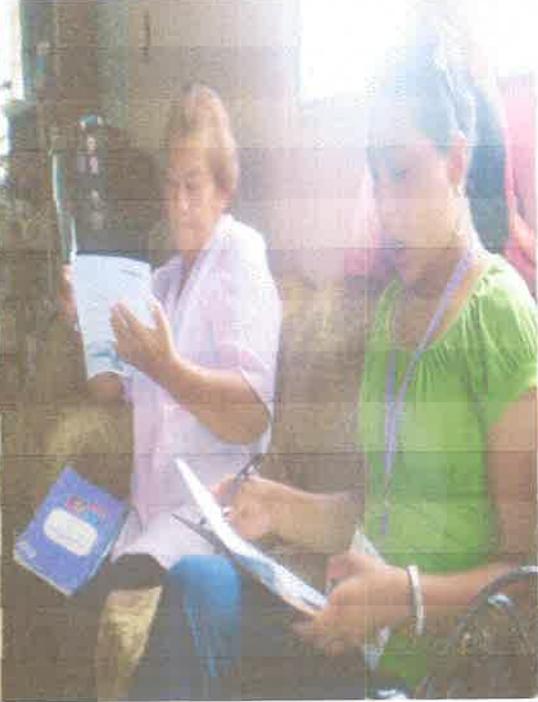
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

71
72
acc

DIVULGACIÓN EN EL CIRUELITO



DIVULGACIÓN EN COCLÉ





72
73
acc

DIVULGACIÓN EN PUERTO GAGO



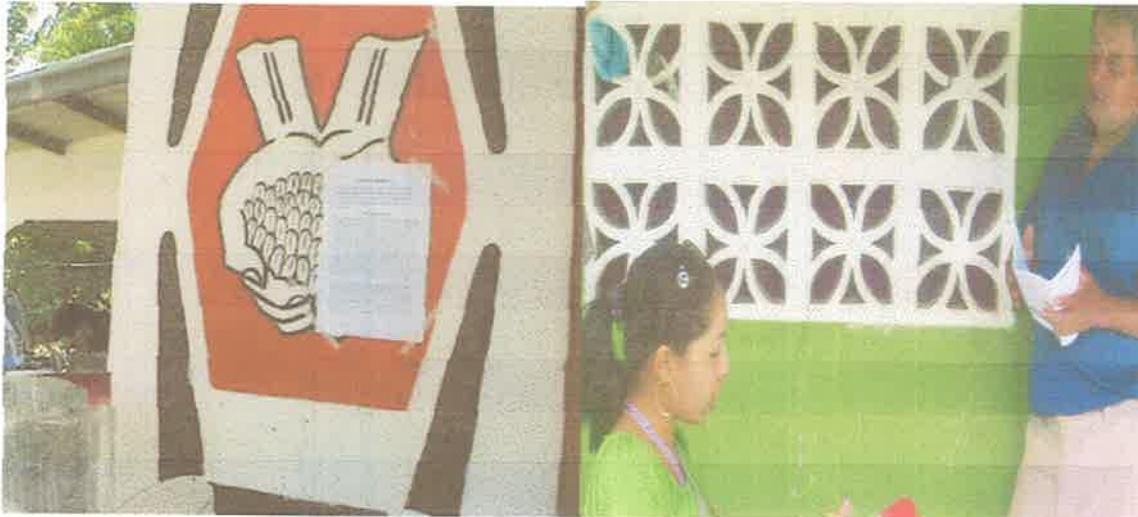


73
74
acc

DIVULGACIÓN EN EL BONGO



DIVULGACIÓN EN PAN DE AZUCAR





74
75
all

DIVULGACIÓN EN LAS GUABAS





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

75
76
acc

ANEXO # 5:
Fotografía de la Consulta Pública Proyecto Eólico
Marañón y Viento de la Rosa - Coclé



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

76
77
all



El Ing. Pascual de ANAM, explicaba a los presente las normas que rigen los Estudios de impacto ambiental y la Metodología que con lleva la Consulta Pública.





UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

77
78
acc



El Ing. Rafael Piere, del Unión Eólica Panameña, S.A., explicando a detalle el Proyecto



La Ing. Yenvee Puga, Consultora del EsIA, explicando los resultados de los posibles impactos positivos y negativos de los Proyectos Eólico Maraón y Viento de La Rosa.



~~78~~
79
acc

PERIODO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS.



La HR. Bethy realizando una pregunta al Promotor.





79
80
all



La Sra. de las Guabas realizo una pregunta y el Lic. Abad Hernández – biólogo del EsIA, respondió la interrogante de la Sra.



La Sra. Sonia realizo una pregunta a la Ing. Puga quien le respondió



UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

80
81
All

Brindis ofrecido por la empresa Promotora a los asistentes.





UEP

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

81
82
acc

ANEXO # 6:
Panfleto Informativo del Proyecto Eólico
Portobello y Nuevo Chagres - Coclé

82
83
acc

AGENDA DEL FORO PUBLICO



UNIÓN
EÓLICA

UEP

PANAMEÑA, S.A.

ENERGIA ALTERNATIVA EÓLICA

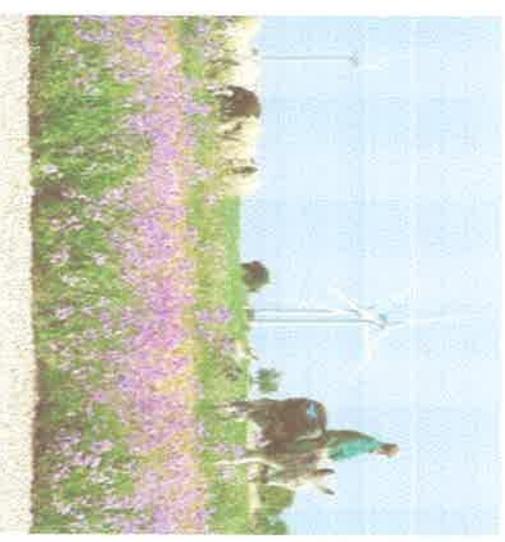
Es una de las fuentes de generación que ya se utiliza en 26 países del mundo como una alternativa limpia frente a la contaminación y los altos costos del petróleo. **INVERSIÓN:** El megavatio de energía eólica tiene un costo estimado de 2,5 millones de dólares. **CAPACIDAD:** Un molino puede generar hasta más dos megavatios de energía. **RUIDO:** Los avances tecnológicos han contribuido a crear motores de generación eólica más silenciosos. **SEGURIDAD:** Algunos molinos vienen con un elevador interno que permite transportar hasta dos personas para reparar cualquier daño en el motor del molino. **EFFECTO AMBIENTAL:** Una de las principales preocupaciones de los ambientalistas se fundamenta en la muerte de aves golpeadas con las aspas de los aparatos. **VELOCIDAD DEL VIENTO:** Según los estudios, la velocidad del viento está siempre fluctuando, por lo que el contenido energético del viento varía continuamente. La magnitud depende tanto de las condiciones climáticas como de las condiciones de superficie locales. Los expertos coinciden en que le energía eólica es una alternativa para añadir capacidad de generación al sistema. Generalmente los vientos soplan con mayor fuerza durante la estación seca, cuando hay escasez de agua.

Hora	Detalle	
8:30 - 8:50 a.m.	Apertura de la Consulta Pública por ANAM	Ing. Pascual Castillo— Dpto. Evaluación Ambiental de ANAM
8:50—9:50 A.M.	Presentación del Proyecto	Ing. Jaime Burguete— Responsable de Proyecto Eólico para Panamá— Unión Eólica Panameña (UEP)
	Impactos Negativos y Positivos del Proyecto según Resultado del EStIA	Ing. Yenny Puga— Consultora a cargo del EStIA
9:50—10:30 a.m.	Periodo de Preguntas y Repuestas	ANAM, UEP, Consultores del EStIA
10:30 a.m.	Refrigerio	Cortesía de UEP

La energía eólica no contamina, frena el agotamiento de combustibles fósiles y contribuye a evitar el cambio climático



Una ventaja de la energía eólica es que se puede usar la mayoría de la tierra ocupada por un parque eólico para usas agrícolas.



CONSULTA PÚBLICA DEL
ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL, CATEGORIA
III, PROYECTO EÓLICO
NUEVO CHAGRES Y
PORTOBELLO -
PROVINCIA DE COCLÉ.

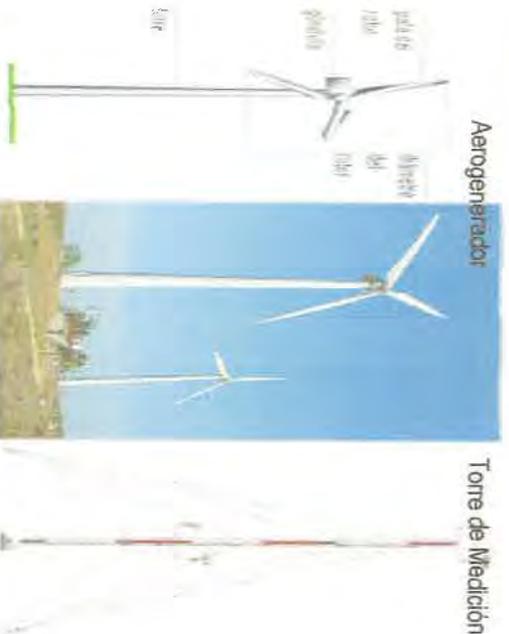
Turbinas de viento

83
84
Energía Eólica

Las tecnologías renovables son una alternativa muy buena y viable para ser utilizadas en zonas rurales remotas. Dentro de estas se encuentra la ENERGIA EOLICA, la cual no es mas que la utilización de la fuerza motriz del viento para convertirla en electricidad o en movimiento mecánico rotatorio.

Un **parque eólico** es una agrupación de aerogeneradores que se utilizan generalmente para la producción de energía eléctrica. Los parques eólicos se pueden situar en tierra o en el mar (offshore), siendo los primeros los más habituales, aunque los parques offshore han experimentado un crecimiento importante en Europa en los últimos años.

El número de aerogeneradores que componen un parque es muy variable, y depende fundamentalmente de la superficie disponible y de las características del viento en el emplazamiento. Antes de montar un parque eólico se estudia el viento en el emplazamiento elegido durante un tiempo que suele ser superior a un año. Para ello se instalan velos y anemómetros. Con los datos recogidos se traza una rosa de los vientos que indica las direcciones predominantes del viento y su velocidad.



ENERGÍA EÓLICA : LA FUERZA DEL VIENTO.

Energía eólica :

Se conoce como energía eólica al aprovechamiento por el hombre de la energía del viento. Antiguamente se utilizó para propulsar navas maritimas y mover molinos de grano. Hoy se emplea sobre todo para generar energía limpia y segura.

Una energía con ventajas :

La energía eólica presenta ventajas frente a otras fuentes energéticas convencionales :

- Procede indirectamente del sol, que calienta el aire y ocasiona el viento.
- Se renueva de forma continua.
- Es inagotable.
- Es limpia. No contamina.
- Es autóctona y universal. Existe en todo el mundo.
- Cada vez es más barata conforme avanza la tecnología.
- Permite el desarrollo sin expropiar la naturaleza, respetando el

Una energía limpia :

La generación de electricidad a partir del viento no produce gases tóxicos, ni contribuye al efecto invernadero, ni a la lluvia ácida. No origina productos secundarios peligrosos ni residuos contaminantes. Cada Kw/h de electricidad, generada por energía eólica en lugar de carbón, evita la emisión de un Kilogramo de dióxido de carbono-CO₂ a la atmósfera. Cada árbol es capaz de absorber 20 Kg de CO₂; generar 20 Kilowattios de energía limpia, tiene el mismo efecto, desde el punto de la contaminación atmosférica.

Desventajas de la energía eólica

El aire al ser un fluido de pequeño peso específico, implica fabricar máquinas grandes y en consecuencia caras. Su altura puede llegar a la de un edificio de diez o más plantas, en tanto que la velocidad total de sus aspas alcanza más de una veintena de metros, lo cual encarece su producción.

Desde el punto de vista estético, la energía eólica produce un impacto visual inevitable, ya que por sus características precisa unos emplazamientos que normalmente resultan ser los que más evidencian la presencia de las máquinas (cerros, colinas, litoral). En este sentido, la implantación de la energía eólica a gran escala, puede producir una alteración clara sobre el paisaje, que deberá ser evaluada en función de la situación previa existente en cada localización.

También ha de tenerse especial cuidado a la hora de seleccionar un parque eólico, si es área de tránsito de aves migratorias.

Para Helium Energy Panamá, el cambio climático "es actualmente una de las más importantes amenazas para la biodiversidad mundial y la humanidad". En este sentido, sienten que para combatirlo, las energías renovables, y entre ellas la eólica, "son una importante contribución, ya que reducen la dependencia de los combustibles fósiles y disminuyen las emisiones nocivas de gases de efecto invernadero y la producción de residuos nucleares". Por este motivo, se inclinan al uso de energías renovables, incluida la eólica. Por todo ello, indican que "existe un consenso generalizado entre ellos y todos los sectores ecologistas y conservacionistas en el sentido de que deben considerarse zonas de exclusión, en cualquier planificación sectorial eólica, los Espacios Naturales Protegidos.

¿ Qué ventajas aporta el viento ?

1. La electricidad producida por un aerogenerador evita que se quemen diariamente 3.150 Kg. de carbón negro en una central térmica.
2. Ese mismo generador produce idéntica cantidad de energía eléctrica que la obtenida por quemar diariamente 1.000 Kg. de petróleo.
3. Al no quemarse esos Kg. de carbón, se evita la emisión de 4.109 Kg. de CO₂, lográndose un efecto similar al producido por 200 árboles.
4. Se impide la emisión de 66 Kg. de dióxido de azufre -SO₂-y de 10 Kg de óxido de nitrógeno -NO_x-principales causantes de la lluvia ácida.

La energía eólica no contamina

~~84~~
85
all

Buenas Tardes Yolanie!

Agardezco su colaboración, necesitamos que estas dos notas se mencione cinco(5) veces cada una... adjuntot slip, cualquier cosa por favor me puede llamar al 998-3108 ó 640-08349

saludos

UNION EOLICA PANAMEÑA S.A

Te invita a la consulta pública de los proyectos Eólico Nuevo Chagres y Portobello, el sábado 16 de enero de 2010, en la casa comunal de las Guabas, a las 8:30 am. Contaremos con transporte gratuito a tu comunidad, hora de salida hacia las Guabas, a la 7:00 am (ida y regreso) a las comunidades de:

El Ciruelito

El Congo

Coclé

Pan de Azúcar

Puerto Gago

Puerto Posado

Las Guabas

RADIO
MODEROSA

Inversiones El Barnizal, S. A.

R.U.C. 37268-25-266732 D.V. 85
Aguadulce, Coclé, Panamá
Tel.: 997-4156 - Fax: 997-4157
e-mail: elbarnizal@yahoo.es

Nº 0409

Fecha 15 de Enero de 2010

Recibí de Unión Eolica Panameña SA
la suma de cincuenta y siete con 50/100
en concepto de pago 10 años
B/

SERVICIO	B/.	_____
I.T.B.M.S.	B/.	_____
TOTAL	B/.	32.50

Ylfrado
Recibido por

Los timbres fiscales están adheridos a la copia que reposa en nuestros archivos.

85
96
acc

Buenas Tardes Yolanies!

Agardezco su colaboración, necesitamos que estas dos notas se mencione cinco(5) veces cada una... adjuntot slip, cualquier cosa por favor me puede llamar al 998-3108 ó 640-08349

saludos

UNION EOLICA PANAMEÑA S.A

Te invita a la consulta pública de los proyectos Eólico Nuevo Chagres y Portobello, el sábado 16 de enero de 2010, en la casa comunal de las Guabas, a las 8:30 am. Contaremos con transporte gratuito a tu comunidad, hora de salida hacia las Guabas, a la 7:00 am (ida y regreso) a las comunidades de:

El Ciruelito

El Congo

Coclé

Pan de Azúcar

Puerto Gago

Puerto Posado

Las Guabas

RADIO
MODEROSA

Inversiones El Barnizal, S. A.

R.U.C. 37268-25-266732 D.V. 85
Aguadulce, Coclé, Panamá
Tel.: 997-4156 - Fax: 997-4157
e-mail: elbarnizal@yahoo.es

Nº 0409

Fecha 15 de Enero de 2010

Recibí de Unión Eolica Panameña S.A
la suma de treinta y siete con 50/100
en concepto de pago 10 años
B/.

SERVICIO	B/.	
I.T.B.M.S.	B/.	
TOTAL	B/.	32.50

Ylanies
Recibido por

Los timbres fiscales están adheridos a la copia que reposa en nuestros archivos.

Listado de personas que se les entregó cintillos
 Para el PVO

14/7/10 El coco

OT
 que

1 Danilo Guerrero 2-119-897

2 Erain Moran

3 Juan Manuel Marín 2-702-2767

4 Alvaro Vargas 8-487-383

5 Gladia Rodríguez 2-87-1574

6 Rosa Vargas

7 Olenes Vargas

8 Evangelina Mera

9 Odilea Sosa

10 Alina Guerrero

11 Cecilia Vargas

12 Adelia Vargas

13 Xenia Edith Vargas

14 Marcelina Vargas

15 Insegria Judith Vargas

16 Aida Domínguez

17 Juvenicia Meléndez

18 Sandra Urzúa

19 Clementina Rodríguez

20 Celia Bernal

21 Javier Bernal

22 Jsi Camargo Angrión

23 Julia Ferrero

24 Vanessa Marquez

25 Janeth Toranzo

26 Vanessa Mendoça

listado de personas que se les entrego Pentellos Pro
El zero

87

88

acc

1. Cuéntala del Rosario
2. Meluon Espinosa
3. Luis Camargo
31. Lucia Camargo
32. Maria, ? Talabon
33. Jorge Estanescu
34. Ana Vinas
35. Beatriz Beldunet
36. Guadalupe
37. Guadalupe
38. Ana Julia Vinas
39. Maria del Rosario
40. Teresa Diaz
41. Elisabeth Sanchez
42. Gabriela Minguez
43. Deborah Baral
44. Tilda Campbell
45. Patricia Pizarro
46. Beliqua Carrasco
47. Suseth del Rosario
48. Margarita del Rosario
49. Eloisa Vinas
50. Jacqueline Espinoza
51. Jaime Camargo
52. Clementine Beind
53. Ines Camargo
54. Beatriz Camargo (junior)



Municipalidad de Penonomé

Agustín Jaén y Jaén

88
89
2010

Avenida Juan Demóstenes Arosemena - Teléfono 997 - 9328, 997-9329 - Tele fax 997 - 9092
Email: alcaldiapenonomé@hotmail.com

Sr. CARLOS A. JAÉN V.
H. Alcalde

Nota No. 0102 A.S.G.10
Enero 19 de 2010

Sr. VÍCTOR SANDOZA E.
H. Vice Alcalde

Señores
UNIÓN EÓLICA PAÑAMEÑA S.A.
E. S. D.

Colaboradores

Téc. Sup. YACELINA ESCOBAR Q.
Secretaría General

Señores:

Ing. HUGO GARCÍA A.
Tecnico

Debidamente fijado y desfijado remito a ustedes copias del Aviso de Consultoría Pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III de los proyectos denominados:

Lic. NORIELA RUIZ
Administradora

- 01. PARQUE EÓLICO DE NUEVO CHAGRES
- 02. PARQUE EÓLICO DE PORTOBELLO.
- 03. PARQUE EÓLICO DE MARAÑÓN.
- 04. PARQUE EÓLICO DE ROSA DE LOS VIENTOS.

Los cuales son localizados en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, y de esta manera seguir con los trámites de rigor.

Lic. JEANNETTE OBERTO
Recursos Humanos

Atentamente,



Lic. RAFAEL MARES
Planificación

Carlos A. Jaén V.
Alcalde del Distrito de Penonomé

Lic. GABRIELA MORENO
Compras y Proceduras

Karina

Lic. DILSA CEDEÑO
Contabilidad

ABG. MELISSA ABOLAYO
Ingeniera Municipal



De la mano con nuestra gente

Lista de personas que se les entrego Centillos
para el foro

15/1/01

El Congo - Comendador 470

89
90
acc

- 1- NIXTA Odomis Tuñón
- 2- Noris Castillo
- 3- Edismar Carrasco
- 4- Edith Perros
- 5- Elisa Castillo
- 6- Joaira Tuñón
- 7- ~~Iseth~~ Sánchez Izel Sanchez
- 8- Patricia Corzo
- 9- Verónica Rojas
- 10- Aldo Joel Rodríguez
- 11- Baisa Rodríguez
- 12- Agustina Rodríguez
- 13- Alicia Guzmán 2- JOB-2153
- 14- Botolan Munkenezo
- 15- Anaisa Castillo
- 16- Encida Rodríguez
- 17- Isabel Osorio
- 18- Dilis Vaguel
- 19- Marcelino de los Rios (calle)
- 20- Iseth Muñoz (calle) (Terreno)
- 21- Mari Saldaña 4- 125-2289 (El Congo)

3.00 S. P. m.

0.50

3.50

2.35

15.40

20

6.25

Listado de personas que se les entrego cintillo 90
para el 2020

Comunidad de Cocle

Fecha: 15/01/20

Dioselina Nuñez

Chely Montenegro

Abelino Ibarra

Luis Ibarra

Irene Ibarra

Bolivar Montenegro

Belermína Barrera

Yuly Lorenzo

Diana Lorenzo

Aquilina Magallón

Ana Nuñez

Aida de Ramos

Sabina de Basmeson

Antonia Jain

Mariela de Basmeson

Pascual Ibarra

91
92
acc

Comunidad de Ciruelito

Fecha: 14/01/2010

- Miguel Pinzón
- Lucila Agrazal
- Itzy Rosario
- Graciela de Agrazal
- Dyanira Mineses
- Dalia Barrido
- Luzmila Tenorio
- Cirilo Coronado
- Javier Vega
- Iris Guerrero
- Enelda Agrazal
- Anais Agrazal
- Mercedes Agrazal
- Porfirio Vasquez
- Alonso Ortega
- Leyla Gómez
- Virginia Agrazal
- Martha de Correa
- Jessica Gómez
- Rigoberto Ramos
- Oscar Hernández
- Virginia Gómez
- Eugenia Morales
- Socorro Rojas
- Cornelia Cedeño
- Francisca de Montero
- Damian Montero
- Cornelia Hernández

Encarnación Agrazal

Lista de personas que se les entuso Castellón
Novo e/ 7870.

92

1. Amelina Orjeda R
2. Damaris Gutiérrez
3. Ellen marimbó -
4. María Madroño.
5. Olga Moreno
6. Romelia Rodríguez
Doris Pascual
Maucan Jimenez
Marta de Ouirto
Graciela Carrasco
Fatima Rivera
Ana Rodriguez.
Juan de Dios Ramo y
Oscar A Escobedo
Eusebio Rivas
Rafael Mejia.
Blumstein E.

93
acc

RORO - LAS GUABOS - 16-1-010.

1	Eugenio ^{de} San C	2-153-220	93
2	Lilka Ortega	2-721-191	94
3	Antides Roman C.	2-139-861	acc
	Amelia Rivas B	2-31-542	
5	Siglo Ibarra	2-105-247	
6	Santos Aguajal	2-94-410	
7	Encarnacion Aguajal	2-74-477	
8	Betina Alvarado	2-114-1817	
9	Eva Glasta Jimenez	2-62-1304	
10	Arabel Lara R.	2-124-90	
11	Yvanna Del Rosario	2-58-848	
12	Sonia Edith Vargas	2-106-302	
13	Manuel del ^{de} Vargas	2-711-433	
	Amelia Gomez	2-149-108	
14	Victorio Moreno	2-109-317	
15	Betty Aguilar	2-150-446	
17	Donis B Escobar V	4-138-1556	
18	Cesar Castro	2-166-22	
19	Pascual Castillo	2-87-831	PNAM Cebu
20	Jessica Leudo	2-127-869	Consejera de Cocolé
21	Rubén D. Nieto	2-700-753	ASEP-PANAMA
22	Franco Vasquez F	8-145-688	Independiente
23	Yara Flores	2-709-324	ANAM-Cocle
24	Manuel Rojas	2-70-833	IDIAF-Docle

FORO LAS GUBERNAS - 16-1-010

94
95
ac

	NOMBRE	CED	CARGO
25	Bolivar Montenegro	6-84179	
26	Edgim O de Coronel	7-151-210	El Congo
27	Mary Helmy Saldana	4-125-2289	El Congo
28	Nikka Castillo	2-730-1199	El Congo
29	Aguiar Rodriguez	285840	Congo
30	Marumino Soto	2130241	
31	Adan A Escobar	2-129-306	Penonome
32	Delys Del Rosario	2-701-1061	Las Caobas

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE NUEVO CHAGRES**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 42.5 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO2, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del **ANAM**, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"PRIMERA PUBLICACIÓN"

Av.30134A

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE MARAÑÓN**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 40.8 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO2, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del **ANAM**, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 2:30 p.m. en la casa Comunal del Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"PRIMERA PUBLICACIÓN"

Av.30137A

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE PORTOBELLO**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 59.5 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO2, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del **ANAM**, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"PRIMERA PUBLICACIÓN"

Av.30132A

N° 15/152-09
EL SUSCRITO JUEZ TERCERO
DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL
PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE
PANAMÁ, por este medio,
EMPLAZA A:
FRANKLIN MARIN CASTAÑEDA,

Por tanto, se fija el presente
edicto en lugar visible de la
Secretaría de este Tribunal y
copia del mismo se pone a
disposición de la parte interesada
para su publicación.
Panamá, 9 de diciembre de 2009.

Por este medio LA SUSCRITA
JUEZ QUINTA MUNICIPAL DEL
DISTRITO DE PANAMÁ, RAMO
CIVIL, CON SEDE EN EL
CORREGIMIENTO DE ANCON,
EMPLAZA A:
JUAN IVAN DOMINGUEZ CANO,
con cédula de identidad personal
N° 2-716-326, para que en el
término de diez (10) días a partir
de la última publicación de este
edicto, comparezca a este
tribunal por sí mismo o por medio
de apoderado judicial a estar en
derecho en el PROCESO
Ordinario de menor cuantía
interpuesto por LISSA DE LEON
contra JUAN IVAN DOMINGUEZ
CANO Y LETICIA CANO
RODRIGUEZ.

Se advierte a la emplazado que
de no comparecer en el término
arriba indicado se le nombrara un
defensor de ausente, con quien
se continuara el proceso hasta su
terminación.
Por lo tanto se fija el presente
Edicto en lugar visible de la
secretaría del Tribunal, hoy 28 de
diciembre de dos mil nueve
(2009) por el término de 10 días y
copia del mismo se pone a
disposición de la parte interesada
para su debida publicación en un
diario de la localidad durante
cinco días consecutivos.
MGTRA. MARIETTA ABREGO S.
LA JUEZ
LICDO. GIL ALEXIS TABOADA M.
SECRETARIO JUDICIAL
29849

EDICTO EMPLAZATORIO NO.
173

LA SUSCRITA JUEZ
DECIMACUARTA DE CIRCUITO
DE LO CIVIL DEL PRIMER
CIRCUITO JUDICIAL DE
PANAMÁ, por este medio:
EMPLAZA A:
La Sociedad NEXT
ENTERPRISES INVESTMENTS
INC., registrada a la ficha
431100, Documento 447487, del

Ausente, con quien se surtirán
todas las etapas del proceso.
Por tanto, se fija el presente
edicto en lugar público y visible
de la Secretaría del Tribunal, y
copia del mismo se pone a
disposición de la parte actora
para su debida publicación por el
término de cinco (5) días en un
diario de circulación nacional.
Lo anterior es para dar fiel
cumplimiento a lo establecido en
el artículo 1016 y demás
concordantes del Código Judicial.
LA JUEZ,
Licda. Melina Robinson Oro
EL SECRETARIO,
Tony Anderson Moreno
29855

EDICTO EMPLAZATORIO

N°140/44587-09
El suscrito, JUEZ SEXTO DEL
CIRCUITO DE LO CIVIL DEL
PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE
PANAMÁ, SUPLENTE ESPECIAL,
por medio del presente edicto
emplazatorio al público:
HACE SABER:
Que dentro del Proceso Oral de
Anulación y Reposición propuesto
por BANCO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO contra el
BANCO NACIONAL DE PANAMÁ,
se ha dictado una resolución cuya
fecha y parte resolutoria es del
tenor siguiente:
"AUTO N°1500/44587-09
JUZGADO SEXTO DE CIRCUITO
DE LO CIVIL DEL PRIMER
CIRCUITO JUDICIAL DE
PANAMÁ, Panamá, veintiocho (28)
de diciembre de dos mil nueve
(2009).
VISTOS:
En mérito de lo expuesto, el
suscrito JUEZ SEXTO DE
CIRCUITO DE LO CIVIL DEL
PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE
PANAMÁ, SUPLENTE ESPECIAL,
ADMITE la demanda Oral de
Anulación y Reposición del
Certificado de Garantía N°105767
de 24 de septiembre de 2008 por

Av.29645

96
acc

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE ROSA DE LOS VIENTOS**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 180 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del ANAM, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 2:30 p.m. en la casa Comunal del Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"ÚLTIMA PUBLICACIÓN"

Av.30135B

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

97
ack

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE PORTOBELLO**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 59.5 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del ANAM, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"ÚLTIMA PUBLICACIÓN"

Av.30132B

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE MARAÑÓN**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 40.8 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del ANAM, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 2:30 p.m. en la casa Comunal del Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"ÚLTIMA PUBLICACIÓN"

Av.30137B

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE NUEVO CHAGRES**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 42.5 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del ANAM, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

"ÚLTIMA PUBLICACIÓN"

Av.30134B

97
98
all

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DIAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el estudio de **IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE PORTOBELLO**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 59.5 kw. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del **ANAM**, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N° . 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.



11 de
11 de
2:05 pm
SECRETARÍA GENERAL



~~98~~
99
pcc

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

Te invita a la Consulta Pública del Proyecto Eólico Nuevo Chagres y Portobello, el sábado 16 de enero de 2010, en la Casa Comunal de Las Guabas, a las 8:30 a.m.,

AVISO DE CONSULTORIA PÚBLICA

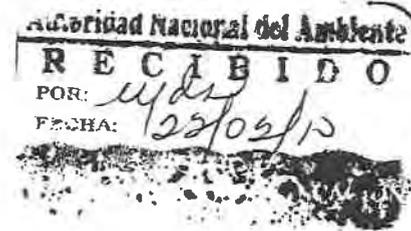
UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A., hace del conocimiento público que durante **VEINTE (20) DIAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** **EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado: **PARQUE EÓLICO DE NUEVO CHAGRES y Portobello**, localizado en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. El cual consiste en un parque Eólico, de 42.5 y 59.5 kw respectivamente. **Impactos Positivos:** Generación de Empleos, Incremento de la economía regional, Reducción de emisiones de CO₂, Aumento de la oferta de energía eléctrica, Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación, Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos. **Impactos Negativos:** Erosión y Sedimentación, Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas, Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes, Generación de polvo, emisiones y ruido, Molestias a la fauna (Reducción de hábitats para la fauna, Alteración y desplazamiento de la fauna, Afectación a la avifauna), Transformación del paisaje, Afectación de Restos Arqueológicos, Ocurrencia de accidentes laborales, Afectación por derrame de combustible o aceite y otros. **Medidas de Mitigación:** Control de Erosión, Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, Control y prevención de derrames de combustible, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Protección y recuperación de los hábitats, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido, Prevención de accidentes laborales, Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico, Protección de la vegetación afectada, Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales, Control del ruido generado por las aspas eólicas, Estudio y seguimiento a eventos de posibles choques de aves, Relaciones comunitarias

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la **Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de Coclé** y en el centro de Documentación del **ANAM**, localizado en instalaciones de la institución ubicada en Albrook, edificio N° . 804, planta baja, en horario 9:00 A.M. A 3:00 p.m., Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso. Finalmente la Empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** invita al público en general al Foro Público, el cual se celebrará el sábado 16 de del año 2010 a partir de las 8:30 a.m. en la casa Comunal de Las Guabas, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Los participantes del foro, tendrán (3) días hábiles, para presentar observaciones y emitir comentarios, en las oficinas de la Administración de la Autoridad Nacional del Ambiente.

El Turista
99
100
QU

Panamá, 20 de enero de 2010
Nota No.DSAN-0393-10
Ref. 059709

Ingeniero
HECTOR SANDS
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
Ciudad



Estimado ingeniero Sands:

Mediante la nota DIEORA-DEIA-UAS-2642-2112-09 recibida en nuestras oficinas el 22 de diciembre de 2009, nos remitió el estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado Proyecto Eólico Marañón, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por la promotora UNIÓN EÓLICA PANAMENA, S. A.

Después de analizar el documento tenemos los comentarios siguientes:

1. En el capítulo 5 “Descripción General del Proyecto Eólico Marañón”, acápite 5.4.4 ABANDONO, se señala que la concesión otorgada por la ASEP es por un periodo de 25 años, pero que la vida útil del aerogenerador es de 40 años. Al respecto aclaramos que no se trata de una concesión otorgada, sino que al momento se tramita una solicitud para la obtención de una Licencia provisional.
2. En la página 32, del mencionado capítulo se señala la presentación de un esquema de las dimensiones y distintas configuraciones de plataformas, no se encontró dicha información en el documento, en su lugar está el cuadro No.5.7.
3. En el capítulo 5 “Descripción del Ambiente Biológico”, se indica que el área de 3.5 ha será destinada para el uso de los aerogeneradores, y que el área de influencia directa es de 3,343 ha+3,033.52 m², lo que no coincide con lo expresado en la página 3, “Descripción del Ambiente Socioeconómico” que indica que dicha área es de 5,194 ha + 3,033.52 m².
4. En la página 1, en el acápite 10.1, del capítulo 10, se señala que entre los impactos negativos en la etapa de planificación se encuentra la generación de empleos y el incremento de la economía regional. Es necesaria una explicación de lo señalado.
5. En la página 26, del acápite Monitoreo del ruido del capítulo 10, se indica que el nivel de ruido de los generadores diesel...; esto no tiene ninguna relación con los aerogeneradores eólicos.
6. En la página 40, en el acápite “Guías de Relaciones con la Población”, del capítulo 10, lo señalado en relación al traslado de personal o trabajadores, no cumple con el Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.

100
101
acc

7. Por otro lado, en la página 49, del capítulo 10 de este mismo capítulo se hace referencia a comentarios emitidos por la Sociedad Santiagueña, es necesario explicar si algunos moradores de Santiago de Veraguas, participaron en la consulta ciudadana y por qué ya que el proyecto Maraón se ubica en la provincia de Coclé.
8. En la página 3, del capítulo 11, al final del párrafo se indica que la capacidad instalada es de 180 MW, lo cual no concuerda con lo señalado en otras partes de este estudio (40.8 MW). Por otro lado, en la página 4 de este mismo capítulo, la redacción posterior al cuadro No. 11.2, "Ahorro de energía en miles", es confusa. Expresar la producción de energía en minutos por hora no es adecuado.
9. El costo de las medidas de mitigación de B/.310,000.00 durante la operación del proyecto, según el cuadro No. 10.4, del acápite 10.11 "Costos de la Gestión Ambiental", de la página 71, no coincide con el costo señalado de B/.100,000.00, en la página 2, del Capítulo 11. Se debe explicar a qué se debe la diferencia.

Atentamente,



RODRIGO RODRIGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario



~~101~~
102
arc

Albrook, 22 de febrero de 2010

INGENIERO
ENOC CASTILLO

E. S. D.

Ingeniero:

La presente nota es para hacer efectivo mis observaciones sobre el proyecto Eólico Portobelo, localizado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé:

Observación #1

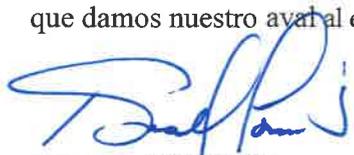
El promotor deberá presentar a la ANAM, toda la documentación sobre las propiedades o acuerdo con los propietarios antes de desarrollar el proyecto.

Observación #2

El promotor se comprometerá a subsanar cualquier impacto negativo que genere el proyecto a los productores vecinos del proyecto, si se detecta impactos negativos serán cuantificado por una consultoría, pagada por el promotor, escogida por los damnificados y ANAM a través de reuniones y acuerdos con el promotor, damnificados y ANAM.

Observación #3

Esperamos que las observaciones anteriores sean considera en la resolución; con respecto al EIA consideramos que el promotor ha presentado toda la información a satisfacción, por lo que damos nuestro aval al estudio de impacto ambiental


ISRAEL TORRES J

Ing. Hidrólogo.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

102
103
ga

Panamá, 18 de marzo 2010.
DINEORA-DEIA- AP-0044-18-03-10.

Señora
SARA ELENA CORTES AGUILAR
Promotor
UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.
E. S. D.

Hoy 25 de marzo de 2010
siendo las 10:00 de la Am
notifique personalmente a [Signature]
[Signature] de la presente
documentación [Signature]

Señora Aguilar:

[Signature] [Signature] 89-169724
Notificador Notificado

Nos dirigimos a usted con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en los Corregimientos de, El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, el cual requiere la siguiente información complementaria:

1. Presentar un cuadro en formato (excel o word), que contenga las coordenadas UTM, especificando DATUM en que se encuentran (NAD27 o WGS84), de los Aerogeneradores para realizar una evaluación estratégica de los cuatro proyectos Eolicos, presentados por el promotor UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.
2. Presentar la documentación que sustenta la tenencia actual de la tierra donde el promotor pretende desarrollar el proyecto.
3. Presentar un esquema de las dimensiones y distintas configuraciones de plataformas de los aerogeneradores.
4. Presentar los resultados de las mediciones de ruido, metodología utilizada en campo y las medidas de mitigacion con respecto a los niveles de ruido que generara los aerogeneradores eólicos
5. Presentar las coordenadas, números de aerogeneradores, capacidad de generación de c/n y el área total del polígono aprobado por la ASEP. Debido a que esta Autoridad comunica que la información presentada por el promotor en el Es.I.A., difiere de las aprobadas por dicha Autoridad.
6. Presentar estudios si existen rutas migratorias de aves en el área, involucrando la avifauna local y medidas de mitigacion.
7. Presentar los estudios de velocidades y direcciones de los vientos en el área del proyecto.
8. Aclarar el costo total de la gestión ambiental del proyecto.

103
104
acc

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

PREL-COPIA }
del } **Milixa Muñoz**
ORIGINAL } **Directora**
Dra. MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



MM/VG/CC

“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

Panamá, 29 de marzo de 2010.

104
105
am

ce

Doctora

Milixa Muñoz

Directora de Evaluación y

Ordenamiento Ambiental

ANAM – PANAMÁ

Respetada Doctora:

En respuesta a nota **DIEORA – DEIA – AP – 0044 – 18 - 03 - 10**, con fecha 18 de marzo de 2010, por la cual se solicita información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado **Proyecto Eólico Portobelo**, cuyo promotor es la empresa **Unión Eólica Panameña S.A.**, tenemos a bien adjuntar la Addenda con la documentación correspondiente a su solicitud.

En espera de una respuesta favorable.

Sin otro particular.

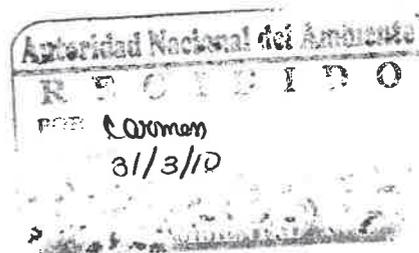


Licenciada

Sara Elena Cortés Aguilar

Representante Legal

Unión Eólica Panameña S.A.



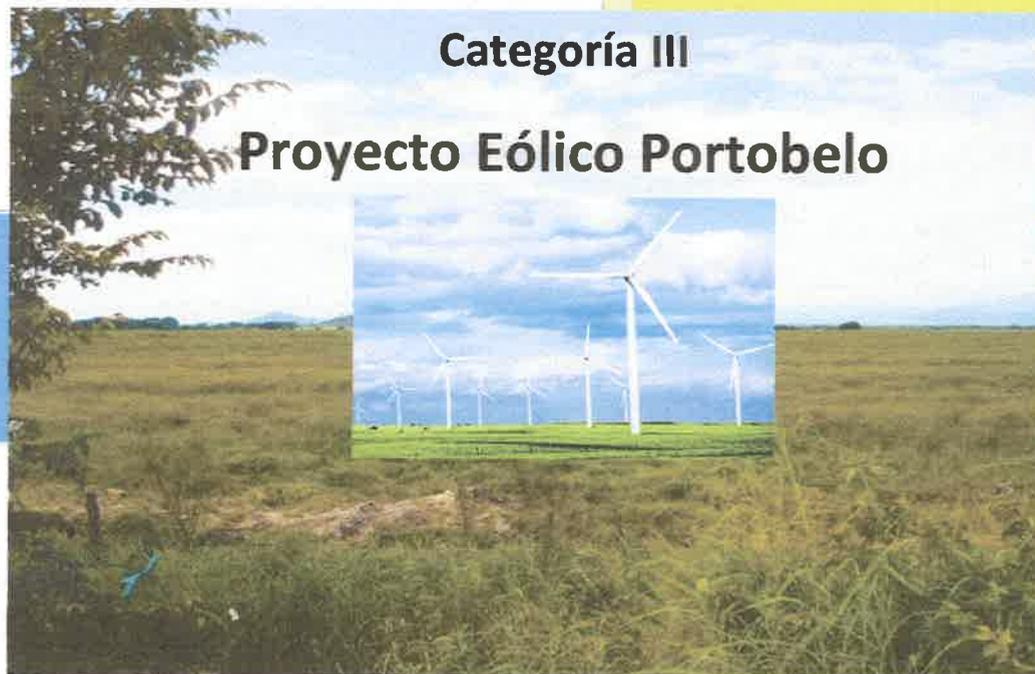
Adjunto. Información Complementaria Proyecto Eólico Portobelo.

República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente

105
106
arc

Información Complementaria

Estudio de Impacto Ambiental

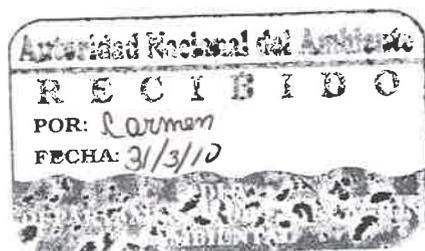


Fecha

Marzo 2010

Promotor:
Unión Eólica Panameña S.A.

Consultor Líder:
Franklin Vega Peralta



106
107
ML

1. Presentar un cuadro en Formato (Excel o Word), que contenga las coordenadas UTM, especificando DATUM en que se encuentran (NAD 27 o WGS84), de los Aerogeneradores para realizar una evaluación estratégica de los cuatro proyectos Eólicos, presentados por el promotor UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A.

Resp./ A continuación se presenta un cuadro con las coordenadas de cada uno de los aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo. Las coordenadas están en DATUM (NAD 27).

Aerogenerador	Coordenadas	
	UTM Norte	UTM Este
AE 1	928931,06	562836,93
AE 2	928931,24	5653213,9
AE 3	928931,03	563483,01
AE 4	928930,84	563753,38
AE 5	928931,03	564024,28
AE 6	928929,67	564294,04
AE 7	928929,74	564631,65
AE 8	928929,48	564902,47
AE 9	928929,72	565172,52
AE 10	928931,7	565442,17
AE 11	928930,81	565715,66
AE 12	928931,08	565982,7
AE 13	928932,34	566398,94
AE 14	928930,38	566669,22
AE 15	928932,20	566938,25
AE 16	928933,84	567210,24
AE 17	928934,84	567469,14
AE 18	928932,31	567751,29
AE 19	928931,1	568023,08
AE 20	928930,94	568292,42
AE 21	928930,43	568563,49
AE 22	928929,83	568833,74
AE 23	928930,68	56910,53
AE 24	928955,05	569419,42

107
108
200

2. Presentar la documentación que sustenta la tenencia actual de la tierra donde el promotor pretende desarrollar el proyecto.

Resp./ en el siguiente cuadro se observa el número de aerogenerador y su respectivo dueño de predio.

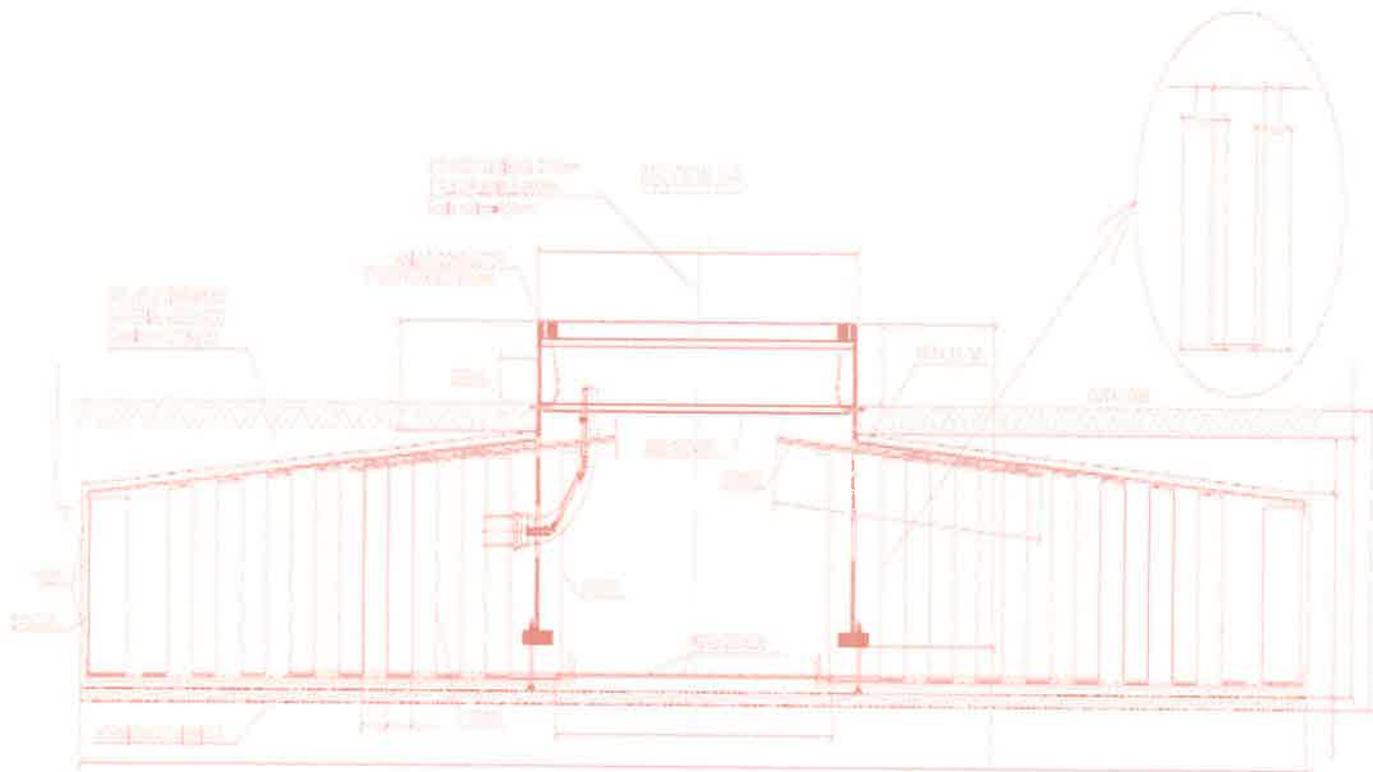
AERO N°	Titular
AE 1	Ingenio Sta. Rosa
AE 2	Valentina Moreno
AE 3	Ingenio Sta. Rosa
AE 4	Ingenio Sta. Rosa
AE 5	Ingenio Sta. Rosa
AE 6	Ingenio Sta. Rosa
AE 7	MIDA - Arroceros
AE 8	MIDA - Arroceros
AE 9	MIDA - Arroceros
AE 10	MIDA - Arroceros
AE 11	MIDA - Arroceros
AE 12	MIDA - Arroceros
AE 13	Carlos Lee
AE 14	Carlos Lee
AE 15	Carlos Lee
AE 16	Carlos Lee
AE 17	Carlos Lee
AE 18	Carlos Lee
AE 19	Eva Pinzón
AE 20	José Saez
AE 21	Emmy de Saez
AE 22	Emmy de Saez
AE 23	Emmy de Saez
AE 24	Romulo Amaya

El estatus legal de tenencia del 100% de los predios requeridos por el proyecto, son tierras nacionales o con título de propiedad, según información suministrada por los propios ocupantes actual.

108
109
acc

3. Presentar un esquema de dimensiones y distintas configuraciones de plataformas de los aerogeneradores

Resp./ A continuación un diagrama de la cimentación a realizar en cada uno de los aerogeneradores.



Fuente: Información suministrada por la empresa Unión Eólica Panameña

En el **anexo N° 1** se observara con más claridad el plano de cimentación.

4. Presentar los resultados de las mediciones de ruido, metodología utilizada en campo y las medidas de mitigación con respecto a los niveles de ruido que generara los aerogeneradores eólicos.

Resp./ La empresa realizara dicho estudio antes de iniciar obras de construcción. En el EsIA se tomaron los parámetros establecidos por El Banco

109
110
acc

Mundial para niveles de ruido, e cual sugiere que los niveles de ruido no podrán exceder los niveles máximos asignados según el uso del suelo o por otro lado, que los niveles de ruido no excedan en más de 3 dBA (decibeles) a los niveles ya existentes. Lo cuales comparamos con los niveles de ruido que genera el modelo de aerogenerador que la empresa tiene previsto utilizar para la ejecución del Proyecto, el cual señala que el nivel de ruido en operación es de 52 dBA (decibles) en comparación a los niveles ya existentes y a los parámetros establecidos por el Banco Mundial.

Comparando estos resultados con la legislación nacional vigente (Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre del 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004), se puede concluir que actualmente los niveles promedios registrados con este tipo de aerogenerador, se encontrarían por debajo de los 60 dBs tal como se establecè para el horario diurno.

La empresa utilizara para este estudio la siguiente Metodología: Se utilizará un sonómetro Qness modelo 2700 con filtro de ancho de octavos de banda (0B-100), pantalla de foam contra viento, cuya capacidad de medición va desde los 20 dB hasta los 140 dB con 0.1dB de resolución. La unidad de medida para registrar la potencia del ruido son los decibeles A (dBA), una unidad de nivel sonoro medido con un filtro previo que quita parte de las bajas y las muy altas frecuencias. De esta manera, antes de la medición se conservan solamente los ruidos más dañinos para el oído, razón por la cual la exposición medida en dBA es un buen indicador de riesgo auditivo. Cada prueba de ruido tendrá una duración de 15 minutos, obteniéndose valores promedios (Leq) mínimo y máximo. El micrófono durante la toma de datos se mantuvo alejado de 0.50 m a 1.0 m de cualquier objeto o persona para evitar ruido reflejado. Para mayor comprensión de lo expuesto, procederemos a ampliar unos conceptos aplicados para este estudio.

110
111
all

El nivel de ruido ambiental residual corresponde con el nivel de ruido cuasi-estático que existe en ausencia de todo ruido identificable, continuo o esporádico que puede originarse de una fuente tal como vehículos motorizados, aviones, etc. Este nivel es llamado o reconocido como el nivel de ruido ambiente o de fondo que se compone de la suma acumulativa de ruidos lejanos indistinguibles originados de fuentes tales como el tráfico automotor de un camino altamente transitado, maquinarias en operación, personas, animales, insectos, etc. Los Niveles de ruido varían levemente en el tiempo, a medida que las fuentes aumentan o disminuyen.

El nivel de ruido promedio durante un intervalo de tiempo específico, es definido como el "nivel de ruido equivalente" Leq . El Leq representa el nivel durante un periodo de tiempo equivalente a un nivel de un ruido perfectamente constante que contiene la misma energía acústica en el mismo intervalo. Por lo tanto, Leq indica la medida de nivel de presión sonora promedio en un área incluyendo todo ruido constante, esporádico o transitorio.

Entre las medidas de mitigación:

Los aerogeneradores producen ruido derivado de su propio funcionamiento. El ruido generado por el funcionamiento de la instalación tiene un origen múltiple, ya que las diferentes partes en movimiento y en vibración van a ser fuentes de radiación sonora.

Cuatro factores determinan el grado de molestia: el propio ruido producido por el aerogenerador, la posición de las turbinas, la distancia a la que se encuentran los residentes del área con respecto a los aerogeneradores, y el sonido de fondo existente.

El ruido producido por el aerogenerador tiene dos vertientes una dinámica y otra mecánica. La primera, la vertiente mecánica es de origen convencional, común a otros sistemas mecánicos y eléctricos. Procede del generador, la caja

III
112
acc

multiplicadora y las conexiones, y puede ser fácilmente reducido mediante técnicas convencionales.

El ruido aerodinámico, procedente de la vertiente dinámica, tiende a crecer con la velocidad de rotación de las palas, condiciones turbulentas en la circulación del viento pueden causar un aumento de ruido. Actualmente, los aerogeneradores se diseñan con criterios para disminuir el ruido aerodinámico, y los modelos en el mercado tienen niveles de ruido que en general están por debajo del "ruido de fondo" del propio viento.

La posición de las turbinas es otro foco importante de ruido, es debido a la velocidad que pueda coger el eje, a más velocidad el ruido que provoca es mayor.

El tercer factor de ruido es la distancia a la que se encuentra el foco emisor de ruido y la distancia del receptor esto viene dado por un esquema que nos muestra, según la distancia, los decibelios que puede llegar a tomar. Las circunstancias de percepción son debido a los vientos dominantes, los sonidos de fondo y la distancia del receptor.

Con respecto al ruido de fondo existente hay que tener en cuenta que la percepción del ruido total es la suma del ruido de ambiente o de fondo y el producido por el aerogenerador. Para reconocer el ruido que produce el aerogenerador debe ser emplazado siempre en el contexto en el que se encuentra y el ruido que predomina alrededor de este. Si se coloca un aerogenerador cerca de un aeropuerto la suma de los dos ruidos es mucho peor que cada uno por separado.

En general, los parques eólicos no son ruidosos si se comparan con otras máquinas de similar potencia. Donde el viento sopla siempre en una dirección determinada es relativamente fácil la protección del ruido. Si el viento sopla con

H2
113
all

dirección variable hay que dejar una amplia zona circular inutilizada alrededor del parque eólico.

Con los aerogeneradores eólicos de última generación un parque eólico es prácticamente inaudible a una distancia de 500 metros. El diseño de los aerogeneradores, tanto en aislamiento de transmisión y generador como aerodinamismo de las palas ofrecen un nivel de ruidos cada vez más bajo (depende de cada fabricante).

Los niveles sonoros a los que se someta una población estarán además influenciados por el relieve, el ruido de fondo, la dirección del viento, etc., por lo que la distancia en la que se puede considerar que se presente impacto significativo es extremadamente variable.

Para un Impacto sonoro: el roce de las palas con el aire produce un ruido constante, la empresa deberá tomar en cuenta la ubicación de los aerogeneradores que no estén a menos de 200 m. (43dB) a la casa más cercana.

- 5. Presentar las coordenadas, números de aerogeneradores, capacidad de generación de c/u y el área total del polígono aprobado por la ASEP. Debido a que esta Autoridad comunica que la información presentada por el promotor en el EsIA, difiere de las aprobadas por dicha Autoridad.**

Resp./ A continuación se presenta un cuadro con las coordenadas de los Aerogeneradores, con su respectiva capacidad de generación.

113
114
acc

Aerogenerador	Coordenadas		Capacidad MW
	UTM Norte	UTM Este	
AE 1	928931,06	562836,93	850
AE 2	928931,24	5653213,9	850
AE 3	928931,03	563483,01	850
AE 4	928930,84	563753,38	850
AE 5	928931,03	564024,28	850
AE 6	928929,67	564294,04	850
AE 7	928929,74	564631,65	850
AE 8	928929,48	564902,47	850
AE 9	928929,72	565172,52	850
AE 10	928931,7	565442,17	850
AE 11	928930,81	565715,66	850
AE 12	928931,08	565982,7	850
AE 13	928932,34	566398,94	850
AE 14	928930,38	566669,22	850
AE 15	928932,20	566938,25	850
AE 16	928933,84	567210,24	850
AE 17	928934,84	567469,14	850
AE 18	928932,31	567751,29	850
AE 19	928931,1	568023,08	850
AE 20	928930,94	568292,42	850
AE 21	928930,43	568563,49	850
AE 22	928929,83	568833,74	850
AE 23	928930,68	56910,53	850
AE 24	928955,05	569419,42	850

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., inscrita la Ficha 627486, Documento 1398758 de la sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, una **LICENCIA PROVISIONAL** para la construcción y explotación de un parque eólico denominado **Portobelo Ballestillas**, a ubicarse en los corregimientos de Coclé, y El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, con una capacidad instalada de 59.5 MW, constituido por 70 Aerogeneradores de 850 kW de potencia unitaria. El área de exploración se encuentra dentro del polígono cuyas coordenadas UTM, se describen a continuación:

HA
115
acc

Vértice Coordenadas UTM

1 928,968 m N – 560,055 m E

2 928,968 m N – 571,860 m E

3 924,842 m N – 571,845 m E

4 924,842 m N – 560,040 m E

Las características de la referida central eléctrica tipo eólica se describen en documentos adjuntos a la solicitud que reposan en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Por lo anterior, se emite el certificado de Licencia Provisional con Registro No. 95, y se advierte a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que la presente Licencia no autoriza la construcción y explotación del parque eólico denominado Portobelo Ballestillas. Ver anexo 2.

6. Presentar estudios si existen rutas migratorias de aves en el área, involucrando la avifauna local y medidas de mitigación.

Resp./ El levantamiento de Flora y Fauna es realizado por Profesionales de la especialidad (botánico y zoólogo respectivamente y ambos ecólogos). Los métodos utilizados para éste levantamiento están basados en capturas, avistamiento, entrevistas con lugareños y revisión de trabajos hechos por otros autores en el área y vecindades. Se realizaron incursiones diurnas y nocturnas, se registraron huellas y evidencias de la presencia de algunas especies de fauna.

1. La metodología y el equipo utilizado para realizar el levantamiento del área del proyecto incluyó giras al sitio de estudio, en las mismas se utilizaron equipos especiales para cada área como binoculares, ganchos

115
116
PCC

herpetológicos, libros de identificación (libro de aves de Panamá, Ridgely y Robert), claves taxonómicas, el método de avistamiento principalmente, entrevistas con personas aledañas y residentes en el área del proyecto, consulta de literaturas relacionadas como tesis de graduación de estudiantes de biología de la Universidad de Panamá, entre otros.

2. En el levantamiento de la línea base se registran la mayor cantidad posible de especies observadas, es probable que no sean comunicadas todas las que existen en el medio sin embargo, tratamos de registrar aquella que pudiera ser más sensible para el proyecto. Como investigador de la Universidad de Panamá, sabemos que el levantamiento o inventario de fauna o flora no termina de hacerse nunca y menos en periodos establecidos en un EIA. Los resultados de un Estudio invitan a instituciones que se preocupan por la riqueza biológica de un sitio a hacer más investigaciones.
3. Algunas especies de flora fueron colectadas para luego ser referida al herbario de la Universidad de Panamá. Se presentan fotos y registros de las giras a campo por personal involucrado. Para el levantamiento de las aves fueron utilizados métodos de avistamiento con binoculares y su identificación con el libro de Aves de Panamá.
4. La fauna de murciélagos ya se ha descrito para la zona del lugar. Si no aparece como una gran lista es porque no es sensible al proyecto. Se han señalado impactos sobre murciélagos insectívoros cuando en realidad no existen. Los aerogeneradores poseen una altura de entre 80 y 100 metros con paletas de hasta 50 metros lo que los llevaría a un mínimo de 30 metros sobre el suelo. Los murciélagos vuelan entre los árboles en espacios abiertos buscando comida; los insectívoros no podrían volar a las alturas de las luces que tendrían los aerogeneradores ya que no podrían vencer las velocidades de los vientos además que los murciélagos insectívoros.

116
117
que

5. El levantamiento de la fauna del lugar es realizada por personal de la especialidad (biólogos). En diversos estudios en ocasión deben verificarse una, dos tres y muchas veces si fuera necesario la identificación correcta de una especie. El hecho que se haya registrado una especie para un sitio que solo se ha encontrado en un área no indica que se haya hecho mal. Dentro del estudio, en el Plan de Manejo Ambiental se presentan varios Programas dentro de los cuales hay algunos referentes a la fauna y flora.
6. Las aves rapaces son casi cosmopolitas. El no haberlas ubicado en la lista no implica que no exista en el área. Como señalamos anteriormente se coloca en la lista la fauna que pudiera ser más sensible al proyecto.
7. Existe algún impacto sobre murciélagos en aquellos parques que son construidos en zonas más cercanas al nivel del mar ya que permite más su vuelo.

Concluimos en el estudio que no existen rutas migratorias de aves en el área, por lo cual presentamos algunas consideraciones:

- Las especies de aves que utilizan la región de la cordillera central para viajar son las de mayor tamaño. La mayoría de las aves prefiere volar cercana a la costa o sobre el mar.
- Las aves que migran lo hacen generalmente cuando la estación de invierno se presenta en el Norte de América y bajo esta situación viajan en la misma dirección del viento por lo que lo hacen a alturas muy elevadas don el viento es mayor.

117
118
acc

- Las aves pertenecientes a los falconiformes en las que están las rapaces (Cathartidae) generalmente vuelan entre los 200 y 1,200 metros (Centro de Estudios de Recursos Bióticos de la Universidad de Panamá, BIOTA).
- Los falcones y gallinazos deben migrar durante el día para utilizar las corrientes de aire ascendentes que sólo se forman durante el día. Las golondrinas, los vencejos y las chotacabras son aves que migran solo durante el día (BIOTA).
- La mayoría de las aves migran dentro de las siguientes altitudes: Un 75 % de aves cantoras migran a una altura entre 150 y 600 metros.

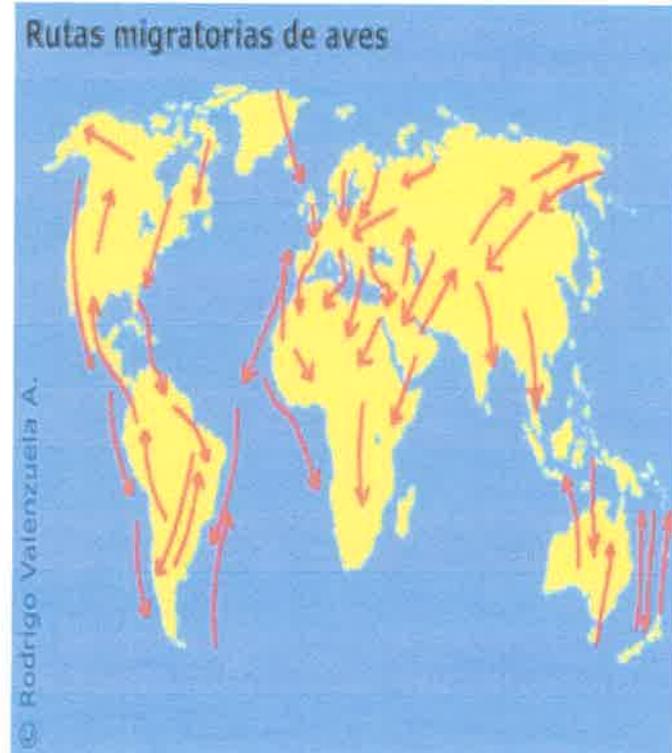
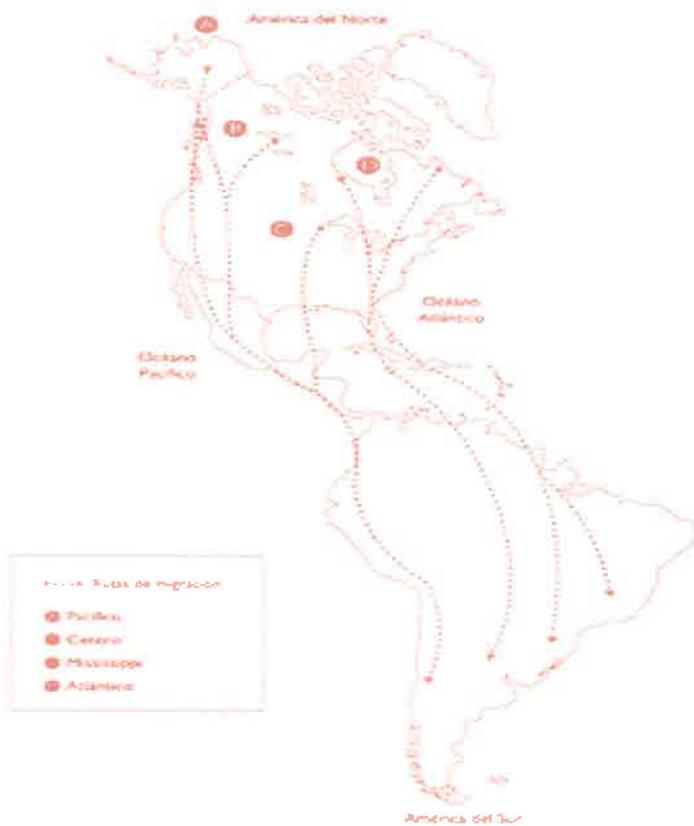
Aves	Altitudes en Metros
Aves Cantoras	150 - 2.000*
Aves Acuáticas	60 - 1.200
Aves Playeras	300 - 4.000
Aves Rapaces	200 - 1.200

*Biota

- En los últimos años el aguililla de Swaison ha disminuido su población mundial en un 10% producto del consumo de insecto y pequeños vertebrados contaminados con organofosforados y principalmente por el calentamiento Global (producción de energía utilizando combustibles fósiles).
- En países europeos donde ya funcionan estos parques eólicos se han encontrado varias especies de aves que anidan dentro de estos parques observándose una adaptación de las mismas a la presencia de estos aerogeneradores.

~~118~~
119
oc

Presentamos algunas rutas trazadas por especialistas de migraciones de aves en América.



Como medidas de mitigación para evitar que aves y murciélagos colisionen con las aspas de los aerogeneradores.

La empresa Unión Eólica Panameña ha diseñado la forma como han sido ubicados los aerogeneradores contemplando el vuelo de las aves. Se han ubicados a una distancia no menor de 300 metros entre cada uno para permitir maniobrar a la especies de aves.

119
120
acc

La posición lineal y alterna de los aerogeneradores permite el maniobrar a las aves disminuyendo las probabilidades de colisión. Igualmente las revoluciones a las que giran éstas aspas permiten en un momento a una especie de ave atravesar sin colisionar con ellas.

7. Presentar los estudios de velocidades y direcciones de los vientos en el área del proyecto.

Resp. En el **anexo 3** se encuentra el informe presentado por la empresa Unión Eólica Panameña.

8. Aclarar el costo total de la Gestión Ambiental

Resp./ A continuación el cuadro de la gestión ambiental.

120
121
acc

Cuadro de Gestión Ambiental

Etapa de Construcción		
Medio Afectado	Medida de Mitigación	Costo
Suelo y Agua	Control de Erosión	40.000.00
Suelo	Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo.	70.000.00
Suelo	Control y prevención de derrames de combustible.	80.000.00
Vegetación	Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal.	81.800.00
Fauna	Protección y recuperación de los hábitats.	40.000.00
Aire	Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido.	14.000.00
Socioeconómico	Prevención de accidentes laborales.	8.000.00
Socioeconómico.	Prevención y control de enfermedades.	35.000.00
Socioeconómico.	Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico.	100.000.00
Monitoreos (etapa de construcción)		
Calidad del Aire		4.000.00
Ruido		5.500.00
Calidad de agua		12.000.00
Etapa de Operación		
Suelo y aguas	Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales.	130.000.00
Socioeconómico, biológico.	Control del ruido generado por las aspas eólicas.	30.000.00
Fauna	Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves.	80.000.00
Paisaje, Socioeconómico	Relaciones comunitarias	100.000.00
Monitoreo (etapa de operación)		
Calidad de aire del ambiente laboral		5.000.00
Ruido		20.000.00
Vibraciones		3.000.00
Calidad de agua		4.000.00
Planes		
Plan de participación ciudadana		20.000.00
Plan de prevención de riesgos		25.000.00
Plan de rescate y reubicación de fauna		20.000.00
Plan de educación ambiental		19.000.00
Plan de contingencias		80.000.00
TOTAL		1.026.300.00

121
127
acc

Información adicional solicitada, describimos los impactos acumulativos y sinérgicos del proyecto, debido a que proyectos similares pretenden ubicarse en el área.

El parque eólico se localiza en un área de sensibilidad ambiental baja y no afecta a ningún espacio natural protegido. Se tratará de aprovechar los viales ya existentes, la longitud estimada de los viales de nuevas construcción será de 13.054.80 m. y su anchura de 8 m. La Subestación Transformadora (SET) 34KV., será común para el Parque Eólico de Portobelo y los tres parques próximos de Marañón, Nuevo Chagres y Rosa de los Vientos, propiedad de Unión Eólica Panameña, S.A. Las zanjas de canalización eléctrica conectarán unos aerogeneradores con otros mediante cableado subterráneo. En general se realizarán de forma paralela a los viales de acceso. Tanto la subestación transformadora, cuyo emplazamiento se define con exactitud, como la línea de evacuación serán objeto de estudios y proyectos independientes al del parque eólico Portobelo. Sin embargo, se considera pertinente indicar que la subestación transformadora deberá integrarse adecuadamente en el entorno. Para ello, se habrá de ubicar en terrenos donde el impacto visual sea mínimo para la población de influencia y de interés cultural, motivo por el cual se deberán estudiar sus efectos ambientales junto con la línea de evacuación del parque eólico en otro estudio de impacto ambiental.

El parque eólico se localiza en un área de sensibilidad ambiental baja y no afecta a ningún espacio natural protegido de Penonomé. La documentación examinada es:

- Estudio de Impacto Ambiental del Parque Eólico de Portobelo, Nuevo Chagres, Rosa de Los Vientos, y Marañón.
- Estudio de Impacto Ambiental sobre el Patrimonio Cultural de los cuatro Parques Eólico y el de Prefactibilidad de los Proyectos.

122
123
all

- Evaluación de los efectos sinérgicos sobre el paisaje entre los cuatro (4) parques; y efectos sobre la extinción de incendios y poblaciones cinegéticas.
- Evaluación de los efectos sinérgicos con otros parques y efectos sobre extinción de incendios y poblaciones cinegéticas.

Se han analizado los efectos sinérgicos y acumulativos con otras posibles instalaciones eólicas, en concreto los cuatro de propiedad de Unión Eólica Panameña, S.A., Dos (2) Proyectos de ENRILEWS, S.A. denominado ANTÓN, en los corregimientos de Antón, Juan Díaz, Caballero, Santa Rita, San Juan de Dios y El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, y un segundo en corregimiento de El Harino, distrito de La Pintada, todos en el Distrito de Penonomé, cabe señalar que los dos de la empresa ENRILEWS están a grandes distancias de los cuatro parques de Unión Eólica Panameña, S.A.

Del Estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones: que los efectos sinérgicos y acumulativos sobre el ruido, edafología e hidrología, vegetación y fauna son nulos o de carácter compatible, la cuenca visual del parque eólico de **Portobelo** presenta un porcentaje aproximado moderada del área total, la capacidad de acogida del Proyecto por parte del entorno se considera baja, con una baja fragilidad paisajística, el efecto sinérgico y acumulativo con otros parques es de carácter frágil leve para las comunidades aledañas a estos proyectos, debido a su estabilidad fragilidad existente. El efecto sinérgico y acumulativo sobre el espacio natural del área se considera compatible, dado que se sitúa a más de 20 Km. de los parques la empresa ENRILEWS y por último se indica que más del 90% de la superficie presentará un efecto sinérgico compatible.

123
124
OCC

En el estudio se indica que en el emplazamiento del parque eólico ni en zonas se localiza ninguna antena de televisión o telefonía, por lo que el efecto sobre este tipo de instalaciones se califica como nulo.

Respecto al nivel sonoro se concluye que las alteraciones por aumento de ruido son compatibles, estimándose que los niveles sonoros durante la fase de funcionamiento se mantendrán dentro de los niveles legales. Que las poblaciones más cercanas están a distancia desde 300 a 450 m. de los aerogeneradores, siendo el nivel sonoro esperado de 45 dB.

El impacto sobre la avifauna se ha valorado como compatible durante la fase de funcionamiento del parque.

El desarrollo del proyecto ejercerá un efecto positivo sobre la socio economía del municipio y del área de influencia afectada.

En cuanto al impacto sobre el paisaje, se destaca la incidencia visual, habiéndose valorado como moderado durante la fase de funcionamiento del parque.

El proyecto no presenta afecciones sobre los elementos inventariados del Patrimonio Histórico-Artístico presentes en las localidades. En cuanto a la prospección arqueológica se concluye que existe la necesidad de realizar un control arqueológico durante el tiempo que tenga lugar la remoción de terrenos.

124
125
acc

Con objeto de minimizar los efectos ambientales más significativos, se han propuesto medidas preventivas durante la fase de construcción y funcionamiento del parque, destacando las siguientes:

- Protección del suelo contra derrames y gestión de aceites y residuos.
- Señalización de la zona de afección.
- Tratamientos de estériles e integración paisajística de las estructuras.

En cuanto a la logística de extinción de incendios se proponen las siguientes medidas preventivas y correctoras.

- Se redactará un plan de seguridad contra incendios a aplicar durante el funcionamiento del parque.
- Prever a las áreas de influencia de equipo para la extinción de incendios.

Con la aplicación de las mencionadas medidas preventivas y correctoras los efectos en la logística de incendios se califican como compatibles. En cuanto a la incidencia sobre las poblaciones cinegéticas se valora el impacto como nulo-compatible y se plantean medidas correctoras y compensatorias como:

- La ejecución del programa de restauración ambiental empleando especies nativas.

A continuación presentamos las acciones planteadas por el promotor para que la población acepte el proyecto.

La Gestión Social asociada a la instalación de servicio eléctrico mediante el uso de energías alternativas en comunidades aisladas y/o rurales, es de vital importancia porque las actividades necesarias para dicha instalación y su

125
126
acc

mantenimiento, se relacionan directamente con el ecosistema y la sociocultura de sus pobladores. La implantación de un proyecto de esta naturaleza implica, por un lado, la modificación del entorno y su consecuente impacto ambiental (por ejemplo, con la colocación de generadores eólicos). Por otro lado, representa un cambio en las condiciones de vida de los pobladores de la zona, quienes no sólo podrán contar con nuevos servicios y oportunidades (de electricidad u otros asociados, e incluso, con la generación de nuevas fuentes de empleo o sustento económico), sino que además se verán sometidos a un cambio inevitable en las relaciones con su entorno (por ejemplo, al evitar o minimizar el consumo de combustibles contaminantes). Para lograr la pertinencia y validez pública del proyecto de ingeniería del **Proyecto Eólico Portobelo**, la gestión social que lo acompañe deberá contribuir a que toda la comunidad o la mayoría de sus miembros, comprendan y tomen conciencia de los aportes de dicho proyecto, para colaborar en su sostenibilidad y aprovechar los beneficios de su ejecución. Lógicamente, dicha validez se promueve cuando los miembros de la comunidad se convierten en actores protagonistas, participando eficazmente en las etapas de planificación, evaluación, ejecución y seguimiento.

En este caso en particular, se evaluará la realidad social de la población perteneciente al área de influencia del Proyecto, se identificarán y describirán las carencias que puedan presentarse en los repertorios conductuales de sus habitantes que sean necesarios para la participación comunitaria en el proyecto de ingeniería; y se fomentará dicha participación en todas las etapas de dicho proyecto. Como se dijo anteriormente, se contemplan dentro de estos objetivos, diferentes actividades de información y sensibilización sobre el proyecto de ingeniería (uso de las energías renovables, conceptos de ahorro de energía, etc.).

Se plantea la participación de los estudiantes en el trabajo de gestión social, resulta fundamental en la fase de levantamiento de información sociodemográfica

~~126~~
127
qu

OBSERVACIÓN IMPORTANTE

El Proyecto Eólico Portobelo contempla una capacidad instalada de 59.5 MW, constituido por 70 Aerogeneradores de 850 kW de potencia unitaria, según certificado de Licencia con Registro N° 95 de la Autoridad de los Servicios Públicos.

El Proyecto Eólico Portobelo iniciará su funcionamiento con una capacidad instalada de 20.4 MW, esto constituido por un total de 24 aerogeneradores de 850 kW de potencia unitaria.

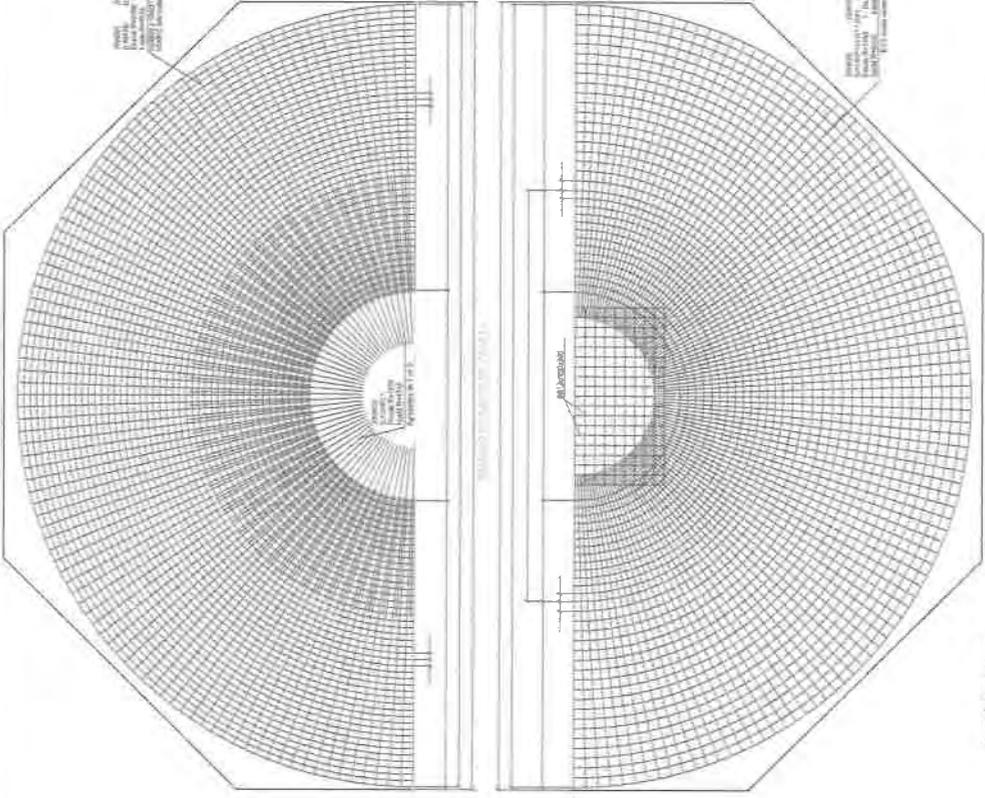
127
138
del

ANEXOS

~~120~~

129
all

ANEXO 1
DIAGRAMA DE CIMENTACIÓN



COMIDAS DE ANILAS (centímetros por pie)

ANILAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
30	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

PARÁMETROS DE LOS MATERIALES (cm)

MATERIALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

Proyecto Básico Parque Eólico Penonomé, Sitio en la
Provincia de Coclé, distritos de Penonomé y Anón.

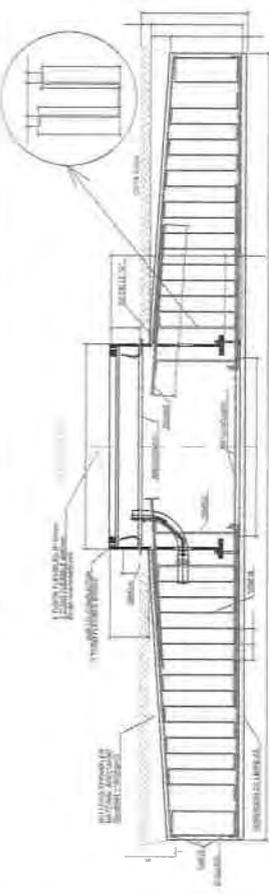
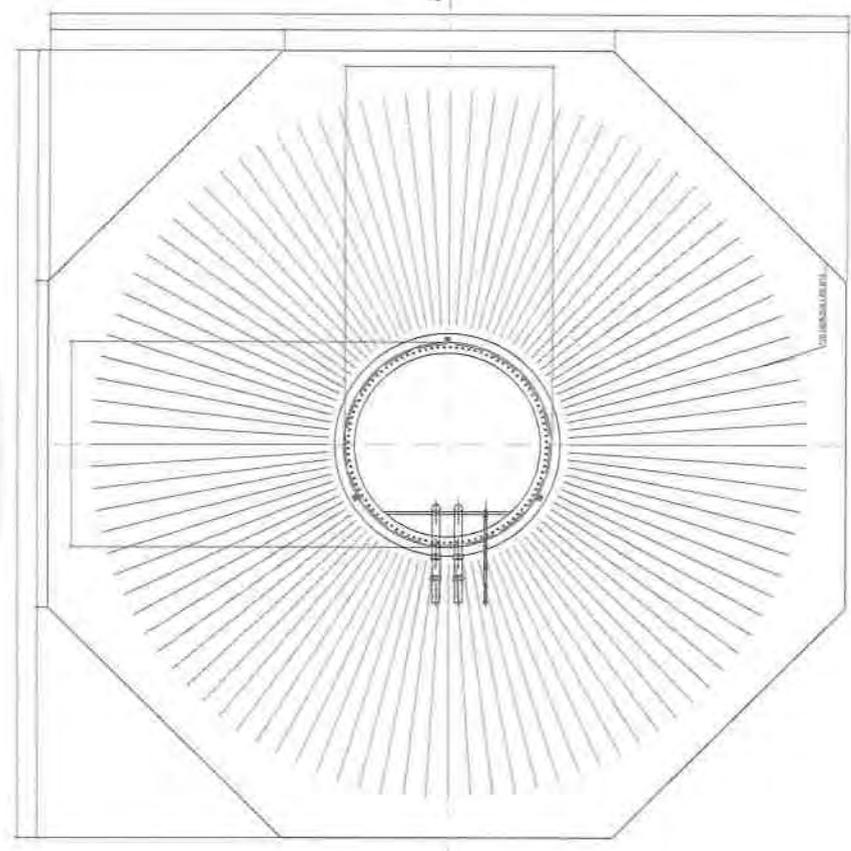
UNION EOLICA PANAMERA, SA

Logo: vye

CIMIENTO PARA AEROGENERADOR

1:50

129
130
200



Nº BARRA	Ø	Lj (mm)	Kg
200	Ø25	6680	8123
100	Ø25	9532	1200
100	Ø20	3438	847
200	Ø12	8975	1064
200	Ø20	5480	1728
			10718

Nº BARRA	Ø	Lj (mm)	Kg
100	Ø25	9532	1200
100	Ø20	3438	847
200	Ø12	8975	1064
200	Ø20	5480	1728
			10718

Nº BARRA	Ø	Lj (mm)	Kg
100	Ø25	9532	1200
100	Ø20	3438	847
200	Ø12	8975	1064
200	Ø20	5480	1728
			10718

NOTA:
Carga según el Proyecto Básico 1000kg.
Cemento tipo I tipo II con los requisitos de resistencia.
Cableado de protección de los cables y cables de protección.

NOTA: CONSULTAR LOS DATOS TÉCNICOS DE LOS MATERIALES EN LOS PLANOS DE DETALLE.

~~130~~
131
all

ANEXO 2
LICENCIA DE ASEP

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN N° 3231-Elec

Panamá, 13 de enero de 2010.

"Por la cual se otorga Licencia Provisional a favor de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, para la instalación, operación y explotación de un parque eólico, para la generación de energía eléctrica denominado Portobelo Ballestillas".

EL ADMINISTRADOR GENERAL,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley N° 10 de 22 de febrero de 2006, se reestructuró el Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, con competencia para regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones, electricidad, radio y televisión, así como los de transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley N° 6 de 3 de febrero de 1997, modificada por el Decreto Ley N° 10 de 26 de febrero de 1998, "Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad", establece el régimen al que se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que el numeral 21 del artículo 20 de la Ley No. 6 antes referida, señala que es función de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos otorgar concesiones y licencias para la prestación del servicio público de electricidad;
4. Que el artículo 13 del Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998, establece que para la obtención de una licencia para la generación de energía eléctrica, cada interesado deberá presentar una solicitud que incluya toda la información que establezca la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos mediante Resolución;
5. Que mediante Resolución AN No. 1021 de 19 de julio de 2007, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias de construcción y explotación de plantas de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
6. Que los interesados en la construcción y explotación de plantas sujetas a licencias, deben llenar y presentar ante esta Entidad el formulario E-170-A y adjuntar los documentos exigidos en el Anexo 2 de la Resolución AN No.1021-Elec. de 19 de julio de 2007;
7. Que el día 15 de julio de 2009, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, presentó ante esta Autoridad Reguladora formal solicitud para que se le otorgue Licencia para la construcción y explotación de un **Parque Eólico** denominado **Portobelo Ballestillas**, a ubicarse en los Corregimientos de Coclé y El Coco del Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé;
8. Que esta Autoridad luego de analizar la solicitud presentada mediante el formulario E-170-A, solicitó a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, mediante Nota DSAN-2645-09 de 25 de agosto de 2009, que realizara las siguientes correcciones a la solicitud:
 - El formulario E-170-A debe estar firmado por el Representante Legal de la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**

13T
132
acc

132
133
acc

- Presentar copia de cédula de la apoderada general del solicitante, quien suscribe la solicitud y del pasaporte del Representante Legal.
 - Es necesario corregir las coordenadas del punto No. 1 del formulario E-170-A.
 - En cuanto a la ubicación geográfica, en el numeral 6 del formulario E-170-A es necesario revisar la ubicación de las comunidades de Aguas Blancas, Aguas Frías y El Rosario, dado que estas comunidades no están ubicadas en el área del proyecto.
 - El área del proyecto solicitada es muy extensa por lo que se requiere que se ajuste a la distribución de los aerogeneradores que se pretende instalar.
 - Es necesario aclarar la cantidad de aerogeneradores que se contempla instalar en el proyecto, ya que existe una inconsistencia en este aspecto en los numerales 8 y 9 del formulario E-170-A.
 - El esquema de conexión al S.I.N. presentado debe corregirse para incluir el Proyecto Portobelo en la subestación colectora.
 - El cronograma de actividades se debe ajustar para la obtención de la Licencia Definitiva, ya que el Estudio de Impacto Ambiental debe iniciarse con posterioridad a la determinación del potencial eólico del área.
 - Se debe corregir el numeral 12 del Formulario E-170-A sobre el plazo de duración de la Licencia Definitiva incluyendo el periodo de construcción, toda vez que sólo indica el tiempo necesario para realizar estudios.
 - Se deben identificar las propiedades afectadas por el proyecto a fin de obtener la anuencia de sus propietarios, ya que solo se aportó las anuencias de los moradores de las comunidades.
 - La carta de solvencia económica emitida por la Entidad Bancaria Unicaja, hace referencia a un proyecto distinto al solicitado, además señala que el solicitante está en capacidad de aportar menos del 30% de la inversión necesaria para la ejecución del proyecto en referencia, por lo que debe ser corregida.
 - Igualmente, debe aportarse una certificación de la Superintendencia de Bancos de Panamá acreditando el reconocimiento de Unicaja o Produbank Panamá, S.A. (corresponsal).
 - Debe presentarse la carta de intención de la empresa que se encargará de la operación de la planta, en vista de que la empresa Garrigues Medio Ambiente realizará únicamente trabajos de consultoría y auditoría técnica.
 - La carta de la empresa Vientos y Energías, S.L., empresa que se encargará de la ingeniería de la planta deber estar debidamente legalizada por ser un documento expedido en el extranjero.
 - Con respecto al requisito de la declaración jurada, cabe señalar que en el expediente administrativo reposa la declaración del tesorero de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A., el señor Juan José Pérez Sánchez, mas no constan documentos que permitan a esta Autoridad confirmar quienes son los tesoreros o administradores únicos de las sociedades de responsabilidad limitada Unión Eólica Española S.L., J.J. Pérez Eólica S.L. y Viento y Energía S.L., que a su vez son los únicos facultados ante esta Autoridad para declarar los nombres de los accionistas finales de dichas empresas, por lo que, de no existir la figura del tesorero se deben aportar copias de las escrituras de constitución en las que conste la designación de los administradores únicos y sus facultades.
 - Corregir la Fianza presentada ya que ésta debe ser de B/.30,000.00 toda vez que la capacidad instalada es de 59.5. MW, además su texto no se ajusta a lo establecido en la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007.
9. Que la Nota DSAN-2645-09 anteriormente señalada, fue notificada el día 3 de septiembre de 2009, fecha a partir de la cual la empresa solicitante contaba con un término de 15 días hábiles para presentar las correcciones solicitadas, y en este sentido, la empresa solicitante los días 3, 4, 8, 16 y 22 de septiembre del 2009, presentó la documentación solicitada por esta Autoridad Reguladora;
10. Que no obstante lo anterior, esta Autoridad mediante Nota DSAN-2930-09 de 21 de septiembre de 2009, procedió a devolver formalmente la fianza de cumplimiento de la solicitud del proyecto **Parque Eólico denominado Portobelo Ballestillas**, toda vez que la misma fue presentada sin la firma del Representante Legal de la empresa solicitante. De igual forma, mediante nota DSAN-3521-09 de 25 de noviembre de 2009, se reiteraron algunas correcciones que habían sido solicitadas en la nota DSAN-

133
134
MC

2645-09 antes mencionada, y se adicionaron correcciones al esquema de conexión presentado el día 16 de septiembre de 2009.

A este respecto, cabe indicar que los documentos con las correcciones fueron presentados los días 7 y 16 de diciembre de 2009 y el 5 de enero de 2010.

11. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007, se podrá otorgar una **Licencia Provisional** con una validez de doce (12) meses, a aquellos solicitantes que consignen la garantía a que se refiere el artículo 9 y cumplan con los requisitos listados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento;
12. Que de conformidad con lo anterior, esta Autoridad luego de una revisión integral de la documentación presentada por la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., conceptúa que la empresa solicitante ha cumplido con los requisitos señalados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento, los cuales resultan necesarios para obtener una licencia de generación provisional;
13. Que en virtud de las consideraciones anteriores, esta Autoridad Reguladora considera viable otorgar a la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., una Licencia Provisional sujeta al cumplimiento de algunas condiciones, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, inscrita la Ficha 627486, Documento 1398758 de la sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, una **LICENCIA PROVISIONAL** para la construcción y explotación de un parque eólico denominado **Portobelo Ballestillas**, a ubicarse en los corregimientos de Coelé, y El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coelé, con una capacidad instalada de 59.5 MW, constituido por 70 Aerogeneradores de 850 kW de potencia unitaria. El área de exploración se encuentra dentro del polígono cuyas coordenadas UTM, se describen a continuación:

Vértice	Coordenadas UTM
1	928,968 m N – 560,055 m E
2	928,968 m N – 571,860 m E
3	924,842 m N – 571,845 m E
4	924,842 m N – 560,040 m E

Las características de la referida central eléctrica tipo eólica se describen en documentos adjuntos a la solicitud que reposan en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Por lo anterior, se emite el certificado de Licencia Provisional con Registro No. 95, y se advierte a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que la presente Licencia no autoriza la construcción y explotación del parque eólico denominado Portobelo Ballestillas.

SEGUNDO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que esta Licencia se otorga con una validez de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, plazo dentro del cual deberá presentar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos los siguientes documentos:

1. Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución.
2. Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres requeridas.
3. Copia auténtica de la Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Portobelo Ballestillas, aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
4. Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
5. Título de propiedad o constancia de alquiler del predio donde se instalará la central.

134
135
acc

6. Nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., o de la empresa distribuidora donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.
7. Documento que acredite la realización de mediciones de viento en el sitio, y a diferentes alturas, que permitan determinar adecuadamente el tamaño y características de los aerogeneradores y su distribución espacial.

TERCERO: ADVERTIR que en el caso de que los documentos descritos en el artículo anterior no sean presentados dentro del plazo señalado, la presente Licencia Provisional quedará sin efecto, a menos que la licenciataria presente ante esta Autoridad Reguladora, antes de vencerse dicho plazo, solicitud de prórroga acompañada de las justificaciones correspondientes, cuyo valor determinará esta Autoridad.

CUARTO: COMUNICAR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que dentro del referido término de doce (12) meses, contado a partir de la ejecutoria de la presente resolución y luego de haber presentado en debida forma la documentación pendiente indicada en el artículo Segundo de esta Resolución, podrá solicitar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la Licencia Definitiva.

QUINTO: COMUNICAR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que tendrá derecho a que los prestadores del servicio público de electricidad le faciliten el acceso e interconexión a las líneas y subestaciones empleadas para la organización y prestación de los servicios, como lo establece el ordinal 6 del artículo 23 de la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997.

SEXTO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que la presente Licencia la autoriza a tramitar las aprobaciones respectivas de la Autoridad Nacional del Ambiente y de las distintas instituciones públicas y privadas. De igual forma, se le advierte que deberá cumplir con la Ley No. 6 de 1997, su Reglamento y las Resoluciones que sobre la materia haya dictado y dicte la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

SÉPTIMO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que deberá entregar a la Autoridad Reguladora un cronograma detallado de las actividades que desarrollarán tendientes a la obtención de la Licencia Definitiva, el cual debe incluir el periodo de medición de vientos, en un plazo de quince (15) días hábiles luego de la notificación de la presente Resolución. Igualmente, deberá comunicar a esta Autoridad cuando inicie la medición de los vientos y deberá presentar informes trimestrales del avance de las mismas.

OCTAVO: Esta Resolución regirá a partir de su notificación y sólo admite el Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su respectiva notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996 tal y como quedó modificada y adicionada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Resolución AN No. 1021 de 19 de julio de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

DENNIS E. MORENO R.
Administrador General

135
136
pcc

ANEXO 3
ESTUDIOS DE VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO
DE LOS PROYECTOS EÓLICOS

~~136~~
137
acc

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0 Fecha: 26/01/2010 Página 1 de 6
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	

1.CAMPAÑA DE MEDIDAS	2
1.1. Descripción Estación de Medida	2
1.2. Calidad de los datos.....	3
1.2.1. Estación Portobello	4

137
138
acc

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0
		Fecha: 26/01/2010
		Página 2 de 6
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	

1. CAMPAÑA DE MEDIDAS

1.1. Descripción Estación de Medida

La campaña de medidas en la zona de Portobello empezó con la instalación de la estación meteorológica denominada **Portobello** (80 metros de altura) el 18 de febrero de 2009.

La estación Portobello comenzó el periodo de medida con sensores de velocidad y dirección a 80, 60 y 40 metros de altura junto con un sensor de Temperatura.

El data-logger registra los datos de velocidad, dirección y desviación estándar de la velocidad en promedios de 10 minutos en cada uno de los niveles de medida.

Las coordenadas de la estación en UTM (HUSO 17) aparecen en la siguiente tabla junto a la fecha de instalación y niveles de medida:

ESTACIÓN	UTM-x	UTM-y	niveles	inicio medidas
Portobello	565203	935136	80,60,40	18/02/2009

Tabla 1 Coordenadas UTM y niveles de medida de la estación meteorológica del Parque Eólico Portobello.

138
139
acc

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	Fecha: 26/01/2010
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	Página 3 de 6

1.2. Calidad de los datos

La estación Portobello cuenta con medidas desde el 18 de febrero de 2009 hasta la fecha. Durante este periodo, los tres niveles cuentan con 48.956 datos válidos lo que representa el 100% de disponibilidad de datos.

En la **tabla 2** se muestran el número de datos de cada mes de medida.

	N80	N60	N40
feb-09	1469	1469	1469
mar-09	4464	4464	4464
abr-09	4320	4320	4320
may-09	4464	4464	4464
jun-09	4320	4320	4320
jul-09	4464	4464	4464
ago-09	4464	4464	4464
sep-09	4316	4316	4316
oct-09	4464	4464	4464
nov-09	4320	4320	4320
dic-09	4464	4464	4464
ene-10	3427	3427	3427
	48956	48956	48956

Tabla 2 Número de datos mensuales del periodo de medida de la estación Portobello.

139
140
all

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	Fecha: 26/01/2010
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	Página 4 de 6

A continuación se hará un estudio del nivel superior de la estación Portobello durante el periodo de media (18 de febrero de 2009 al 24 de enero de 2010)

1.2.1. Estación Portobello

A continuación se hará un análisis del nivel de 80 metros considerando el aerogenerador de Gamesa G90/2000 KW.

En la rosa de los vientos (Figura 1) se aprecia que el rumbo predominante es el de componente N seguido del NNE, con frecuencias de 59,6 % y 12,3 %, respectivamente.

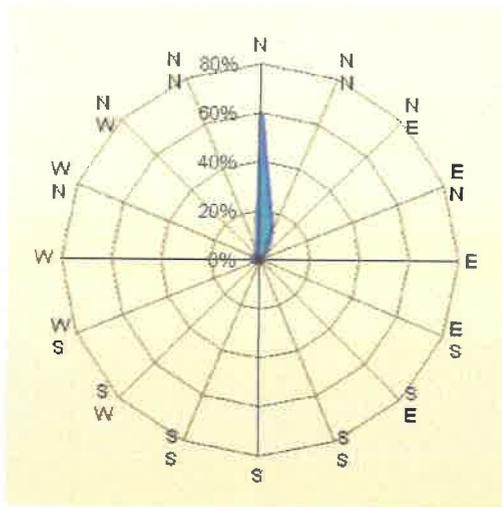


Figura 1 Rosa de frecuencias de dirección de la E.M. Portobello (80 m).

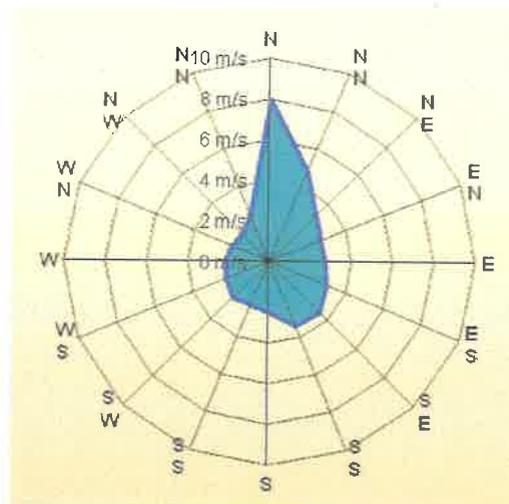


Figura 2 Rosa de velocidades de la estación Portobello (80 m).

Como se puede observar, las direcciones predominantes del emplazamiento son las que tienen asociadas unas velocidades medias mayores, especialmente la dirección N.

140
141
200

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	Fecha: 26/01/2010
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	Página 5 de 6

Por otro lado, si en el punto de torre ubicásemos un aerogenerador G90/2000 KW con altura de buje 80 metros, se obtiene que el rumbo más energético es el N con un 92,1 % de la energía total producida.

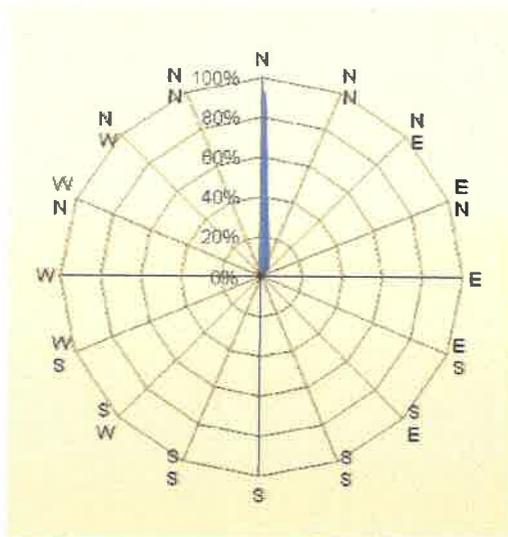


Figura 3 Rosa de energía de la E.M. Portobello para un aerogenerador G90/2000 KW a 80m.

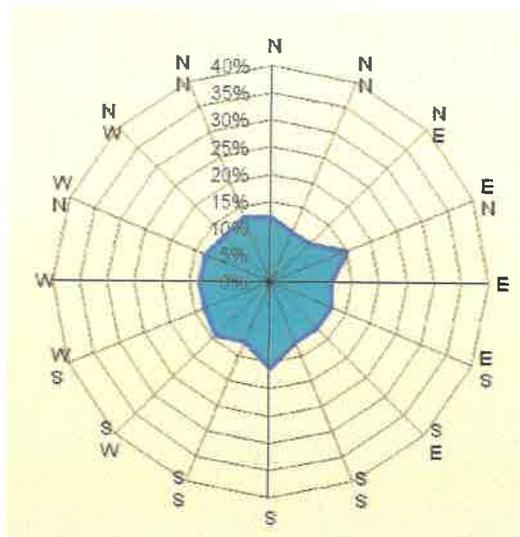


Figura 4 Rosa de intensidad de turbulencia por dirección de la E.M. Portobello (80 m).

144
142
acc

	E.M. PORTOBELLO	Revisión: 0
	PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.L.	Fecha: 26/01/2010
	TÍTULO: EVALUACIÓN DE RECURSO EÓLICO DE LA E.M. PORTOBELLO	Página 6 de 6

El régimen de viento a lo largo de un día medio viene representado en la siguiente figura:



Figura 5 Comportamiento diario de la velocidad de la estación Portobello (80 m).

De igual manera, la potencia media horaria que se obtendría para un aerogenerador G90/2000 KW sería la siguiente.

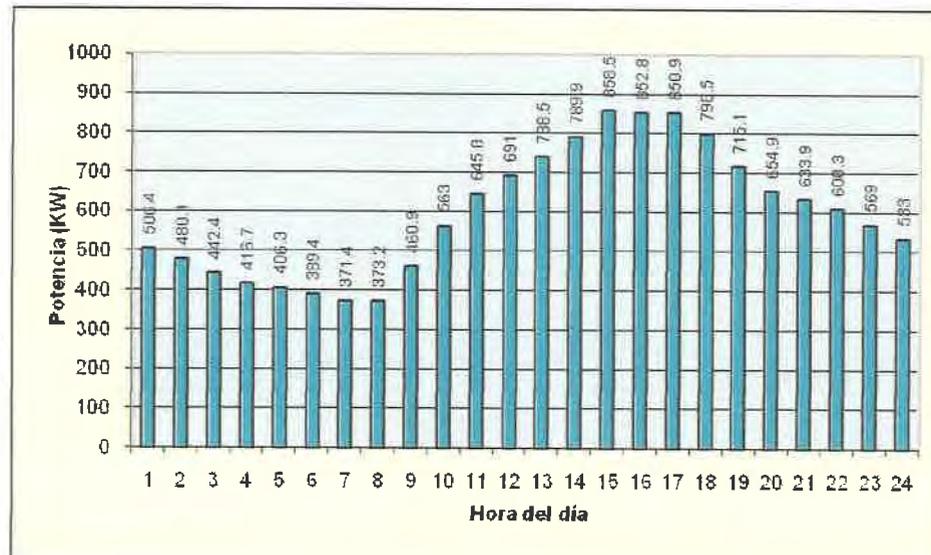


Figura 6 Comportamiento diario de la potencia en la E.M. Portobello (80 m) para la G90/2000 KW.

~~142~~

143

all

ANEXO 4
APOYO A LA MUNICIPALIDAD

**CONVENIO DE COLABORACION ENTRE LA ALCALDIA DEL
MUNICIPIO DE PENONOME Y LA EMPRESA UNION EOLICA
PANAMEÑA PARA LA CONSECUION DE FINES COMUNES DE
INTERES PUBLICO.**

En Penonomé, a 16 de Marzo de 2010

REUNIDOS

De una parte:

Honorable D. Carlos A. Jaén V, con Cédula número _____ como Alcalde de la Municipalidad de Penonomé, en representación de dicha Entidad Pública y facultado para este acto por Acuerdo Plenario adoptado en sesión Extraordinaria celebrada el día de de

De otra parte:

De una parte, D. José Manuel Robles López, con D.N.I 24.293.261-V, actuando en nombre y representación de UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, inscrita ficha 627586 Documento 1398758 de la Sección Mercantil del Registro Público, con domicilio a efectos de notificaciones en y domicilio social en Avda. Justo Arosemena y Calle 32. Edif. J.J Vallarino, 1º Piso, Ofic. 1 (Ciudad de Panamá), en adelante "UEP"

Actuando las partes en el ejercicio de sus competencias y reconociéndose mutuamente capacidad legal suficiente para el otorgamiento de este convenio.

EXPONEN

1. Que el Honorable Ayuntamiento de Penonomé tiene previsto fomentar el desarrollo de las energías renovables en su Municipio todo ello con el máximo respeto al Medio Ambiente enmarcando los proyectos dentro del Desarrollo Sostenible del Municipio.

2. Que las Entidades Mercantiles UEP está desarrollando proyectos para la instalación de los Parques Eólicos denominados:
 - Parque Eólico Nuevo Chagres 42,50 MW .
 - Parque Eólico Portobelo –Ballestillas 59,50 MW.
 - Parque Eólico Maraón 40,80 MW.
 - Parque Eólico Rosa de los Vientos 194,0 MW.

3. Que el Ayuntamiento de Penonomé esta interesado, además, en desarrollar una política de fomento y apoyo al empleo en su Municipio para lo cual es su interés fomentar la instalación de cualquier actividad industrial compatible con el Desarrollo Sostenible y respeto al Medio Ambiente.

4. Que las partes considerando compatibles sus objetivos y para dar la adecuada efectividad, coordinación administrativa y agilidad para la consecución de los mismos, el Ayuntamiento de Penonomé y la Empresa UEP proceden a la formalización del presente CONVENIO de COLABORACIÓN de acuerdo con las siguientes:

C L A U S U L A S

Primera.

El objeto del presente convenio es regular la coordinación administrativa del Ayuntamiento de Penonomé, tendente a la obtención de todas las Licencias y Permisos legalmente necesarios, en el plazo más breve posible, a favor de la empresa UEP, para la Construcción, Puesta en Marcha y Explotación de los Parques Eólicos mencionados anteriormente y cuantas infraestructuras civiles y/o eléctricas (subestación eléctrica de evacuación, tendidos eléctricos, modificación de servicios, adecuación de accesos, etc....) sean necesarias para la construcción, transporte de equipos, puesta en marcha, conexión, evacuación y transporte de la energía producida por dichos parques eólicos cuyo objetivo de puesta en marcha esta previsto para el de Diciembre de 2012, así como su intermediación para la contratación de cuantos terrenos públicos y/o privados sean necesarios para los fines descritos anteriormente y el desarrollo de las siguientes cláusulas durante la vigencia del convenio en cuestión.

Segunda.

Para el cumplimiento del objetivo anterior el Ayuntamiento de Penonomé apoyará a UEP ante cualquier Administración incluida la propia, facilitando cuantas gestiones sean necesarias para la obtención todos los permisos y licencias necesarias, entre otras las licencias definitivas en ASEP, aprobación del EIA en ANAM, Licencias de Obra, Licencias Urbanísticas, Licencia de Actividad / Apertura y cualquier otra necesaria en el ámbito municipal para los fines señalados en la cláusula primera, acordándose de oficio la aplicación del procedimiento de urgencia, si ello fuese necesario para el cumplimiento del objetivo de inicio de construcción de Parques Eólicos e Infraestructuras Eléctricas asociadas.

Tercera.

UEP dando cumplimiento a su objetivo de contribuir al Desarrollo Sostenible y Energético del Municipio de Penonomé se comprometen con el Ayuntamiento a ceder el 5% de los ingresos derivados de los MDL (Mecanismos de Desarrollo Limpio) que los parques eólicos mencionados anteriormente generen y con arreglo a la proporción de potencia de los Aerogeneradores instalados en su término municipal. El destino de este importe se acordara con UEP y se aplicará a proyectos y fines de interés social.

Este Canon no incluye los importes relativos a las tasas e impuestos correspondientes a las Licencia de Obras, de Actividad / Apertura y cuantas otras Licencias sean necesarias conforme a la Legalidad vigente y de acuerdo con las Ordenanzas Municipales a la empresa, que habrá de abonar los mismos en cuantía y plazo de forma independiente al presente Canon, calculándose el importe de dichas Licencias sobre una base imponible igual al valor del presupuesto que para la partida "Obra Civil" se indica en el Proyecto de Ejecución.

Cuarta.

El pago del canon anual establecido en este documento se realizará entre los 60 días después del cobro efectivo de la venta de los MDL por parte de UEP.

La vigencia del canon dependerá de la permanencia de los proyectos, mencionados en el exponendo 2, en el programa de Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Quinta.

Los promotores, con el objetivo de fomentar el empleo en el municipio, se comprometen a contratar la mayor cantidad posible del personal dentro los residentes del área de Penonomé,

siempre que dispongan de la cualificación necesaria para llevar a cabo los trabajos necesarios. Igualmente, en la medida de lo posible, se fomentará la contratación de empresas locales como subcontratistas, siempre que las mismas cuenten con los recursos humanos, materiales y económicos necesarios, así como con la calificación técnica y formativa de sus empleados adecuada al efecto.

Sexta.

El presente convenio entrará en vigor el día de su firma y estará vigente el tiempo que los proyectos mencionados en el exponendo 2, permanezcan en el programa de Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Séptima.

El presente convenio se extinguirá por las siguientes razones:

1. En el caso de paralización indefinida de las instalaciones eólicas por causas ajenas a las empresas promotoras.
2. Si a criterio de los promotores, las condiciones técnicas, económicas y administrativas sufran modificaciones sustanciales respecto de las existentes a la fecha de la firma del presente convenio que supongan la inviabilidad técnica y/o económica de la explotación de los Parques.
3. Si no se llevasen a cabo por parte del Ayuntamiento de Penonomé las liquidaciones para la obtención de las correspondientes licencias municipales de conformidad con lo dispuesto en el párrafo segundo de la cláusula III de este convenio.

En prueba de conformidad y fiel cumplimiento de lo acordado, se suscribe el presente convenio, por duplicado ejemplar a un solo efecto.

Unión Eólica Panameña S.A.

AYUNTAMIENTO DE PENONOME

Presidente
D. José Manuel Robles López

Sr. Alcalde
H. D. Carlos A. Jaen V

147
148
aw

ANEXO 5
CONTRATO CON LOS DUEÑOS DE PREDIOS

148
149
JMC

Ciudad de Panamá, a _ _ de _____ de 2.010

REUNIDOS

De una parte, DON JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ, con D.N.I 24,293.261-V, actuando en nombre y representación de UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, inscrita ficha 627586 Documento 1398758 de la Sección Mercantil del Registro Público, con domicilio a efectos de notificaciones en y domicilio social en Avda. Justo Arosemena y Calle 32. Edif. J.J Vallarino, 1º Piso, Ofic. 1 (Ciudad de Panamá).

Y de otra, Don _____ con cédula de identidad personal nº _____ vecino de _____, (_____) con domicilio en calle _____, que interviene en su nombre propio y derecho (en lo sucesivo "EL PROPIETARIO").

EXPONEN

1.- Que UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A tiene en proyecto la construcción y puesta en marcha de varias Plantas Eólicas productoras de energía eléctrica en la República de Panamá.

2.- Que EL PROPIETARIO es dueño en pleno dominio de la/s finca/s que se describe/n a continuación:

Provincia	Corregimiento	Paraje	Finca (Datos Registrales)

3.- Que las partes tienen interés en establecer el presente contrato con sujeción a las siguientes,

ESTIPULACIONES

1.- OBJETO

EL PROPIETARIO otorga un alquiler en exclusiva, a UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A a instalar y explotar Plantas de energía eólica dentro de la finca descrita en el Expositivo 2 anterior, a modo de gravamen de la misma, con el fin de transformar la energía eólica en eléctrica para su posterior venta.

199
150
all

Como consecuencia de lo anterior, UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A podrá realizar trabajos de toma de datos de viento y meteorológicos, así como la instalación y explotación, en número suficiente de turbinas eólicas y sistemas de interconexión a la red de la Compañía Eléctrica suministradora (líneas eléctricas, centros de seccionamiento y subestación), y desarrollar otras actividades complementarias que se precisen (camino de acceso, zanjas de conducciones eléctricas y de comunicaciones), bien por sí misma o por subcontratación a terceros, durante el plazo temporal que se establece por la presente y con sujeción a los términos que aquí se pactan.

1.2- UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A únicamente podrá ceder los derechos contemplados en este contrato en aquellos casos en que el tercer cesionario asuma en su totalidad los derechos y deberes que en el mismo se recogen.

1.3- El presente contrato tiene carácter exclusivo para la explotación de plantas de energía eólica. El propietario no podrá alquilar o ceder cualquier tipo de derecho a terceros para la implantación de plantas de energía eólica en la finca descrita, ni realizar construcciones o actividades en la finca que alteren las condiciones actuales del recurso eólico.

1.4- Es intención de las partes que este contrato tenga acceso al registro de la propiedad.

1.5- Desde la firma del presente contrato y hasta su inscripción, EL PROPIETARIO podrá realizar cualquier acto de disposición sobre la finca, mortis causa o intervivos, ya sea mediante compraventa, donación, permuta o cualquier otro contrato traslativo o limitativo de dominio, previa comunicación a UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A y aceptación de ésta por escrito, o previa subrogación, convenientemente documentada, del tercero en la posición que EL PROPIETARIO tiene en el presente contrato, con todos los derechos y obligaciones que del mismo dimanen y comunicación fehaciente de la misma a UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

2.- DURACION DEL CONTRATO

2.1- El presente contrato entrará en vigor el día de su firma y tendrá una duración inicial de veinticinco (25) años, a contar desde el inicio de las obras del Parque. Transcurrido dicho periodo, UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A tendrá la opción de prorrogar la duración de este contrato por otros veinticinco años más. Tal prórroga se entenderá tácitamente aplicada por el simple hecho de que no se comunique por parte de UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A al propietario de la finca la voluntad de no ampliar la duración del contrato en los términos indicados, y siempre que UEP esté al corriente de pago de sus obligaciones con la propiedad.

2.2- EL PROPIETARIO conserva íntegros todos los derechos inherentes al dominio de la finca en la situación registral en que esta se encuentre, sin perjuicio del derecho real que aquí se establece, y se compromete a respetar el ejercicio de las actividades de explotación de las Plantas y de modo especial a no interferir en la velocidad y dirección del viento en la finca, pudiendo el propietario continuar con los usos y explotaciones de la finca en la parte no gravada por la instalación de aerogeneradores.

2.3- Asimismo, prestará su colaboración para que se puedan obtener las licencias y autorizaciones que precise la instalación de las Plantas Eólicas.

2.4- Una vez finalizado el presente contrato, UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A deberá retirar, a su cargo, los aerogeneradores instalados en la finca.

150
157
aw

3.- CANON

3.1 UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A pagará a EL PROPIETARIO, desde el inicio de las obras del Parque y durante la explotación del mismo, la cantidad de Balboas/año por aerogenerador instalado en la finca que figura en la tabla siguiente. Queda incluido en dicho canon la ocupación por las afecciones de las instalaciones complementarias al mismo; caminos, zanjas, líneas de evacuación, sub-estación, etc.

Balboas/año y aerogenerador	Horas equivalentes plena potencia del parque
6.000 B\$	< de 2.800 horas
6.500 B\$	Más de 2.800 y menos de 2.900 horas.
7.000 B\$	Más de 2.900 y menos de 3.000 horas.
7.500 B\$	Más de 3.000 y menos de 3.100 horas.
8.000 B\$	Más de 3.100 y menos de 3.200 horas.
9.000 B\$	Más de 3.200 horas.

4. FORMA DE PAGO

4.1-El pago del canon anual se abonará al propietario cada año vencido, mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente que éste ha de proporcionar a Unión Eólica Panameña.

4.2-. En el caso de que las mediciones de viento no hicieran rentable la explotación del Parque o, no se consiguieran para el mismo las oportunas autorizaciones, UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, podrá dejar sin efecto este contrato. En caso de que UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A decidiera no construir los parques, este contrato quedará, sin efecto y el propietario podrá disponer de su finca.

5. LIMITACION DE DOMINIO.

5.1- Acuerdan las partes contratantes que, sobre la base del Artículo 1221 del Código Civil, convienen que es condición esencial del presente contrato para su validez jurídica, el establecer sobre la finca objeto de este contrato, limitación de dominio sobre LA PROPIEDAD, entendiéndose con ello que, durante la vigencia de este contrato de arrendamiento, y sus consiguientes prórrogas, de ser el caso, EL ARRENDADOR se obliga a no arrendar, gravar, subarrendar, limitar, ni en ninguna otra forma imponerle carga alguna a la LA PROPIEDAD, en todo o en parte, sin el previo consentimiento por escrito de EL ARRENDATARIO, el cual deberá ser otorgado en la misma Escritura o documento en que efectúe la operación de arrendamiento o gravamen. Estas prohibiciones constituyen, por acuerdo expreso de las partes contratantes, una limitación del dominio sobre la finca o LA PROPIEDAD objeto de este Contrato en cuanto a su arrendamiento y las partes solicitan al Registro Público la anotación de la marginal correspondiente, pues sólo con el consentimiento expreso de EL ARRENDATARIO podrá EL ARRENDADOR gravar LA PROPIEDAD sobre la cual recae el presente contrato. Se advierte, y así convienen las partes contratantes, que si EL ARRENDADOR vendiere, cediere o transmitiera a cualquier título LA PROPIEDAD objeto de este contrato, que queda obligado a notificar al nuevo adquirente de la existencia de este contrato de arrendamiento para que sea respetado en todas sus partes, subrogándose así el nuevo adquirente en todas las obligaciones y derechos del transmitente.

151
152
all

6. JURISDICCION

6.1- Para cuantas diferencias puedan derivarse de la interpretación y ejecución del presente contrato, las partes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales de la República de Panamá con renuncia expresa de cualquier fuero que pudiera corresponderles.

6.2- Las partes se comprometen a elevar el presente contrato a Escritura Pública ante el Notario de la Ciudad de Panamá que designe UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A, quien notificará al PROPIETARIO con diez días naturales de antelación el día y lugar de la firma de la misma.

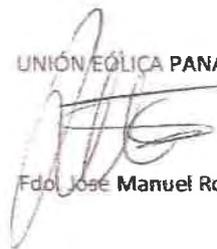
6.3. Los gastos originados por dicha Escritura Pública, así como los resultantes de su Inscripción en el Registro de la Propiedad, serán sufragados, en su totalidad, por UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A.

Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, las partes firman el presente acuerdo, en el lugar y fecha a comienzo indicados.

PROPIETARIO

Fdo. D _____

UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A



Fdo. José Manuel Robles Lopez

31-03-10



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

152
153
acc

Panamá, 31 de marzo 2010.
DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10

Licenciado
JAIME ZARATE
INAC
E. S. D.

INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

Recibido por: Jika

Fecha: 7/4/2010 Hora: 10:43

Nº de Registros: _____

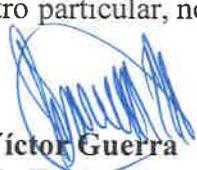
Lic. Zarate:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III E-003-09**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental.

MM/VG/CC 



Dejando huellas para un mejor ambiente...

153
154
all

Panamá, 31 de marzo 2010.
DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10

Ingeniero
GILBERTO PARILLÓN
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

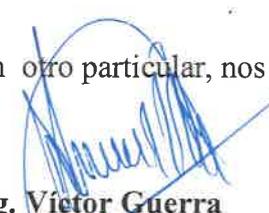
Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

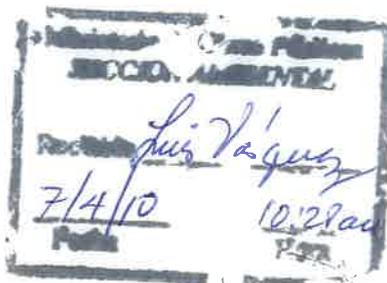
Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III E-003-09**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental.

MM/VG/CC



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

154
155
pu

Panamá, 31 de marzo 2010.
DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10

Licenciado
JAIME VELEZ
MINSA
E. S. D.

Lic. Vélez:

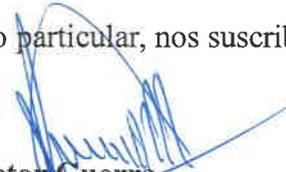
.....

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III E-003-09**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental.



MM/VG/CC

Dejando huellas para un mejor ambiente...

7-4-10

155
150
ad

ASEP RECEPCION 7AER-10PM 12/3/10

[Handwritten signature]

Panamá, 31 de marzo 2010.
DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10

Ingeniero
DENIS MORENO
ASEP
E. S. D.

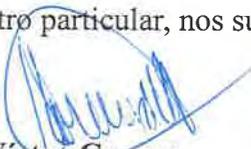
Ing. Moreno:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III E-003-09**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental.



MM/VG/CC *[Handwritten mark]*

31-03-10



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

156
157
acu

MEMORANDO-DEIA- 0197-31-3-10

Para: RICARDO SOBERON
Administrador - Cocle



De: Ing. VICTOR GUERRA
Jefe Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Envío de información complementaria del Es.I.A.

Fecha: 31 de marzo de 2010

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: III E-003-09

MM/VG/CQ



Dejando huellas para un mejor ambiente...

157
158
acc

Panamá, 31 de marzo 2010.
DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10

Licenciado
JAIME VELEZ
MINSA
E. S. D.

500 está en la copia

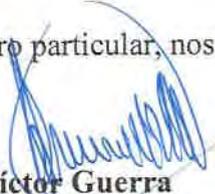
Lic. Vélez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa - *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO EOLICO PORTOBELO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito y Provincia de Penonome y Provincia de Coclé, presentado por el promotor **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Le sugerimos que durante la evaluación del mismo, se enfoque en las componentes, solo de su competencia. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III E-003-09**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental.

MM/VG/CE

Autoridad Nacional del Ambiente
RECIBIDO
POR: *Carmen*
FECHA: *10/4/10*

autoridad nacional del ambiente
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Dejando huellas para un mejor ambiente...

7-4-10

CC

158
159
CC

Panamá, 12 de abril de 2010.

Ingeniera
MILITZA MUÑOZ
Directora de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental
E.S.D.

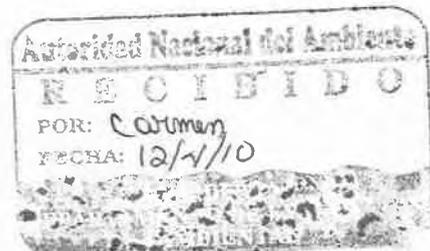
Ref. Proyecto: Portobelo Ballestillas

Ing. Muñoz

La suscrita, SARA CORTES, apoderada judicial de Unión Eólica Panameña, S.A., según documento 1591576 del Registro Publico, con nuestro acostumbrado respeto, a fin de cumplir de cumplir con petición de incorporar al Estudio de Impacto Ambiental, el Certificado emitido por el Registro Público de la sociedad anónima Unión Eólica Panameña, el cual adjuntamos. Es por lo anterior, que le petitionamos realicen las gestiones pertinentes a objeto que sea aprobado el Estudio de Impacto Ambiental de Portobelo Ballestillas y sea enviado, lo mas pronto posible, a la Autoridad de los Servicios Públicos, para que se continúe con el tramite necesario; toda vez, que se ha cumplido con todo lo establecido en la Ley.

De usted atentamente,


SARA ELENA CORTES A.





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No.105216

159
160
200

PAG. 1
// YAORPAZO //

CERTIFICA

CON VISTA A LA SOLICITUD 10 - 166252

QUE LA SOCIEDAD : UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 627486 DOC. 1398758 DESDE EL CINCO DE AGOSTO DE DOS MIL OCHO ,

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE

: JOSE MANUEL ROBLES

TESORERO

: JUAN JOSE PEREZ SANCHEZ

SECRETARIO

: RAFAEL SANTIAGO PEREZ PIRE ANGULO

- QUE SU CAPITAL ES DE *****10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL Y DE REPRESENTACION LEGAL A LA MAGISTER SARA ELENA CORTES AGUILAR, FACULTANDOLA PARA PRESENTAR GESTIONES ANTE LA ESFERA ADMINISTRATIVA, SEGUN CONSTA EN EL DOCUMENTO REDI 1591576, INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 9 DE JUNIO DE 2009.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL DOCE DE ABRIL DEL DOS MIL DIEZ A LAS 11:00:01.A.M.

JOHEL ANTONIO COCCIO
CERTIFICADOR

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 10 - 166252
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 039689
FECHA: Lunes 12, Abril DE 2010
// YAORPAZO //





ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
AREA DE PROTECCION AMBIENTAL
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Telefax: 997 9805/ EXT. 24



160
161
acc

C.C.

Penonomé, 13 de abril de 2010.
ARAC-PROAM-274-10

Ingeniera
MILIXA MUÑOZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
ANAM – Albrook
E. S. D.



Ingeniera Muñoz:

Mediante la presente se envía documentación que contiene el Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto “**PROYECTO EOLICO PORTOBELO**”, localizado en los corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.**

Atentamente.


ING. PASCUAL CASTILLO
Jefe del Área de Protección Ambiental
ANAM – Coclé


VoBo **ING. RICARDO SOBERON**
Administrador Regional.
ANAM – Coclé

“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACION COMPLEMENTARIA
Nº-040-10

16T
Autoridad Nacional del Ambiente
R E C I B I D O
POR: *[Signature]*
FECHA: 15-4-10
DIEORA
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

FECHA: 13 DE ABRIL DE 2010

NUMERO: IIIE-003-09

PROYECTO: PROYECTO EOLICO PORTOBELO

CATEGORÍA: III

UBICACIÓN: Corregimientos de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

CONSULTOR: FRANKLIN VEGA PERALTA IAR-029-2000
ABAD AIZPRÚA CHAVEZ IRC-041-2007

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto EOLICO PORTOBELO abarca 4 869 Has + 6 401. 11 m2, e involucra los corregimientos de Coclé y el Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el proyecto contara con 20 aerogeneradores, cada uno generara de 2 a 3 MW. El mismo estará ubicado en las siguientes coordenadas:

El monto de la inversión es de B/. 107.100.000 (ciento siete millones cien mil balboas) para generar aproximadamente 59,5 MW.

Atendiendo el MEMORANDO-DEIA-0197-31-3-10 donde se envía información complementaria sobre el referido proyecto.

Sin embargo a manera de comentario en lo referido a la pregunta # 1, El promotor debe considerar la evaluación ambiental estratégica en sus proyectos considerando los planes y programas agrícolas del área, los planes de ordenamiento del MIVI de la provincia de Coclé y del distrito de Penonomé, así como las acciones en la producción de energía.

En términos generales la población no se opone a este tipo de proyecto, pero se debe manejar con atención lo de la tenencia de los suelos, construcción y utilización de las vías principales y el efecto a futuro por el crecimiento de la población.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados. En consecuencia se recomienda continuar con el proceso de evaluación.

[Signature]
Ing. Yara Flores
Técnico Evaluador
ANAM –Coclé

[Signature]
Ing. Pascual Castillo
Jefe del Área de Protección Ambiental
ANAM – COCLE.



162
163
AUC

Panamá, 23 de abril de 2010
Nota No. DSAN-0871-10
Ref. 062036

Ingeniero
VICTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
Ciudad

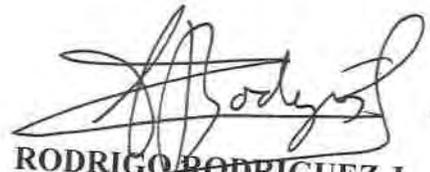
Estimado ingeniero Guerra:

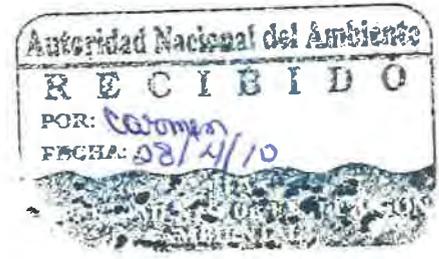
Mediante la nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10 recibida en nuestras oficinas el 7 de abril de 2010, nos remitió la información complementaria del estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado Proyecto Eólico Portobelo, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por la promotora UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.

Después de analizar el documento tenemos los comentarios siguientes:

Las coordenadas correspondientes a los aerogeneradores No.23 y 24, presentados en el cuadro, no coinciden con los valores de las indicadas en el plano a escala 1:50,000.

Atentamente,


RODRIGO RODRIGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario



163
164
200



Yo, Licdo LUIS FRAIZ DOCABO, Notario Publico Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No 8-311-734,

CERTIFICO:

que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

27 APR 2010

PANAMA



Licdo LUIS FRAIZ DOCABO
NOTARIO PUBLICO PRIMERO

164
165
aw

Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Informe de Evaluación

Fecha: 28 de abril de 2010

Nombre del proyecto: Proyecto Eólico Portobelo

Nombre del promotor: Unión Eólica Panameña, S.A.

Consultor Ambiental: Franklin Vega Peralta IAR-029-2000

Ubicación: Corregimiento de Coclè y el Coco, distrito de Penonomè, provincia de Coclè

Descripción General del Proyecto:

El Proyecto Eólico Portobelo, estará formado por aerogeneradores de 2 MW a 3 MW cada uno (difiere por la dirección y velocidad de los vientos), dispuestos en la alineaciones distribuidos a los vientos dominantes en la zona; su entorno meteorológico se medirá en todo momento mediante torres anemométricas de medición.

Para el desarrollo del Proyecto Eólico Portobelo se debe realizar una inversión de B/. 107.100.000 (ciento siete millones cien mil balboas) para generar aproximadamente 59,5 MW.

En proyecto abarca un área de concesión de 4,869 HAS + 6,401.11 mts., de las solo abarcará para uso del Proyecto 5 HAS

En esta fase se han diferenciado seis procesos:

1. Construcción de accesos:

El primer proceso considerado, en cuanto a las acciones con potencial impacto ambiental, está relacionado con el transporte de los aerogeneradores y demás equipos complementarios a la zona de implantación; por ello, la construcción del Proyecto Eólico Portobelo, precisa del acondicionamiento de accesos con ciertos requerimientos, debido a las dimensiones de los componentes que hay que trasladar y a las de la propia maquinaria encargada de dicho transporte.

2. Instalaciones de faenas

Las instalaciones de faena de los contratistas que ejecuten las obras se ubicarán dentro del parque. Los contratistas utilizarán esta superficie para instalar sus oficinas, las bodegas y los talleres. Todas estas instalaciones podrán ser del tipo modulares móviles, tipo container. También se habilitará un recinto para primeros auxilios, recintos cercados con los equipos del suministro de energía eléctrica para la faena y lugares para estacionamiento de vehículos, maquinarias y equipos de construcción. Las oficinas de la inspección técnica se instalarán en este mismo

aw

sector. Las instalaciones de faena no consideran campamentos, de modo que el personal que no resida en localidades aledañas y que trabaje en la obra pernochará en hosterías o en casas arrendadas, ubicadas en zonas cercanas a las obras

163
164
acc

3. Construcción de Plataformas de Montaje

Son infraestructuras auxiliares de ingeniería, sobre las que se sustentan las grúas necesarias para el izado de las torres y demás componentes del equipo con gran tamaño. Este emplazamiento destinado a la grúa presenta unos requerimientos de superficie que no suelen ser menores de 24 m x 16 m. Las acciones de ejecución de la plataforma son idénticas a las que se han expuesto para los viales de acceso.

4. Construcción de edificaciones anexas

Las necesidades constructivas se completan con los edificios de explotación, relativos a operaciones de control y a la subestación colectora de la planta (parte cubierta). El centro de control del parque es más o menos complejo por las mismas características del mismo, pero este alberga los lugares de mando para control y mantenimiento, almacén y servicios administrativos. Para ello se requerirá de una planta rectangular de unos 10 metros de ancho, por 25 metros de largo, y 6 metros de alto, y contracciones auxiliares para abastecimiento de aguas y saneamiento (pozo y fosa séptica, respectivamente).

5. Instalación eléctrica

Al contrario de lo que sucede con otras fuentes de energía (gas, petróleo, carbón...), la energía eléctrica no se puede almacenar en grandes cantidades. La electricidad demandada en cada momento tiene que producirse de forma simultánea en centros de generación; para ello se necesita un equilibrio complicado y permanente entre generación y consumo, y una red de transporte que distribuya esa demanda. Las características y distancia de la red en el punto de entronque condicionarán el diseño y trazado de la instalación de evacuación eléctrica de cada parque. Sin embargo, se puede generalizar que el sistema eléctrico de un parque eólico comercial, actualmente, está compuesto por los siguientes elementos:

- Instalación eléctrica de Baja Tensión (BT)
- Red subterránea de Media Tensión (MT)
- Toma de tierra
- Subestación colectora
- Evacuación en Alta Tensión (AT)

6. Montaje de aerogeneradores

Una vez transportados los componentes del aerogenerador hasta el punto de anclaje, se procede a su ensamblaje, haciendo uso de una grúa de grandes dimensiones. De este modo se realiza el izado de la torre, la góndola y el rotor. El anclaje al terreno del aerogenerador consiste en una zapata de planta cuadrada, con unas dimensiones mínimas de 8 m de lado y entre 2,5 y 6 m de profundidad aproximada, sobre la que se construye un pedestal macizo de hormigón, generalmente de planta octogonal, de unos 3 m de lado y más de 1 m de altura,

20

11

sobre el que se coloca el fuste del aerogenerador. En el caso de que se requiera la utilización de voladura en el lugar, se desarrollará un plan de acción para la misma, cumpliendo con los principales señalamientos del Cuerpo de Bomberos, entidad competente en esta actividad.

En el Estudio de Impacto Ambiental se menciona que se desarrollaran las siguientes actividades:

- Camino principal de acceso
- Caminos internos del emplazamiento
- Línea de transmisión eléctrica 1x34 kV
- Subestación (S/E) 34 kV/230 kV

Para desarrollar estas actividades el promotor del proyecto deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

Impactos Potenciales Basados en la Descripción del Proyecto:

Impactos Ambientales:

- Erosión y Sedimentación
- Compactación
- Disminución de la capacidad de infiltración
- Afectación por derrame de combustible o aceite y otros
- Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes
- Generación de polvo, emisiones y ruido
- Pérdida de vegetación
- Alteración y desplazamiento de la fauna
- Reducción de hábitats para la fauna
- Molestias a la fauna
- Destrucción de puestas y camadas
- Posible atropello de animales
- Perturbación del hábitat acuático (fauna)
- Transformación del paisaje
- Ocurrencia de accidentes laborales
- Afectación de la salud del personal de la obra
- Afectación de Restos Arqueológicos
- Generación de empleos
- Incremento de la Economía regional
- Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas
- Generación de ruido y vibraciones
- Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación
- Afectación a la avifauna
- Efecto barrera
- Impacto escénico o visual
- Generación de empleo
- Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos

En general, las medidas de mitigación presentadas (en detalle en el documento, exactamente en el Plan de Manejo Ambiental), son satisfactorias para los impactos que puedan ser causados por el proyecto.

Síntesis del Expediente:

Que UNION EOLICA PANAMA, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en el corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, el 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Representante Legal, Sala Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Publicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), (ver fojas de la 16 a la 21, del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. ARAC – 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo (ver fojas 22 a la 25 expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé, envía documentación original que contiene el informe del Foro Publico presentado por el Promotor del proyecto Eólico Portobelo (ver fojas 26 a la 94 expediente administrativo correspondiente).

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27, de la Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos (ver foja 95 a la 98 del expediente administrativo correspondiente).

167

168
acc

el

17

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo (ver fojas 99 y 100 expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 102 y 103 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el día 31 de marzo de 2010, el representante legal del denominado proyecto remite información complementaria solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, (ver fojas de la 104 a 151 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas de la 152 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental (ver fojas 160 y 161 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emite sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada, (ver foja 162 del expediente administrativo correspondiente).

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123, del año 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

108
169
200

ee

7

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Opinión del Departamento de Evaluación:

En relación a lo señalado en el Decreto N° 123, luego de que la promotora presentó la complementación al Estudio de Impacto Ambiental, se considera que el documento cumple con los requerimientos exigidos, siempre y cuando toda la información entregada sea verídica y se cumpla con lo establecido. El Estudio de Impacto Ambiental presenta un Plan de Manejo Ambiental que propone las medidas de mitigación y prevención que serán implementadas en el proyecto para aquellos impactos identificados de mayor significancia en el medio físico, biótico y socioeconómico.

La sustentabilidad ambiental del proyecto se aplica con una serie de medidas de mitigación y control que la empresa promotora, deberá aplicar durante las fases de construcción y operación del proyecto. No obstante, de lo anterior, en la Resolución Ambiental que aprueba el proyecto se le incluye y se refuerzan las responsabilidades que deberá acatar la Empresa promotora del proyecto.

Observaciones de la Ciudadanía:

La percepción ambiental y social del desarrollo del proyecto eólico es media, un 100% lo considera positivo; el 80% lo considero una actividad poco peligrosa si se toman en cuenta todos los parámetros de seguridad, el 96% considera que el proyecto traerá beneficios de tipo ambiental, a la pregunta de si el proyecto afectará la tranquilidad de la comunidad, el 85% dijo que si, solo el 15% dijo que no.

De la pregunta si el proyecto lo afectará a usted y a su familia el 97% dijo que no, el 3% dijo que si.

De acuerdo con la opinión recabada a través de la encuesta aplicada se puede concluir que se debe divulgar mas información del proyecto, darlo a conocer más en la comunidad, su inicio, duración de los trabajos y su proyección futura, la cantidad de empleos, los beneficios sociales y económicos que se generarán con el desarrollo del proyecto, los impactos ambientales y sus consecuencias futuras, las medidas de compensación y las obras de mitigación que se aplicarán a estos impactos.

El grado de aceptación de la comunidad hacia el proyecto se relaciona estrechamente a la generación de empleos en el área y el mejoramiento general de las condiciones socioeconómicas locales. La no aceptación del proyecto se refleja en la falta de información a la comunidad sobre este tipo de proyectos y en la desconfianza generada por el desarrollo de otros proyectos en la región (no

169
170
200

eu

1/

necesariamente de producción de energía) y el no cumplimiento de los acuerdos y promesas realizadas a la comunidad por los promotores que desarrollaron este tipo de proyecto en la región.

~~170~~
171
pcc

El Acto administrativo que emitirá la Autoridad Nacional del Ambiente exigirá a la Empresa promotora:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Cumplir con la normativa de la Autoridad Nacional de Aeronáutica Civil con relación a la instalación de aerogeneradores que comprende las áreas de exclusión (4,000 metros de distancia) en las que no esta permitida por interferir en el espacio aéreo de aeropuertos. Por lo que deberá contar con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad.
3. Cumplir con una separación mínima de (500 metros de distancia) desde la base de un aerogenerador a cualquier núcleo de población, entendiendo por núcleo de población cualquier vivienda aunque sea aislada.
4. Cumplir con una distancia mínima de (100 metros de distancia) a cualquier arroyo, río o cauce existente en la zona para no producir ningún impacto en la hidrología del área de actuación de los aerogeneradores.
5. El promotor deberá presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de forma anual y durante el periodo de vida del proyecto, los siguientes análisis:
 - a) Identificación de especies residentes y variaciones anuales.
 - b) Identificación de especies migratorias y monitoreo durante la temporada de migración.
 - c) Estimaciones de la diversidad en base a métodos paramétricos y no paramétricos.
 - d) Estimaciones de abundancia y curvas de acumulación de especies.
 - e) Estimaciones de Índice de Biodiversidad de fauna ornitológica y de quirópteros.
 - f) Registro de la mortalidad de aves y murciélagos ocasionadas por los aerogeneradores, incluyendo los análisis de los cadáveres.
 - g) Análisis del efecto barrera de las aves y murciélagos.
 - h) Registros de los sonidos de baja frecuencia producidos por los aerogeneradores.
 - i) Efectividad de las medidas de mitigación.
 - j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.

ed

11

171
172
puc

7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado durante las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo.
9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Ley Forestal” y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto, ya sean personas, bienes muebles e inmuebles afectados, (privado o estatales) de forma directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.
16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.

u

✓

17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
18. Mantener la seguridad alimentaria debido a que en el área de influencia directa del proyecto se desarrolla la actividad de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros.
19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y peligrosos generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.
25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.

178

173
acc

cc

cc

- 173
174
all
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
 28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
 29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
 30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
 31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
 32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
 33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
 34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.
 35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

Enunciación de la Legislación Aplicable al Proyecto:

Constitución Política de Panamá, 1972

i. Art. 114 donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.

ii. Art. 115 que señala que el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.

iii. Art. 116 que fija como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de la fauna marina, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.

iv. Art. 117 que establece las bases para regular el uso de los recursos naturales no renovables, con el objeto de prevenir que su explotación provoque daños sociales, económicos o ambientales.

Ley N° 41, General de Ambiente de 1 de julio de 1998.

Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009

w

17

174
175
all

Art. 3. Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa

Ley N° 6 del 3 de febrero de 1997 que dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio de Electricidad.

Ley 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal de la República de Panamá. Con la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales.

Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 44 – 2000. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos. Durante la fase de construcción se generarán ruidos, por lo cual el personal deberá cumplir con los señalamientos de la Norma.

Recomendaciones para aprobar, rechazar o modificar:

Por lo anterior, se recomienda aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el desarrollo del proyecto denominado “**Proyecto Eólico Portobelo**”, sobre la base de que cumple con los principales señalamientos para este tipo de proyecto, y que expresa el compromiso por parte de la promotora del cumplimiento de todas las normas técnicas y legales que permitan el desarrollo del proyecto.

Magister Cecilio Camaño
Evaluador

Enidd Sopalda
Evaluadora

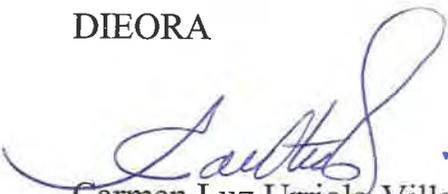
Víctor Guerra
Jefe del Depto. de EIA

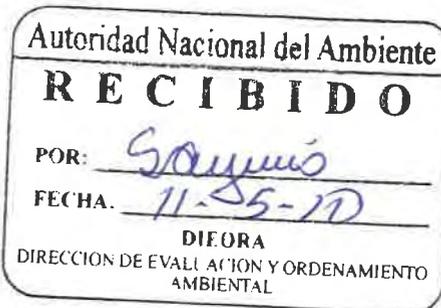
Milixa Muñoz
Directora

“Dejando huellas para un mejor ambiente”

MEMORANDO No. 0750-2010

Para: Milixa Muñoz
DIEORA

De: 
Carmen Luz Urriola-Villalaz
Asesora Legal



Asunto: Devolución "UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A."
- DEVUELTO.

Control: 20192

Fecha: 10 de mayo de 2010.

Por medio del presente, devolvemos el Expediente IIIE-003-09 de evaluación de impacto ambiental de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A, a fin de que sean subsanadas las deficiencias que a continuación detallamos, para continuar con el trámite de refrendo por el señor Administrador.

- A foja 5 a 9, observamos documento denominado Anexo No. 1 Certificado de Existencia de la Empresa Unión Eólica Panameña, S.A., el cual corresponde a copias a colores simple del pacto social. Conforme al artículo 637, del Código Judicial, para comprobar la existencia legal de una sociedad, quién tiene su representación, hará fe el certificado expedido por el Registro Público, aunado al artículo 39 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que establece que cuando se trate de una persona jurídica deberá adjuntarse, certificación de la existencia y representación legal de la Empresa expedida por el Registro público con una vigencia no mayor de tres meses.
- A foja 34, reposa autorización a Elizabeth Gómez, otorgada por Sara E. Cortes A., en calidad de representante legal del la sociedad Unión Eólica, S.A., debido a que

~~176~~
177
aw

no hay sello de recibido en ninguno de los documentos por simple lógica se aduce que forma parte de los documentos que acompañan a solicitud por lo que debe ser incorporado en el orden cronológico que corresponde. Recordamos que en la documentación presentada debe constar el sello de recibido correspondiente. Adicional debe aclararse la condición bajo la cuál, Sara E. Cortes otorga la autorización, que según consta en autos corresponde a la condición de apoderada general de la sociedad y n como representante legal de esta.

- A foja 105 del expediente, se hace referencia a los dueños de los predios destinados al proyecto en cuestión, sin embargo no hay constancia de contratos de los propietarios otorgando consentimiento a Unión Eólica Panameña, S.A.
- A foja 99 observamos copia de la Nota DSAN-0420-10 de 22 de febrero de 2010 de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), que guarda relación con el Proyecto Eólico Portobelo de la Promotora Unión Eólica Panameña, S.A.. Para subsanar el error involuntario, verificar si la Nota en mención reposa en el expediente correspondiente y elaborar un informe secretarial indicando que fue incluido por error involuntario en este expediente, y que dicha información reposa en el expediente respectivo. Hacemos la salvedad que la documentación no debe ser sustraída del expediente.
- Aclarar lo concerniente a la Certificación Conducencia de cual hace referencia el artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Aclarar lo concerniente a las coordenadas UTM donde se van ha ubicar los aerogenerador, foja 106, no son correspondientes con las incluidas en la Licencia provisional otorgada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, foja 131.

Sin otra particular que comentarle, me despido.

CLUV/dm
Adjunto: Expediente





ASEP

Autoridad Nacional de
los Servicios Públicos

Electoral
99
~~177~~
178
PCU

Panamá, 22 de febrero de 2010

Nota No. DSAN-0420-10

Ref. 059710

Ingeniero

HECTOR SANDS

Jefe del Departamento de

Evaluación de Impacto Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

Ciudad

Estimado ingeniero Sands:

Mediante la nota DIEORA-DEIA-UAS-2644-2212-09 recibida en nuestras oficinas el 28 de diciembre de 2009, nos remitió el estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado Proyecto Eólico Portobelo, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por la promotora UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.

Después de analizar el documento tenemos los comentarios siguientes:

1. En el capítulo 2, "Una síntesis de las características del área del proyecto, obra o actividad", en el acápite de velocidad de los vientos se señala la existencia de la figura No. 6, que no está disponible en el documento.
2. En el capítulo 5 "Descripción General del Proyecto Eólico Portobelo", acápite 5.4.4 ABANDONO, se señala que la concesión otorgada por la ASEP es por un periodo de 25 años, pero que la vida útil del aerogenerador es de 40 años. Al respecto aclaramos que no se trata de una concesión otorgada, sino que al momento se tramita una solicitud para la obtención de una Licencia provisional.
3. En la página 31, del mencionado capítulo se señala la presentación de un esquema de las dimensiones y distintas configuraciones de plataformas, no se encontró dicha información en el documento, en su lugar está el cuadro No.5.7.
4. En el capítulo 5 "Descripción del Ambiente Biológico", se indica que el área de 5.0 ha será destinada para el uso de los aerogeneradores, y que el área de influencia directa es de 4 869 ha+6401.11 m², lo que no coincide con lo expresado en la página 3, "Descripción del Ambiente Socioeconómico" que indica que dicha área es de 5.0 ha
5. En la página 1, en el acápite 10.1, del capítulo 10, se señala que entre los impactos negativos en la etapa de planificación se encuentra la generación de empleos y el incremento de la economía regional. Es necesaria una explicación de lo señalado.
6. En la página 26, del acápite Monitoreo del ruido del capítulo 10, se indica que el nivel de ruido de los generadores diesel...; esto no tiene ninguna relación con los aerogeneradores eólicos.

Edificio Office Park, Vía España y Fernández de Córdoba

Teléfono: 508-4500 • Fax: 508-4600 • Apartado 0816-01235, Panamá, Rep. Panamá • www.asep.gob.pa

700
~~178~~
179
all

7. En la página 40, en el acápite “Guías de Relaciones con la Población”, del capítulo 10, lo señalado en relación al traslado de personal o trabajadores, no cumple con el Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.
8. Por otro lado, en la página 49, de este mismo capítulo se hace referencia a comentarios emitidos por la Sociedad Santiagueña, es necesario explicar si algunos moradores de Santiago de Veraguas, participaron en la consulta ciudadana y por qué ya que el proyecto Portobelo se ubica en la provincia de Coclé.
9. En la página 3, del capítulo 11, al final del párrafo se indica que la capacidad instalada es de 180 MW, lo cual no concuerda con lo señalado en otras partes de este estudio (59.5 MW). Por otro lado, en la página 4 de este mismo capítulo, la redacción posterior al cuadro No. 11.2, “Ahorro de energía en miles”, es confusa. Expresar la producción de energía en minutos por hora no es adecuado.
10. El costo de las medidas de mitigación de B/.340,000.00 durante la operación del proyecto, según el cuadro No. 10.4, del acápite 10.11 “Costos de la Gestión Ambiental”, de la página 70, no coincide con el costo señalado de B/.100,000.00, en la página 3, del Capítulo 11. Se debe explicar a qué se debe la diferencia.

Atentamente,



RODRIGO RODRIGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario



Asesoría Legal

MEMORANDO No. 0715-2010

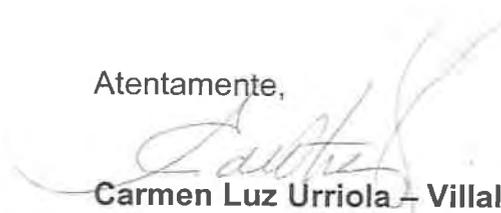
Para: Milixa Muñoz
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Devolución de Expedientes

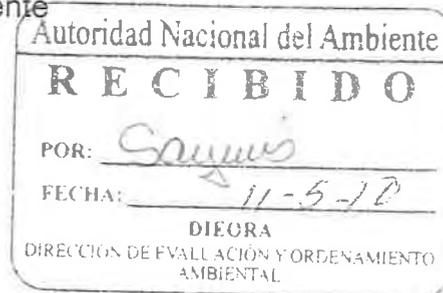
Fecha: 3 de mayo de 2010

Dada especialidad de que se revisten los Expedientes de evaluación de impacto ambiental, de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A, hacemos de su conocimiento que por esta ocasión, a fin de imprimirle el impulso procesal requerido, las deficiencias de carácter legal serán solventadas en esta oficina, las cuales han sido detalladas en los memorandos remisorios correspondiente a cada expediente, para que las mismas sean tomadas en consideración. Las carencias técnicas señaladas deben ser resueltas a la brevedad posible a fin continuar con el trámite de refrendo por el señor Administrador y los informes secretariales elaborados en esta oficina refrendados por los técnicos evaluadores de cada Proyecto.

Atentamente,


Carmen Luz Urriola – Villalaz
Asesora Legal
Autoridad Nacional del Ambiente

CLUV/ivg
Adjunto lo indicado



179
180
aw



anam

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 - Ext. 6838, 1182

Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

180
181
OK

Panamá, 18 de Mayo de 2010

**MEMORANDUM
Nº-209-10**

PARA: Carmen Luz Urriola
Asesoría Legal.




DE: MILIXA MUÑOZ
Directora

ASUNTO: Expediente para su revisión y firma.

EXPEDIENTE	PROYECTO	PROMOTOR
IIIE-003-09	PROYECTO EOLICO PORTOBELO (179 FOJAS)	UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.
IIIE-004-09	PROYECTO EOLICO MARAÑON (181 FOJAS)	UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.
IIIE-006-09	PROYECTO EOLICO NUEVO CHAGRES (181 FOJAS)	UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

ASORIA LEGAL

ANAM



2010 MAY 18 11:48AM

20192-A MM/sa

181
182
all

**Informe de Aclaración de las Observaciones remitidas de Asesoría Legal
Mediante Memorando N° 0750-2010, Control 20192, recibido el 11 de mayo
de 2010**

1. Aspectos Generales del Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 11 de mayo de 2010

Nombre del proyecto: Proyecto Eólico Portobelo

Nombre del promotor: Unión Eólica Panameña, S.A.

Consultor Ambiental: Franklin Vega Peralta IAR-029-2000

Ubicación: Corregimiento de Coclé y El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

2. Objetivos:

Tiene como finalidad ilustrar y aclarar las observaciones realizadas al expediente N° IIIIE-003-09, por el Departamento de Asesoría Legal, señaladas mediante memorando en foja 179 correspondiente al proyecto Eólico Portobelo.

I. Con relación al punto 1 el cual indica textualmente “A foja 5 a 9, observamos documento Anexo N° 1 Certificado de Existencia de la Empresa Unión Eólica Panameña, S.A., el cual corresponde a copias a colores simple del pacto social. Conforme al artículo 637, del Código Judicial, para comprobar la existencia legal de una sociedad, quién tiene su representación, hará fe el certificado expedido por el Registro Público, aunado al artículo 39 del D.E. 123 de 14 de agosto de 2009, que establece que cuando se trate de una persona jurídica deberá adjuntarse, certificación de la existencia y representación legal de la Empresa expedida por el Registro Público con una vigencia no mayor de tres meses”.

Punto 2 el cual indica “A foja 34, reposa autorización a Elizabeth Gómez, otorgada por Sara E. Cortes A., en calidad de representante legal de la sociedad Unión Eólica, Panameña, S.A., debido a que no hay sello de recibido en ninguno de los documentos por simple lógica se aduce que forma parte de los documentos que acompañan a solicitud por lo que debe ser incorporado en el orden cronológico que corresponde. Recordamos que en la documentación presentada debe constar el sello de recibido correspondiente. Adicional debe aclararse la condición bajo la cuál, Sara E. Cortes otorga la autorización, que según consta en autos corresponde a la condición de apoderada general de la sociedad y no como representante legal de esta”.

~~182~~
183
pic

Respuesta:

Con relación a las observaciones de los puntos 1 y 2 del MEMORANDO N° 0750-2010, del 29 de abril de 2010, recibido el 11 de mayo de 2010, anteriormente descritas. Asesoría Legal, se compromete mediante MEMORANDO 0715-2010, recibido el 11 de mayo de 2010 a solventar estas deficiencias de carácter legal (puntos 1 y 2).

II. En relación a la observación del punto N° 3: “A foja 105 del expediente, Se hace referencia a los dueños de los predios destinados al proyecto en cuestión. Sin embargo no hay constancia de contratos de los propietarios otorgando consentimiento a Unión Eólica Panameña, S.A.”

Respuestas:

El proyecto se pretende desarrollar en un área cuyo uso de suelo actual es de cultivo de arroz, caña de azúcar, y ganadería cuya tenencia de tierra esta bajo título de propiedad privada y estatal. Por otro lado la ubicación final de los aerogeneradores dependerá de los resultados de los estudios de medición de vientos. Es en este momento es cuando el promotor estará en condiciones de negociar con los dueños de los predios destinados al proyecto.

Además esta consideración se estableció en el Artículo 4, numeral 15 de la parte Resolutiva del denominado proyecto que indica lo siguiente: “El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto, ya sean personas, bienes muebles e inmuebles afectados, (privado o estatales) de forma directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente”.

III. Con relación al punto 4 el cual indica “A foja 99 se observa copia de la Nota DSAN-0393-10 de 22 de febrero de 2010 de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, que guarda relación con el Proyecto Eólico Portobelo de la Promotora Unión Eólica Panameña, S.A. Para subsanar el error involuntario, verificar si la nota en mención reposa en el expediente correspondiente y elaborar un informe secretarial indicando que fue incluido por error involuntario en este expediente, y que dicha información reposa en el expediente respectivo. Hacemos la salvedad que la documentación no debe ser sustraída del expediente.

Respuesta:

Por tratarse de cuatro proyectos Eólicos con las mismas características, ubicado en el mismo sitio y con el mismo promotor y Representante Legal, al momento de archivar los informes remitidos por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos en los expedientes correspondiente. Se cometió un error involuntario, por lo siguiente se procede archivar la nota No. DSAN-0420-10, recibida el 22 de

183
184
acc

febrero de 2010, de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) corresponde al proyecto Eólico Portobelo y se incluye la nota No. DSAN-0420-10 del proyecto Eólico Portobelo, en el expediente correspondiente, (ver fojas 177 y 178 del expediente administrativo).

IV. Aclarar lo concerniente a la Certificación Conducencia de cual hace referencia el artículo 25 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Respuesta:

Primeramente el artículo 25, describe un contenido diferente al señalado, siendo apreciaciones que podrán estarse refiriendo al artículo 26.

En referencia a la inquietud sobre la Certificación de Conducencia, el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, en su artículo 26, incluye como Parágrafo: “En el caso de estudios de impacto ambiental referentes a proyectos de generación de energía renovables particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente”, dada esta normativa no es imperativo la certificación de conducencia para los proyectos de generación eólica.

V. Aclarar lo concerniente a las coordenadas UTM donde se van ha ubicar los aerogeneradores, foja 106, no son correspondientes con las incluidas en la Licencia provisional otorgada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, foja 131.

Respuesta:

Las coordenadas de la foja 106 corresponden a la propuesta de instalación de los aerogeneradores por parte del promotor y las coordenadas de la foja 131 corresponden a las coordenadas del polígono del área del proyecto concesionadas por la ASEP en la Licencia Provicional. Ver cuadros y polígono, referencia EsIA.

Coordenadas UTM del área de concesión

EST	DIST	RUMBOS	NORTE	ESTE
1	11805.08	N 90°0'00" E	928967.68	560055.14
2	4125.15	S 0°12'42" W	928967.68	571860.22
3	11804.60	W	924842.56	571844.99
4	4125.15	N 0°12'17" E	924842.56	560040.39

Polígono del proyecto Eólico Portobelo



184
185
all

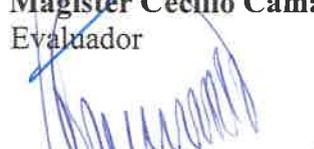
Las coordenadas UTM de los aerogeneradores no son determinantes debido a que podrían variar su cantidad y alineamiento (ubicación y coordenadas) de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW, tal como se indica en el artículo 1 de la parte resolutive e informe técnico de evaluación del 28 de abril de 2010 (ver foja 164 del expediente administrativo), que aprueba la viabilidad ambiental del referido proyecto.

Observaciones:

Una vez evaluadas las inquietudes de Asesoría Legal el equipo técnico interdisciplinario de expertos considera que las mismas fueron contempladas en la evaluación técnica del EsIA las cuales fueron incluidas en la parte resolutive que aprueba la viabilidad ambiental del referido proyecto.


Magister Cecilio Camaño
Evaluador


Lic. Enidd Sopalda
Evaluadora


Ing. Victor Guerra
Jefe del Depto. de EIA


Dña. Milixa Muñoz
Directora

“Dejando huellas para un mejor ambiente”

21/5/10

185
186
all

Mgster. SARA E. CORTES A.

Abogada – Attorney At Law

CORTES, MOLINO & AROSEMENA
Ave. Justo Arosemena y Calle 32
Edif. J.J. Vallarino, 1er Piso, Ofic.1

Tel.-Fax. 227-4742
225-9676

PRESENTACION DE ANUENCIAS

DENTRO DE LA SOLICITUD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO EOLICO DENOMINADO PORTOBELO BALLESTILLAS.

SEÑOR DIRECTOR NACIONAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM), DE PANAMÁ; E.S.D.:

Quien suscribe, Mgster. SARA E. CORTES A., Abogada en Ejercicio, Apoderada Judicial, según consta en Escritura Publica N° 2153 de 26 de mayo de 2009 debidamente inscrita a la ficha 627486 Documento 1591576 de la sección Mercantil del Registro Publico, de la Sociedad Anónima UNION EOLICA PANAMEÑA, S. A. constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la Republica de Panamá, inscrita a ficha 627486 Documento 1398758 de la Sección Mercantil del Registro Publico, por este medio, concurre ante Usted, con mi respeto acostumbrado, a fin de Presentarle Copias Autenticadas De Las Anuencias Emitidas Por Los Propietarios dentro del ut-supra.

Lo anterior consta de 73 copias de las anuencias autenticadas

Agradeciendo de ante mano su comprensión y colaboración.

Panamá, 17 de mayo de 2010.

Atentamente,

ASESORIA LEGAL


2010 MAY 18 10:56AM


Mgster. SARA ELENA CORTES A.

El presente Documento es fiel copia de su original. Según
Nacional de los Servicios Públicos
Dado a los 13 días del mes de Agosto de 2009

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, CARLOS MORA

Varón o

mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero

8-258 955

con domicilio en el corregimiento de

Coelí (de Rio) Distrito de PENONOME

Provincia de

Coelí

, como morador en el sector, declaro dar **LA ANUENCIA**, al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma

x Esperanza

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por José E. Butanubi

Testigo: Vidal Moran

2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA



El Presente Documento es fiel copia de su original según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 3 días del mes de AGOSTO de 2005

[Signature]
FIRMA AUTORIZADA

Yo, Diana Cecilia MORAN Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-113343 , con domicilio en el corregimiento de
el Volcancito , Distrito de Penonome , Provincia de
Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma FIRMADA Al hacer
la reunion

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Redactado por: José E. Butantó-S.

testigo : Vidal Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA



Yo, CECILIO Buitrago de Hornu Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-66273 , con domicilio en el corregimiento de
el Pozo (Cerro Negro) , Distrito de PENONOME , Provincia de
Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma y Firma al realizar la
reunión

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Realizada por: Johel E. Buitrago S.

testigo: Vidal Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según consta en los informes emitidos por la Autoridad

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Fecha a los 13 días del mes de MARZO de 2011



Handwritten notes in the top right corner: '76', '278', '189', '190', and 'ad'.

FIRMA AUTORIZADA

Yo, SERAFIN MORAN Varón o

mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero

2-54149,

con domicilio en el corregimiento de

El Ciro (Asufo),

Distrito de Penonomé, Provincia de

Coclé,

como morador en el sector, declaro dar **LA ANUENCIA**, al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma No pudo firmar

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Abogado por: Johán E. Bustamante S.

testigos: Nidal Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El presente Documento es el copia de su original. Según
compra en los archivos centralizados de la Autoridad
Dado a los días del mes de _____ de 20__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, VIDAL MORAN Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-69-82 , con domicilio en el corregimiento de
El Oro (Cerro Piedra) , Distrito de Penonomé , Provincia de
Cole , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma x No pro firma

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Reservado por Johel E. Buitrago

Testigo : Vidal Moran
2-698)





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es una copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



-79-
290
191
192
acc

Yo, Victorino Nuñez Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
9-105-1942 , con domicilio en el corregimiento de
El Coco (agrupado) , Distrito de Provincie , Provincia de
Coelá , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma no puedo firmar

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Practicante p.v.: José E. Batista S.

Testigo: Vidal mmm
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 3 días del mes de MAY de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



[Signature]
FIRMA AUTORIZADA

Yo, Isidro Rodríguez Varón o mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero 2-52-112, con domicilio en el corregimiento de Cocle (cap. p. n.), Distrito de Penonome, Provincia de Cocle, como morador en el sector, declaro dar **LA ANUENCIA**, al interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**, de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes, conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un Proyecto Eólico en el sector.

Firma [Signature]

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Realizado por: J. B. B. B. S.
testigo: Uidel Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Victor Raul Menz Jones Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-723-506 , con domicilio en el corregimiento de
Cocle (ag. fm), Distrito de Panamón, Provincia de
Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma no firmo firmo

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por: Johel E. Betancourt
Testero: Udel moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA



Yo, Ana Aracelis Gonzalez Varón o

mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero 6-41-1538 , con domicilio en el corregimiento de el Cao (ex-fu) , Distrito de Panaroní , Provincia de Cocoli , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,** de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes, conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Ana Aracelis Eozól

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Reservado por Jbl. E. Blate L

Testigo : Vidal Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos
Dado a los _____ días del mes de _____ de 2013.

FIRMA AUTORIZADA

Yo, Román Rodríguez Moreno Varón o

mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero

280-309 , con domicilio en el corregimiento de el Voco (Agua fría) , Distrito de Panamá , Provincia de

Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,** de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes, conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Román Rodríguez M.

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por José E. Batista J.

Testigo: Ubaldo Morán
2-6482





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Junio de 2015

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Teodoro Juan de Rodriguez Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-67555 , con domicilio en el corregimiento de
El Cero (Afric) , Distrito de Perononi , Provincia de
Colon , como morador en el sector , declaro dar LA ANUENCIA , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Teodoro Juan de Rodriguez

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Rodriguez y As. Sabl. E. B. S.

Teléfono: Urdul Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Maxima Borsello Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-891850 , con domicilio en el corregimiento de
el loco (aguas blancas) , Distrito de Penonome , Provincia de
Codé , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A.** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma ferrnora en la reunion

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por: Jed E. Brito L.

Testigo: Yoenis Rodriguez

2-724-74





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Anastasia Lopez Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2134115 , con domicilio en el corregimiento de
Coeli , Distrito de Peromú , Provincia de
Coeli , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Anastasia Lopez

BBE & ASOCIADOS, S.A.

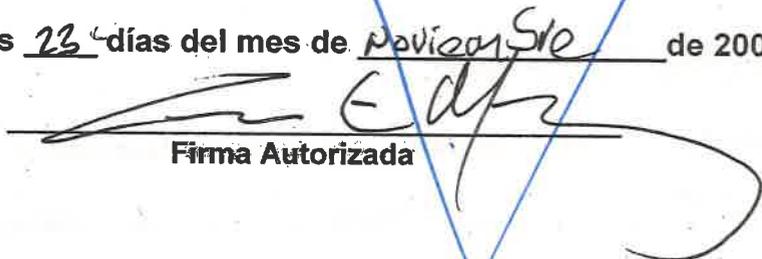
Realizado por: Joh. E. Buitrago
Estip. Miguel Casals
2-71593





Por este medio se deja constancia que los documentos anteriores son fiel copia del original, que contiene 30 fojas. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Dado a los 23 días del mes de Noviembre de 2009


Firma Autorizada

El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es la copia de su original. Según consta en las actas de los Servicios Públicos.
Dado a los 15 días del mes de NOVIEMBRE de 2012

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, José del Carmen Rodríguez Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
241-794 , con domicilio en el corregimiento de
Cocle , Distrito de Penonomé , Provincia de
Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma José del Carmen Rodríguez

BBE & ASOCIADOS. S.A.

Revisado por: José E. Batista D
Abogado Miguel Casales
2-71393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El presente Documento es una copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los 2 días del mes de Julio de 2011

FIRMA AUTORIZADA



Yo, Victor Alfonso Palacios Aguilar Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-719-1590 , con domicilio en el corregimiento de
Coole , Distrito de Panamá , Provincia de
Coole , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Victor A Palacios

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Recibido por: Yobel E. Portales
Firma: Miguel Canales
2-71393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2005.



FRMA AUTORIZADA

Yo, Luz Estela Rodríguez C. Varón o
 mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2 100-610 , con domicilio en el corregimiento de
Codé , Distrito de Penonome , Provincia de
Codé , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
 interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
 de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
 conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
 un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Luz E. Rodríguez C.

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Redigido por: Jorge Esteban
Arce
Miguel Ángel
2-713 93





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El presente Documento es fiel copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los 15 días del mes de Mayo de 2010



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Citlbia Gonzalez Varón o
 mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-717-699 , con domicilio en el corregimiento de
Cochi (Cerro) , Distrito de Panamá , Provincia de
Colón , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
 interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
 de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
 conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
 un Proyecto Eólico en el sector.

Firma No Firma

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Reservado por: Jesús E. Portales S.
 Testigo: Miguel Casales
2-71393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA



El Presente Documento es tal copia de su original según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los 18 días del mes de Julio de 2012

FIRMA AUTORIZADA

Yo, EDILMA Buitrago Varón o
 mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-7081950, con domicilio en el corregimiento de
el Corol (Asusblara), Distrito de Penonomé, Provincia de
Corb , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
 interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
 de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
 conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
 un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Edilma Buitrago
2-7081950

BBE & ASOCIADOS, S.A.
 Reducido Pro: Golchi Patente S.

Testigo: Jaemis Rodriguez
2-724-14





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El presente documento es fiel copia de su original según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

[Faint signature]
FIRMA AUTORIZADA



Yo, Eleonora Comargo Varón o

mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero

2-71-270 , con domicilio en el corregimiento de

Alcaz , Distrito de Panamá , Provincia de

Coche , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Eleonora Comargo

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Resguard No: Jubel E. Batista

Telefono: Vidal Muran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2012


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los _____ días del mes de _____ de 2013



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Ubaldo Pina Llano Varón o

mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero

2-106-2689 , con domicilio _ en el corregimiento de

Coole , Distrito de Penonome , Provincia de

Coole , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Ubaldo Pina Llano

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Revisado por: Joh E. Portales
Fin: Miguel Baylon
271393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

2040

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



El presente Documento es del color de su original según
Nacional de los Servicios Públicos
Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA

Yo, Marcos Emilio Gonzalez Rejon Varón o

mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero

2722-2321, con domicilio en el corregimiento de

Coche, Distrito de Panamá, Provincia de

Coche, como morador en el sector, declaro dar LA ANUENCIA, al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Marcos Emilio Gonzalez Rejon

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Revisado por: Joh. E. Batista

Estivo Miguel Canales

2-7-2008





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es una copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 15 días del mes de Julio de 2012

FIRMA AUTORIZADA

95-
306
507
208
acc



Yo, Luis Humberto del Poserio Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-104-750 , con domicilio en el corregimiento de
Cochi , Distrito de Panamoni , Provincia de
Cochi , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma (no firma)

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Presidente pr: Jesús B. B. S.
Boletín: Miguel González
2-77393





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fot copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Miguel Gonzalez Varón o

mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero

2-713-93 , con domicilio en el corregimiento de

Cole (congo) , Distrito de Panama , Provincia de

Cole , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma no puedo firmar
hasta que se haga una reunión
y se le explique mejor.

BBE & ASOCIADOS, S.A.
SOCIADOS, S.A.
Realizado por: Jesús E. Portantó-D.

Testigo: Miguel Gonzalez
2-71393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según
Nacional de los Servicios Públicos

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Fecha a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA

Yo, Eustodios Antonio de Perabá Varón o

mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero

2-90-448
(no se acuerda)

, con domicilio en el corregimiento de

Cocle, Distrito de Perabá, Provincia de

Coclé, como morador en el sector, declaro dar LA ANUENCIA, al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma no firmo

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por: Johel & Patricia S.

Teléfono: Miguel González
2-71543





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según
Nacional de los Servicios Públicos

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Dado a los 12 días del mes de Mayo de 2012

FIRMA AUTORIZADA



Yo, Carmen Pino Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-42-458 , con domicilio en el corregimiento de
Coche , Distrito de Penonomé , Provincia de
Coche , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma no puedo firmar
esta pero se inicia con
unidad

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Realizado por: Johel E. P. L. S.
José Miguel Casales
2-71393





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 20 19


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Jose del Carmen Coronado Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-153 838 , con domicilio en el corregimiento de
Coco , Distrito de Penonome , Provincia de
Cocti , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.



Firma Jose del Carmen Coronado

Realizado Por : José E. Butambé S.
de
BBE & ASOCIADOS, S.A.

Testigo : Jorge E. Arce
2-702 2280



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MARZO de 2020


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Nibia Ester Garses Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-73438 , con domicilio en el corregimiento de
Coche (Coche), Distrito de Penonome , Provincia de
Coche , como morador en el sector , declaro dar LA ANUENCIA , al
interés Expresado por los representantes de empresa Unión Eólica Panameña , S.A .,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Nibia E. Garses

BBE & ASOCIADOS, S.A.

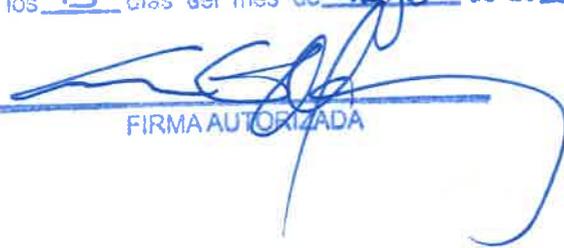
Procedido por J. E. B. Bente S
Testigo: Manuel Margoy
2-96531





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2020



FIRMA AUTORIZADA



Handwritten notes in the top right corner: "213" and "214" written vertically, and "aw" written horizontally below them.

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Fecha a los _____ días del mes de _____ de 20__

FIRMA AUTORIZADA

Yo, Armando Ramos Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-717-424 , con domicilio en el corregimiento de
Cerro (Agua Fria) Distrito de Panamá , Provincia de
Colón , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma NO Firma

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Revisado por: José B. B. S.
Fotocopia: Vidal Moran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

El presente Documento es fiel copia de original según
Nacional de los Servicios Públicos
Dado a las ____ días del mes de ____ de 20__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Eduin Roberto Muñoz Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-68-844 , con domicilio en el corregimiento de
Realidad Cule, Distrito de Penonome , Provincia de
Chocó , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma NO Firma.

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Rediseño por Bob E. Brito
T315 : Jorge L. Hauer
2-702 2280





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es tal copia de autógrafo según
Nacional de los Servicios Públicos
Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Faustina Sanchez Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-59-684 , con domicilio en el corregimiento de
Corle , Distrito de Panamá , Provincia de
Coches , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Ab Jirna

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Redado por: Johel E. Bustamante
testigo: 2-7022280





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según
Nacional de los Servicios Públicos
Cada a los _____ días del mes de _____ de 201__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Fredericka Calderón

Varón o

mujer panameño (a), mayor de edad, con cedula de identidad personal numero

232932

, con domicilio en el corregimiento de

Cocleco, Distrito de Penonomé

Provincia de

Cocle

, como morador en el sector, declaro dar **LA ANUENCIA**, al

interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.**,

de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,

conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de

un Proyecto Eólico en el sector.

Firma robrina

BBE & ASOCIADOS

Redactor: Joh. E. Batlle

Testigo: Man. L. Rojas C.
2-42531





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010

FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original según

consta en los archivos centralizados de la Autoridad

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Órdo a los días del mes de de 20



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Alfonso B. Alfaro Alf. Varón o
 mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2.710-2350 , con domicilio en el corregimiento de
Cocle' (Coco) , Distrito de Panamá , Provincia de
Cocle' , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
 interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
 de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
 conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
 un Proyecto Eólico en el sector.

Firma _____

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Redactado por: Joh. E. B. S.

Teléfono: Manuel C. Marquez
2-9253





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Daño a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El presente documento es una copia de su original según consta en los archivos centralizados de la Autoridad. Cada a los _____ días del mes de _____ de 20__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Valentia Navarro Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-56-596 , con domicilio en el corregimiento de
Coche (altos) Distrito de Panamoré , Provincia de
Coche , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Valentia Navarro

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Redigido por Galt E. B. et al S

*Testigo: Manuel Mayes
2-92331*





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Maya de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es una copia de su original según
debe ser en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos
Cada a los días del mes de Julio de 2016

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Jorge Arceñales González Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2.79.446 , con domicilio en el corregimiento de
Coclé , Distrito de Panomoné , Provincia de
Coclé , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma J. Arceñales 2.79.446

BBE & ASOCIADOS, S.A.
Reduado por J. E. Cortés S.
Edif. Videl Mar
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El presente Documento es una copia de su original según
debe ser conservado en los archivos de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Faustina Moreno Ramos Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
284-2795 , con domicilio en el corregimiento de
Coolí , Distrito de Penonomé , Provincia de
Coolí , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Faustina Moreno Ramos
2-84-2795

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Recibido por: José E. Portales
Testigo: Udel Mora
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original. Según

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Nacional de los Servicios Públicos

Cada a los _____ días del mes de _____ de 20__



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Lidimo Guerra Brito Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
296-862 , con domicilio en el corregimiento de
Coleduco Distrito de Panama , Provincia de
Cocle , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Lidimo Guerra Brito

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Proyectalps: Johel Brito

Tstis: Manuel Reyes
2-92531





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

El Presente Documento es fiel copia de su original. Según el artículo 10 de la Ley 10 de 1995, del Poder Judicial, en materia de los Servicios Públicos.
Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



FIRMA AUTORIZADA

Yo, Ana Cecilia Escobar Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-726-2068 , con domicilio en el corregimiento de
Coole (el Coole), Distrito de Penonome , Provincia de
Coole , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Ana Cecilia Escobar E.

3BE & ASOCIADOS, S.A.

Redigido por J. E. Sutil S.

Testigo: *Manuel...*
292531





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Ubaldo Pino Navarro Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-133-814 , con domicilio en el corregimiento de
Cochi (el ca.) Distrito de Panamá , Provincia de
Cochi , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Ubaldo Pino

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Proyecto por Golb & Patat S
Testigo Manuel Mayra
2-92531





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Fecha a los _____ días del mes de _____ de 20____
FIRMA AUTORIZADA

Yo, Comen Cumbrena Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-103-1489 , con domicilio en el corregimiento de
el Cero (afinc) , Distrito de Penonome , Provincia de
Coche , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma Comen Cumbrena

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Requerido por José E. Bustillo
Testigo: Udelmoran
2-6982





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

Puerto Chap



UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.

El Presente Documento es fiel copia de su original.
Nacional de los Servicios Públicos
Dado a los _____ días del mes de _____ de 20__
FIRMA AUTORIZADA

Yo, *Jilma Torres* Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2 127-492 con domicilio en el corregimiento de
el Coco Aguá, Distrito de *Parameí*, Provincia de
Coche , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .,**
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Firma *Jilma Torres M.*

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Redundante J. E. Blasco S.
TSTUD : *Udel Moran*
2-6982



PA 6-44



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A.



Yo, Eduvia Quejana Varón o
mujer panameño (a) , mayor de edad , con cedula de identidad personal numero
2-118 304 , con domicilio en el corregimiento de
Aguafría (el coo) , Distrito de Panorama , Provincia de
Coclé , como morador en el sector , declaro dar **LA ANUENCIA** , al
interés Expresado por los representantes de empresa **Unión Eólica Panameña , S.A .** ,
de que en un futuro cercano, después de realizar los estudios pertinentes,
conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de
un Proyecto Eólico en el sector.

Indicados Por: Jabl. & Botante. S.
de

Firma No quise firmar hasta
que no se realice reunión con la
comunidad

BBE & ASOCIADOS, S.A.

Teléfono: Jorge E. Herrera
2-7022200





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA



UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Beltrón Brito varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-116-21, con domicilio en el corregimiento de Buena Vista, Distrito de Panamá Provincia de Colón, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día de la Reunión

Cedula:

Promotor Comunitario: Jeremías Brito Testigo: [Firma] 9-169-214



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA



UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Idalydes Barzallo varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-159-790, con domicilio en el corregimiento de -----, Distrito de Penonome Provincia de Cocle, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día del Reunión
Cedula:

Promotor Comunitario: Jeremias Pineda Testigo: Jimy A. Lopez



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Rozmela Ricord varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-731-89, con domicilio en el corregimiento de Suerto Gago, Distrito de Penonome Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día de la Reunión
Cedula: 2 731- 89



Promotor Comunitario: [Signature]

Testigo: [Signature]





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2020


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Elicer Camargo Gomez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-156-117, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Penonomé Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Elicer Camargo Gomez
Cedula: 2-156-117



Promotor Comunitario: [Signature] Testigo: [Signature]





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Rosa Andreve de Bortago varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-74-772, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Penonomé Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Rosa de Bortago
Cedula: 2-74-772



Promotor Comunitario: Yannis Bortago Testigo: Amos G. 169 x 29





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Amaira Gutierrez -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 9-149-619 -----, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago -----, Distrito de Penonomé ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Amaira Gutierrez
Cedula: 9-149-619



Promotor Comunitario: Yermis Paredes Testigo: Pim y Gileg 729



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Pim', 'Gileg', and '729'.



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Efigenia B. Cord varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-103 283, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Penonome Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Efigenia B. Cord

Cedula: 2-103 283

Promotor Comunitario: [Signature]

Testigo: [Signature]





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Esther Berrocal _____ varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-41-103 _____, con domicilio en el corregimiento de Puerto Bago _____, Distrito de Penonomé _____ Provincia de Cocle _____, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Esther Berrocal
Cedula: 2-41-103



Promotor Comunitario: Jeremis Bote Testigo: [Signature]





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Eduardo Guerrero Brito varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-100-631, con domicilio en el corregimiento de Quebo Gago, Distrito de Penonomel Provincia de Cocle, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: E. Guerrero
Cedula: 2-100-631

Promotor Comunitario: Yanis Procto Testigo: Quiny 9-109729





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Wilfredo Rodriguez -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-105-1411 -----, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago -----, Distrito de Penonome ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Wilfredo Rodriguez
Cedula: 2-105-1411

Promotor Comunitario: Yerminia Procto Testigo: Juan Garcia





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Manuel Paulino Gomez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 287-960, con domicilio en el corregimiento de Puerto Cago, Distrito de Penonome Provincia de Bele, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Manuel Paulino Gomez
Cedula: 287-960

Promotor Comunitario: Francis Botto Testigo: Francis Botto





El Presente Documento es fiel copia de su original Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo María Inés Beutogo -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-118-290 -----, con domicilio en el corregimiento de Puerto grego -----, Distrito de Penonomé ----- Provincia de -----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: María Inés Beutogo
Cedula: 2-118-290



Promotor Comunitario: Yaremis Bodu

Testigo: Jiménez 4.169729





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Aristides Lezcano Aparicio varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 4-226-317, con domicilio en el corregimiento de Buena Vista, Distrito de Panamá Provincia de Cole, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Aristides Lezcano
Cedula: 4-226-317

Promotor Comunitario: Arminio P. P. P. Testigo: Arminio P. P. P.





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Nidia del Rosario -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-80-314 -----, con domicilio en el corregimiento de ----- Puerto Gago -----, Distrito de Penonome ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: el día que hacen Reunión
Cedula: 2-80-314

Promotor Comunitario: Arminis Roda

Testigo: Elías Ucelog





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Antonica Moreno-----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-106-222-----, con domicilio en el corregimiento de Buena Vista-----, Distrito de Penonomé----- Provincia de Cocle-----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día de la Reunión
Cedula: 2-106-222

Promotor Comunitario: Juanito Rosta Testigo: [Firma] 9-169724





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Miguel Antonio Gonzalez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-713-93, con domicilio en el corregimiento de Puerto Cago, Distrito de Penonome, Provincia de Coche, como morador en el sector ; **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día que se hace reunión
Cedula: 2-713-93



Promotor Comunitario: Premio Ratto Testigo: [Signature] 4-16-2019





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Gregorio Roy Rodriguez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-98-2494, con domicilio en el corregimiento de Buerto Gago, Distrito de Penonome Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: _____

Cedula: 2982094



Promotor Comunitario: [Signature]

Testigo: [Signature]





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Adriano Agrazal Madrid varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-709-591, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Penonomé Provincia de Coclé, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Adriano Agrazal Madrid
Cedula: 2-709591

Promotor Comunitario: Yaromís Botta Testigo: José G. 169724





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Dalis Noñez Biscoral varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-102-1182, con domicilio en el corregimiento de Buena Vista, Distrito de Penonomé Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: [Signature]
Cedula: 2-102-1182

Promotor Comunitario: [Signature] Testigo: [Signature]



[Handwritten initials]



El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Elizandro Gomez -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 298-552 -----, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gaxo -----, Distrito de Panorama ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día de la Reunión
Cedula: 298-552.

Promotor Comunitario: [Firma] Testigo: [Firma] 9.144724





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Luz Michel Saldaña varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-727-1661, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gesso, Distrito de Penonome Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: _____

Cedula:

Promotor Comunitario: *[Firma]*

Testigo: *[Firma]* 9/16/98





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Manuel Antonio Gomez Mendez Varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-84-1544, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Penonomé Provincia de Coclé, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario:

Armenis Botto

Testigo:

9/11/15





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2016


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Argetia Moreno de Gonzalez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-86-2718, con domicilio en el corregimiento de Puertobasgo, Distrito de Panamá Provincia de Coclé, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario:

[Handwritten Signature]

Testigo:

[Handwritten Signature] 9.10.17 29





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2013


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Yarelis marlene Rodriguez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 8-866-87, con domicilio en el corregimiento de Puerto Lago, Distrito de Penonomé Provincia de Coclé, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Yarelis M Rodriguez

Cedula: 8-866-87

Promotor Comunitario: Jeremias Nade

Testigo: 91164 525





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 20 16


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Adricel Gomez-----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-99-1410-----, con domicilio en el corregimiento de Puerto Bago-----, Distrito de Penonomé----- Provincia de Cocle-----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Adricel Gomez
Cedula: 2.99-1410

Promotor Comunitario: Juanis Prode Testigo: Yimil Gilberg





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010

FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Angela Nuñez Buitrago varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-106-2036, con domicilio en el corregimiento de Guasto Gasto, Distrito de Peromoni Provincia de Coclé, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario: Jeremias Buitrago

Testigo: Roby A. Buitrago





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Jagario, Javier Moran varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2726-1148, con domicilio en el corregimiento de Buena Vista, Distrito de Penonomé Provincia de Cole, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: El día de la Reunión
Cedula:

Promotor Comunitario: Yrenis Rada Testigo: Ylpin y 9149-7729





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de MAYO de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Tomás Augusto Barzallo varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-725-2434, con domicilio en el corregimiento de -----, Distrito de Penonomé Provincia de Cocle, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario: Jeremías Proctor

Testigo: Yina 91164724





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2020


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Fermina Judith Martinez -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2.726-1434 -----, con domicilio en el corregimiento de Puerto Goso -----, Distrito de Panamá ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario: José María Bodea Testigo: [Signature]

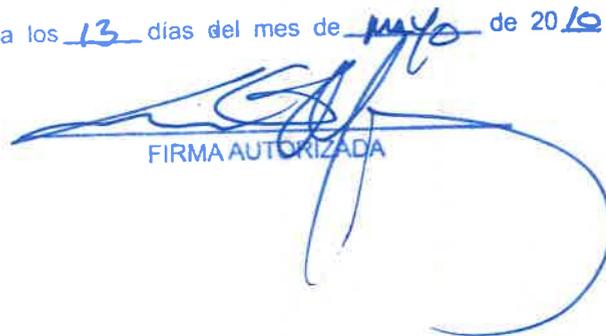


LIBRARY PANAMA
Dado a los 2 días del mes de mayo del año 2011.
Misión de los Servicios Públicos
Cobranza de los servicios públicos de Panamá
El presente documento es (el) copia que en original se (da)



El Presente Documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de Mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Abel y Agrazal -----varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2730-304 -----, con domicilio en el corregimiento de ----- Puerto Gase -----, Distrito de Penonome! ----- Provincia de Cocle -----, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario: Jeremias Rosta Testigo: Yanis G. 4149 729



Vertical text on the right side of the page, partially obscured and mirrored, likely bleed-through from the reverse side of the document.





El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 15 días del mes de mayo de 2010


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Yasmin Yisel Ramos C. varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2-727-870, con domicilio en el corregimiento de Puerto Baso, Distrito de Penonomé Provincia de Coclé, como morador en el sector, declaro **LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma:-----

Cedula:

Promotor Comunitario:

Jeremías Rote

Testigo:

Yasmin Yisel Ramos C.



El presente documento se ha leído en voz alta y en presencia de los presentes y se ha declarado válido y legalmente en su totalidad.





El Presente Documento es fiel copia de su original. Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Dado a los 13 días del mes de mayo de 2019


FIRMA AUTORIZADA

UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A

Yo Concepción Nuñez varón o mujer panameña (0) mayor de edad con cedula de identidad personal numero 2.39.314, con domicilio en el corregimiento de Puerto Gago, Distrito de Genonome Provincia de Cole, como morador en el sector, **declaro LA ANUENCIA**, al interés expresado por los representante de la empresa **Unión Eolica Panameña S.A**, de que en un futuro cercano después de realizar los estudios pertinentes conversaremos sobre la posibilidad de llegar a cabo un acuerdo para la construcción de un enclave eólico en el sector.

Firma: Concepción Nuñez
Cedula: 2.39-314

Promotor Comunitario: Fernando Renteria Testigo: Emmy Gil



257
260
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé, envía documentación original que contiene el informe del Foro Publico presentado por el Promotor del proyecto Eólico Portobelo.

260
261
262

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es consideradas por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emites sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Publicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123, del año 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a

✱

267
263
auc

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalarán aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación Eléctrica planteados en el EsIA, se deberán presentar sus respectivos Estudio de Impacto Ambiental conforme a lo que se establece en el

AT

262
263
all

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Esta resolución no ampara la ejecución de dichas obras.

ARTÍCULO 4: En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Cumplir con la normativa de la Autoridad Nacional de Aeronáutica Civil con relación a la instalación de aerogeneradores que comprende las áreas de exclusión (4,000 metros de distancia) en las que no esta permitida por interferir en el espacio aéreo de aeropuertos. Por lo que deberá contar con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad.
3. Cumplir con una separación mínima de (500 metros de distancia) desde la base de un aerogenerador a cualquier núcleo de población, entendiendo por núcleo de población cualquier vivienda aunque sea aislada.
4. Cumplir con una distancia mínima de (100 metros de distancia) a cualquier arroyo, río o cauce existente en la zona para no producir ningún impacto en la hidrología del área de actuación de los aerogeneradores.
5. El promotor deberá presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de forma anual y durante el periodo de vida del proyecto, los siguientes análisis:
 - a) Identificación de especies residentes y variaciones anuales.
 - b) Identificación de especies migratorias y monitoreo durante la temporada de migración.
 - c) Estimaciones de la diversidad en base a métodos paramétricos y no paramétricos.
 - d) Estimaciones de abundancia y curvas de acumulación de especies.
 - e) Estimaciones de Índice de Biodiversidad de fauna ornitológica y de quirópteros.
 - f) Registro de la mortalidad de aves y murciélagos ocasionadas por los aerogeneradores, incluyendo los análisis de los cadáveres.
 - g) Análisis del efecto barrera de las aves y murciélagos.
 - h) Registros de los sonidos de baja frecuencia producidos por los aerogeneradores.
 - i) Efectividad de las medidas de mitigación.

A

263
264
ACC

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Ley Forestal” y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto, ya sean personas, bienes muebles e inmuebles afectados, (privado o estatales) de forma

~~264~~

264
265
ad

directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.

16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y peligrosos generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en

26/5
26/6
acc

los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.

25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.
33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la

~~*~~

266
267
acc

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Advertir al Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", que si durante la fase de desarrollo,

8

267
268
AAC

construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Treinta y uno (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Magister JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM



MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 1A-354-10
FECHA 31-5-10
Página 9 de 9

Hoy 31 de Mayo de 2010
siendo las 2:39 de la Tarde
notifiqué personalmente a Sara Elena
Cortes de la presente
resolución.
Notificador Notificado

268
209
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera.

Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo
DEL 2010.

Recibido por:

Sara Cortés
Nombre (letra imprenta)

[Firma]
Firma

8-358-386
No. de Cédula de I.P.

31-5-10
Fecha

203
270
M

PODER

SEÑOR ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, PANAMA; E.S.D.

Yo, **JOSÉ MANUEL ROBLES**, varón, español, mayor de edad, con con pasaporte N° **AC 373012**, en mi condición de Representante Legal de la **UNION EOLICA PANAMEÑA S.A.**, sociedad inscrita a ficha 627486, Documento 1398758, de la sección de micropelículas (mercantil) del Registro Público, por este medio, comparezco ante usted, a objeto de conferir Poder Especial, Amplio y Suficiente a la **APODERADA JUDICIAL** la **Mgster. SARA ELENA CORTES AGUILAR**, mujer, panameña, mayor de edad, Abogada en Ejercicio, portadora de la cédula de identidad personal No.8-358-388, con oficinas profesionales en Calle 32 y Avenida Justo Arosemena, Edificio Dr. J.J. Vallarino, tercer piso, oficina No.1-A., lugar donde recibe notificaciones personales, para que me represente dentro del **PROCESO ADMINISTRATIVO DE SOLICITUD DEL PROYECTO EOLICO PORTOBELO (BALLESTILLAS)**.

La **Mgster. SARA ELENA CORTES**, queda expresamente facultada para recibir, notificarse, desistir, transar, allanarse, sustituir, reasumir, conferir, e interponer todos los Recursos Legales tanto ordinarios como extraordinarios, así como todas las acciones excepciones, incidentes y cualquier otro medio impugnativo, que fueren necesarios interponer para la mejor defensa de mis intereses.

Panamá, a la fecha de su presentación,
De Usted respetuosamente,

JOSÉ MANUEL ROBLES
Pasaporte N° AC 373012

20346
Chupla Cere
07/06/10
4:00 pm



El suscrito, **RICARDO A. LANDERO M.**, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-103-2337, CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por su poderdante ante mi, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.
07 JUN 2010

Panamá, _____
Testigo Cédula Testigo Cédula
RICARDO A. LANDERO M.
Notario Público Décimo

SE SUSTENTA EL RECURSO
DE RECONSIDERACION

CONTRA LA RESOLUCION AN No. 2354 DEL
31 DE MAYO DE 2010 POR LA CUAL SE
ADMITE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO EOLICO PORTOBELO EMITIDO
POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE

271
acc

**SEÑOR DIRECTOR NACIONAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE; E.S.D.**

La suscrita, **SARA ELENA CORTES.**, abogada en ejercicio y demás generales conocidas en autos, por este medio acudo ante Usted, con mi respeto habitual, en mi condición de Apoderada Judicial de la empresa recurrente, UNION EOLICA PANAMERÑA, S.A.", debidamente representada por el señor JOSE MANUEL ROBLES, ambos de generales que constan en autos, como SOLICITANTE DE LA ADMISION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Proyecto PORTOBELO BALLESTILLAS, UBICADO EN LA PROVINCIA DE PENONOME, , para presentar en termino hábil **SUSTENTACION DEL RECURSO DE RECONSIDERACIÓN** contra LA RESOLUCION IA No. 2353 DEL 31 DE MAYO DE 2010 POR LA CUAL SE ADMITE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, sólo en lo que refiere al punto 16 de la resolución, por las razones de hecho y derecho que exponemos en este recurso.

SUSTENTAMOS EL PRESENTE RECURSO EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

PRIMERO: La EMPRESA UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., de forma responsable, presentó a la Autoridad Nacional del Ambiente, **El Estudio de Impacto Ambiental, categoría III** ubicado en la Provincia de Coclé, cumpliendo con todos los requisitos exigidos en la **Ley 41 de 1998 y demás leyes y decretos**, acompañado de TODOS los documentos, informes técnicos, formalidades legales..

SEGUNDO: Que en dicho Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa solicitó que se aplicará, según lo establece la Ley el margen del 10% de los Certificados de Emisiones de Carbono para apoyo comunitario; Toda

Suzela Qe
07/06/10
4:00 pm

[Signature]
5

271
272
acc

vez que, además de ello, se otorgarán otros beneficios directos e indirectos de empleo, capacitaciones en el Desarrollo del Proyecto Eólico

TERCERO: Que toda persona jurídica o natural para ser sujeto de derecho, debe tener plena capacidad, ACREDITANDO desde el primer momento desde que se hace parte o sujeto de una relación jurídica **su existencia legal**. Tal es el caso, que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., desde que compareció ante La Autoridad, acreditó su **legitimidad jurídica** mediante la presentación de la Certificación del Registro Público (ver artículos 38, 70 y 71 del Código Civil).

PETICIÓN ESPECIAL.

En vista de lo antes expuesto, con nuestro mayor respecto le petitionamos que reconsidere el punto 16 de la Resolución Recurrída y se le aplique sólo el 10 % de las Certificados de Emisiones de Carbono, tal y como se estipula en la ley y sus decretos para apoyo comunitario, puesto que nuestra Representada está consciente de su Responsabilidad Social y con ello, tiene pleno conocimiento que los beneficios directos e indirectos de empleomanía y capacitación de Recurso Humano de la Provincia de Penonomé es enorme, por lo que solicita que se reconsidere el punto 16 de la Resolución. Igualmente, le solicitamos que se realice la aclaración de la Resolución, en el sentido que el nombre del Proyecto Eólico lo es PROYECTO EOLICO PORTOBELO BALLESTILLAS.

FUNDAMENTO DE DERECHO. El citado

Atentamente,


MGSTR. SARA ELENA CORTES

Sara Cortes
07/06/10
4:00 pm

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

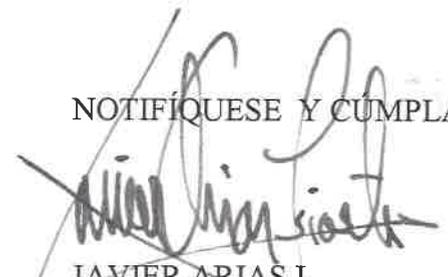
272
273
acc

PROVIDENCIA

Panamá, quince (15) de junio de dos mil diez (2010).

Dada cuenta, se tiene por presentado en tiempo y forma el recurso de reconsideración, contra la Resolución No. 2354 de 31 de mayo de 2010, por la cual se Admite Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Portobelo, interpuesto por la Mgtr. Sara Elena Cortez, en representación de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A., dentro del Proceso Administrativo de solicitud de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental identificado, IIIE-003-09, Proyecto Portobelo, y se concede en el efecto suspensivo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


JAVIER ARIAS I.
Administrador General

NOTIFICACION

Hoy _____ del mes de _____ se notificó a _____ del año _____ de la Resolución No. _____ del día _____ del mes _____ del año _____ del mes de _____

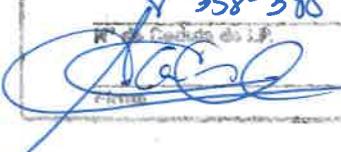
Notificado: _____
Notificador: _____

Nombre y Apellido: _____
Nº de Cédula de I.P.: _____
Firma: _____

NOTIFICACION

Hoy 23 de junio del mes de junio del año 2010 se notificó a Sara Cortez de la Resolución No. Anterior del día 15 del mes junio del año 2010

Notificado: Sara Cortez
Notificador: _____

Nombre y Apellido: Sara Cortez
Nombre y Apellido: _____
Nº de Cédula de I.P.: 7-358-396
Nº de Cédula de I.P.: _____
Firma:  Firma: _____

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

PROVIDENCIA

Panamá, dieciséis (16) de junio de dos mil diez (2010).

Dada cuenta que la Mgtr. Sara Elena Cortes, actuando en nombre y representación de Unión Eólica Panameña, S.A., Promotora del Proyecto Eólico Portobelo, solicita se reconsidere el porcentaje del 20 % destinado para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario proveniente de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones Certificadas de Emisiones de Carbono (CER), establecido en la Resolución No. 2354 de 31 de mayo de 2010, como parte de los compromisos que asume el Promotor del Proyecto.

Señala la recurrente, que en el Estudio de impacto Ambiental la Empresa solicitó que se aplicara el margen del 10% de los Certificados de Emisiones de Carbono para apoyo comunitario, argumentando que adicional a ello se otorgaran otros beneficios directos e indirectos a la comunidad.

Como quiera que dentro del expediente administrativo no consta la forma como se determinó el porcentaje cuestionado, se hace necesario aclarar este aspecto antes de entrar a resolver el recurso incoado.

Conforme a lo estipulado en el artículo 169 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que establece la potestad para dictar autos de mejor proveer con la finalidad de aclarar los puntos dudosos u oscuros que resulten indispensables aclarar para efectos de la decisión que debe adoptarse.

Por tanto, el Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente, SOLICITA a la Dirección de Evaluación de Evaluación y Ordenamiento Ambiental informe cómo se calculó o se acordó, el compromiso del Promotor de destinar el 20% de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

JAVIER ARIAS I.
Administrador General

273
274
acc

NOTIFICACION	
Hoy <u>23 veintitres</u> del mes de <u>junio</u>	
del año <u>2010</u> se notificó	
a <u>Sara Cortes</u> de la	
Resolución No. <u>2354</u> del día <u>14</u> del mes	
<u>junio</u> del año <u>2010</u>	
Notificado	Notificador
<u>Sara Cortes</u>	
Nombre y Apellido	Nombre y Apellido
<u>8-358-388</u>	
Nº de Cédula de I.P.	Nº de Cédula de I.P.
Firma	Firma



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 - Ext. 1038, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

274
275
acc

Informe Secretarial

Señora Directora:

Hoy 16 de junio de 2010, dada la presentación de recurso de reconsideración contra la Resolución No. 2354 de 31 de mayo de 2010, por la cual se Admite el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Eólico Portobello, en la cual se solicita la reconsideración del porcentaje destinado para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario proveniente de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER), procedemos a incorporar tardíamente informe de la reunión celebrada en el Hotel Guacamaya de Penonomé, el 22 de abril de 2010, con motivo del taller sobre generación Eólica, beneficios a la comunidad por la Captura de Carbono (CER), agricultores afectados y beneficiados por el desarrollo de los proyectos eólicos, presentado por el Promotor, dónde quedó manifestada la propuesta.

Sin otro particular,


CECILIO CAMAÑO
Evaluador



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 315-0855, EXT.3329, 3170, 3315 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

INFORME SECRETARIAL

Licenciada Inés Vega Guerra

Del Escritorio del Magíster Cecilio Antonio Camaño Jiménez

Introducción:

En atención al correo en el cuál se solicita indicar la fecha en que se dio la reunión con los representantes de la empresa y los consultores de la empresa promotora UNIÓN EÓLICA de los proyectos Eólicos (Marañón, Portobelo, Rosa de Los Vientos y Nuevo Chagres), en la cual se manifiesta la intención de cubrir hasta el 20 % de lo CER, además de identificar las personas participantes en la misma y toda información con este tema.

Tenemos a bien informarle que la reunión se realizo el día 22 de abril de 2010, en el Hotel Guacamaya de de ciudad de Penonomé, provincia de Coclé, entre los participantes además de los representantes de la empresa y consultores, estuvieron funcionarios de las Unidades Ambientales Sectoriales (ASEP, MINSA, MOP), Autoridades Locales (Alcalde), miembros representantes de los productores y Funcionarios de la ANAM – Regional y nivel central Panamá. Reunión durante la el Lic José Manuel Robles Tesorero y representante de las Empresa promotora manifestó que proponían el 20 % de CER para efecto de los 4 proyecto, quizás puede determinar la situación del 20%.

La reunión fue un taller la empresa promotora mediante un equipo de profesionales propio y de la Universidad Tecnológica expusieron los temas sobre generación Eólica, entre estos:

- Incrementar el acceso de la población local a la energía renovable.
- Beneficios a la comunidad en el abaratamiento y el ahorro en el pago por el consumo de electricidad por generación eólica.
- La compatibilidad del proyecto con las actividades agrícolas, ganaderas y el equilibrio entre recursos naturales existentes y aprovechamiento de los mismos,
- La reducción de las emisiones de CO₂, y principales provocadores del efecto invernadero y del cambio climático.
- Aportes a los programas comunitarios cuyos costos ascienden aproximadamente a los B/ 100,000.00. Esta cifra esta sujeta a ajustes por las fluctuaciones del costo de los bonos de carbono en el mercado internacional o de energía limpia.
- En lo referente a los porcentajes determinados para proyectos similares.

Antecedentes:

En referencia a los antecedentes sobre el 20 % de los CER, existen resoluciones emitidas con anterioridad en las cuales se tipifica para efecto de CER el 20%, entre:

ANAM

2010-04-15 11:29 AM
[Firma]
ASESORÍA LEGAL

275
276
acc

- 274
277
au
- Construcción y Operación del Proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Frió. Resolución DIEORA IA. 722-2007. Fojas 190, Punto 41.
 - Construcción y Operación del Proyecto Hidroeléctrica Latin III. Resolución DIEORA IA. 391-2009.

Los Hechos:

- Consulta de la licenciada Inés Guerra, del recurso de reconsideración interpuesto por el promotor de los proyectos eólicos, relacionado a la asignación de 20% por los CER para inversiones a las comunidades.
- Comunicamos a la Licencia Inés Guerra que para los proyectos de energía renovable (Hidroeléctricas y Parques Eólicos) le indicamos a los promotores que destinara el 20 % de los fondos que serán obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario siempre y cuando existiera una propuesta y/o compromiso por parte del promotor.
- Existen dos propuesta por parte del Promotor relacionadas a los beneficios por la captura de carbón (CER), una indicada en el estudio de impacto ambiental y la otra en el taller realizado en el Hotel Guacamaya localizado en la ciudad de Penonomé.
- Consultamos a la Dirección de Cambio Climático para determinar el porcentaje por captura de carbón (CER). Esta dirección indica que no existe sustento legal y normas concordantes para determinar el porcentaje por captura de carbón (CER), para fondos de desarrollo de proyectos comunitarios.
- La asignación de los porcentajes por captura de carbón (CER), para fondos de desarrollo de proyectos comunitarios dependerá únicamente del promotor de los denominados proyectos.

Recomendaciones y Conclusiones:

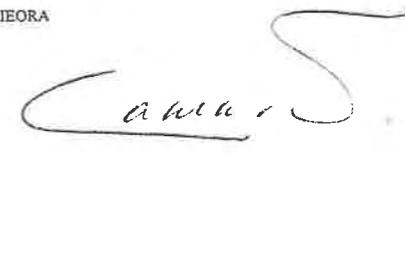
- La responsabilidad y compromiso del Promotor con respecto al destino de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario deben reglamentarse para futuros proyectos de energía limpia.

Basado los tópicos expuesto y dada la situación de la reconsideración presentada por la empresa promotora, se determina las siguientes alternativas.

- Adecuar la resolución a lo expuesto por el promotor que determina el 10 %, para cada uno de los cuatro proyectos Eólicos aprobado. Esta decisión no afecta directa o indirecta en lo actuado en la aprobación y viabilidad ambiental de los mencionados proyectos Eólicos.

CC. Lieda, Milixa Muñoz

Directora de DIEORA



277

278

acc

Milixa Munoz

De: Carmen Urriola [carmen.urriola@anam.gob.pa]
Enviado el: jueves, 10 de junio de 2010 01:54 p.m.
Para: Milixa Munoz
Asunto: Fw: Re: Fw: RE: Expedientes Parques Eólicos
Importancia: Alta
Ing. Milixa:

A fin de ir por el canal indicado, le doy forward del mail que se recibió de parte de la joven Enid, a ver si se complementa y concrete con la información para el recurso de reconsideración a resolver, la cual es necesaria, específicamente lo explicado por el señor Camaño a la lic. Vega y es lo que realmente atañe al recurso.

Gracias,
 Lic. Urriola

From: Carmen Urriola [mailto:carmen.urriola@anam.gob.pa]
To: Ines Vega Guerra [mailto:ines.vega@anam.gob.pa]
Sent: Thu, 10 Jun 2010 14:28:49 -0400
Subject: Re: Fw: RE: Expedientes Parques Eólicos

Inés, la respuesta no define de dónde salió ese 20% que dijo el Sr. Camaño ofrecido por el promotor en dicha reunión, eso NO ME SIRVE PARA NADA, y ese recurso tiene resolverse hoy.

Favor encárgate de eso y de que el señor documentop lo que verbalmente expresó.

CLUV

From: Ines Vega Guerra [mailto:ines.vega@anam.gob.pa]
To: Carmen Urriola [mailto:carmen.urriola@anam.gob.pa]
Sent: Thu, 10 Jun 2010 14:24:40 -0400
Subject: Fw: RE: Expedientes Parques Eólicos

From: Enid Sopalda [mailto:e.sopalda@anam.gob.pa]
To: 'Ines Vega Guerra' [mailto:ines.vega@anam.gob.pa]
Sent: Thu, 10 Jun 2010 13:41:48 -0400
Subject: RE: Expedientes Parques Eólicos

La reunión fue en el Hotel Guacamaya de Penonome, fecha 22 de abril de 2010.
 Participaron la Unidades Ambientales de La ASEP, MINSA, MOP, El gobernador de la Provincia, Los promotores, Los consultores, La Universidad Tecnológica, Administración Regional, Técnicos de DIEORA, Ing. Víctor Guerra Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.
 La reunión fue un taller sobre generación Eólica, beneficios a la comunidad por la Captura de Carbono (CER), agricultores afectados y beneficiados por el desarrollo de los proyectos eólicos.
RECOMENDACIONES:

Hacer consulta de consulta con la Licda Cinthya de Cambio climático a la ext. 6011
 Que el promotor presente nota a DIEORA de compromiso para determinar el porcentaje definitivo que son beneficios a la comunidad por la captura de carbón durante la vida útil del proyecto para evaluar la propuesta ya que hay dos propuesta por parte del promotor una en EsIA y la otra en la reunión en el taller.

Cualquier consulta llamar a 6675-3718 Inmg. Víctor Guerra

Saludos

~~278~~
279
acc

Enidd

De: Ines Vega Guerra [mailto:ines.vega@anam.gob.pa]

Enviado el: jueves, 10 de junio de 2010 12:26

Para: Cecilio Camano; Enid Sopalda

CC: Carmen Urriola

Asunto: Expedientes Parques Eólicos

Buenos días Enidd, adjunto correo enviado.

Agradezco su colaboración nos urge, por solicitud de la Administración General.

Saludos,
Inés

Buenos días Señor Camaño:

En relación con el los expedientes de los Parques Eólicos, podría indicarme en que fecha se dió la reunión en que el Promotor se comprometió a pagar el 20% de los CER, adicional quienes estuvieron presentes o participaron en la reunión, lugar etc... toda la información relacionada. Esta información es requerida para resolver el recurso de reconsideración presentado.

Saludos,
Inés

279
280
all

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN AG- 0601 -2010

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Resolución IA-354-10 de 31 de mayo de 2010, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al "Proyecto Eólico Portobello", presentado por la promotora, Unión Eólica Panameña, S.A..

Que el día 31 de mayo de 2010, la promotora del referido proyecto a través de su Apoderada Legal, Sara Elena Cortes, se notificó de la Resolución IA-354-10 de 31 de mayo de 2010 e interpuso en tiempo oportuno, Recurso de Reconsideración contra dicha resolución el 7 de junio de 2010.

Que la recurrente solicita se reconsidere el contenido del numeral decimosexto del artículo cuarto de la citada resolución, en lo que se refiere al porcentaje destinado para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario proveniente de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones Certificadas de Emisiones de Carbono (CER), establecido como parte de los compromisos que asume el Promotor del Proyecto, y se aplique sólo el diez por ciento (10%), y que se realice aclaración sobre el nombre del proyecto en el sentido que el nombre del Proyecto Eólico lo es Proyecto Eólico Portobello Ballestillas.

Que una vez expuestos los argumentos de la recurrente, se procede a resolver el fondo del recurso interpuesto.

Que atendiendo a la primera solicitud que hace la recurrente, es importante destacar que el promotor deja manifiesta la voluntad en el estudio de impacto Ambiental de asumir el compromiso de una posible inversión en la comunidad, por un monto de CIEN MIL BALBOAS CON 00/100 (B/ 100.000.00), advirtiendo que esta cifra estaría sujeta a ajustes por lo fluctuante del costo de los bonos de carbono en el mercado internacional de energía, todo ello de manera voluntaria.

Que acuerdo al informe rendido por la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la determinación del veinte por ciento (20%) de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones Certificadas de Emisiones de Carbono (CER), se basó en la propuesta verbal realizada por la promotora a la comunidad en la reunión realizada el 22 de abril de 2010, en el Hotel Guacamaya de la ciudad de Penonomé, de la cual no hay constancia en el expediente.

Que a la fecha no existe una normativa que regule el porcentaje que debe asignarse en función de la responsabilidad social de la promotora, específicamente en lo concerniente a los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones Certificadas de Emisiones de Carbono (CER), por lo que ello depende de la voluntad del promotor.

Que en lo que respecta a la solicitud de aclaración del nombre del proyecto, se observa que en la documentación presentada por la promotora, las cuales reposan en el expediente identificado IIE-003-09 correspondiente a la Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eólico Portobello, no hay constancia de que el proyecto en comento se denomine de forma distinta a la ya expuesta en la resolución recurrida.

280

281
acc

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Acceder a lo peticionado por la recurrente en lo que se refiere al porcentaje destinado para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario proveniente de los fondos obtenidos en función de la negociación de las reducciones Certificadas de Emisiones de Carbono (CER), establecido como parte de los compromisos que asume el Promotor del Proyecto.

ARTÍCULO 2: No Acceder a la petición de cambio de nombre del Proyecto Eólico Portobello, por no existir constancia en el expediente de error en la denominación del Proyecto sometido al proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 3: Modificar la Resolución IA-354-2010 de 31 de mayo de 2010, en su Artículo cuarto, numeral decimosexto, quedando de la siguiente manera:

El promotor destinará el 10% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.

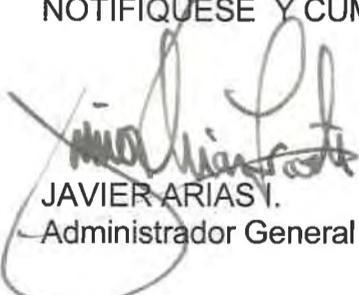
ARTÍCULO 4: Mantener en el resto de sus partes el contenido de la Resolución IA-354-2010 de 31 de mayo de 2010.

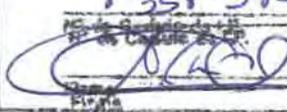
ARTÍCULO 5: Advertir que con la presente resolución se da por agotada la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2010; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiocho días, del mes de junio del año dos mil diez (2010).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


JAVIER ARIAS I.
Administrador General

NOTIFICACION	
Hoy: <u>ciudad</u>	del mes de <u>junio</u>
del año <u>2010</u> se notificó	
a <u>Sara Coste</u> en la	
Resolución No: <u>0601-10</u>	del día <u>28</u> del mes
<u>junio</u>	del año <u>2010</u>
Notificado	Notificador
<u>Sara Coste</u>	<u>LES JGD.</u>
Nombre y Apellido	Nombre y Apellido
<u>8-358-398</u>	<u>4-281-882</u>
Identificación	Identificación
	
Firma	Firma

287
287
au

Panamá, 2 de julio de 2010.

Licenciada
CARMEN URRIOLA
Directora de Asesora Legal
Autoridad Nacional del Ambiente

E.S.D.

Ref. Proyecto: Portobelo Ballestillas

Licenciada Urriola:

La suscrita, SARA CORTES, apoderada judicial de Unión Eólica Panameña, S.A., según documento 1591576 del Registro Publico, con nuestro acostumbrado respeto, a fin de NOTIFICARNOS de la Resolución que da contestación al Recurso de Reconsideración presentado en termino de Ley, a la vez solicitamos que nos otorguen copia autenticada de la misma. Igualmente, solicitamos que nos otorguen copia autenticada de la Solicitud del Estudio de Impacto Ambiental de Portobelo Ballestillas que reposa en la Dirección que usted dirige.

De usted atentamente,

ANAM

2010 JUL 5 9:29AM

Quirós
ASESORÍA LEGAL


SARA ELENA CORTES A.

Mgtra. SARA E. CORTES A.

Abogada – Attorney At Law

CORTES, MOLINO & AROSEMENA
Ave. Justo Arosemena y Calle 32
Edif. J.J. Vallarino, 1er Piso, Ofic.1

Tel.-Fax 227-4742
225-9676

Panamá 8 Julio, 2010

ACREDITACION

SEÑORES AUTORIDADES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS, E.S.D.:

La suscrita, **Mgster. SARA ELENA CORTES AGUILAR**, mujer, panameña, mayor, de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, con oficinas profesionales en Calle 32 y Avenida Justo Arosemena, Edificio Dr. J.J. Vallarino, primer piso, oficina No.1-A., por este medio, **AUTORIZO A: Rodrigo Gómez**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 2-700-793 para que revise, de seguimiento, solicite y retire copias (simple y autenticadas) presente escritos y toda gestión judicial referente a los procesos que como Abogada y Apoderada Judicial, atiendo en los Despacho Judiciales y Administrativos y en otras Autoridades.

ANAM

2010 JUL 8 12:11PM

ASESORIA LEGAL

Panamá, a la fecha de su presentación

Atentamente,


Mgster. SARA ELENA CORTES AGUILAR

Asesoría Legal

CONSTANCIA DE ENTREGA DE COPIAS

El día de hoy 8 de julio de 2010, se le entregó a: Rodrigo Guínez R, con cédula No. 2-700-793, las copias autenticadas solicitadas dentro del Expediente III E-003-09, de Evaluación de estudio de impacto ambiental "Proyecto Eólico Portobello" de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A., de la Resolución AG. -0601-2010.

Recibe: Rodrigo Guínez R
Fecha: 8-7-10
Hora: 12:20 P.M.
No. De Fojas: 2

~~283~~
284
acc

285
all



Asesoría Legal

MEMORANDO N° 0799-2010

Para: Milixia Muñoz
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Devolución de Expediente-“Proyecto Eólico Portobelo”.

Control: 20192-A

Fecha: 24 de mayo de 2010

Le devolvemos el expediente original que consta de 258 folios, que contiene la solicitud de Estudio de Impacto Ambiental (IIIE-003-09), presentado por la sociedad UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., para el Proyecto Eólico Portobelo, el cual ha sido revisado y cuya resolución se encuentra para la firma.

Atentamente,

Carmen Luz Urriola – Villalaz
Asesora Legal
Autoridad Nacional del Ambiente



CLUV/bp

Adjunto lo indicado.

286



PROYECTO EÓLICO "PORTOBELLO"

CAMBIO Y OPTIMIZACIONES DEL NÚMERO DE AEROGENERADORES, EL ALINEAMIENTO Y EL TOTAL DE POTENCIA (MW) FINAL ENTRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL DISEÑO DE DETALLE DEL PROYECTO PARQUE EÓLICO PORTOBELLO BALLESTILLAS



287
acc

5 de julio de 2010

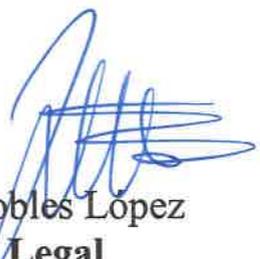
**Magíster Javier Arias I.
Administrador General de la Autoridad
Nacional del Ambiente
E.....S.....D.**

Magíster Arias:

En referencia al Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Eólico Portobello Categoría III, que fue aprobado mediante resolución N° 354-10 de 31 de mayo de 2010. Solicitamos se apruebe la variante del número de los Aerogeneradores, el alineamiento y el total de la potencia (MW) final, localizado en los corregimiento el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

La Resolución indicada permite realizar la variante según el Artículo 1 y en el acápite 34 del Artículo 4 que hace referencia sobre la necesidad de informar a la ANAM cualquier variación en el proyecto.

Atentamente

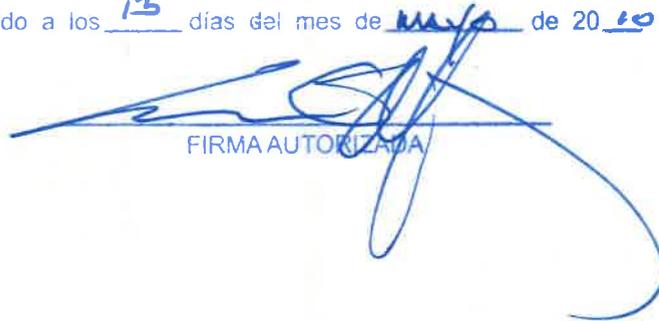


**José Manuel Robles López
Representante Legal
Unión Eólica Panameña S.A.**



El Presente Documento es fiel copia de su original, Según
consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

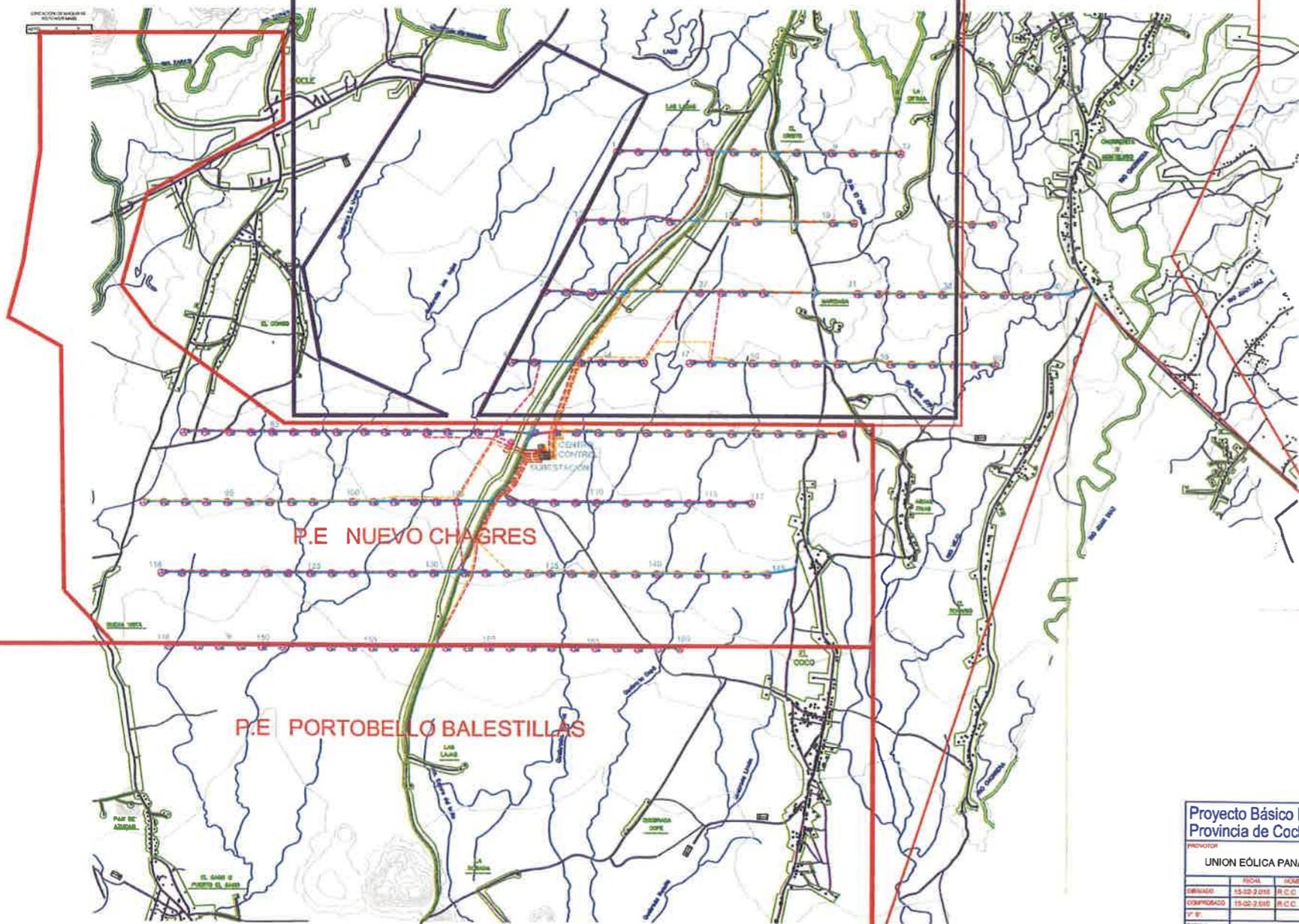
Dado a los 13 días del mes de Mayo de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

288
ace

P.E MARAÑÓN

P.E ROSA DE LOS VIENTOS



P.E NUEVO CHAGRES

P.E PORTOBELLO BALESTILLAS



ZONA PARA CONEXIONES ELÉCTRICAS
 PASO DE AGUAS PLUVIALES Y DE ARROYOS

Proyecto Básico Parque Eólico Penonomé, Sitio en la Provincia de Coclé, distritos de Penonomé y Antón.

PROVEEDOR
 UNION EÓLICA PANAMEÑA, SA

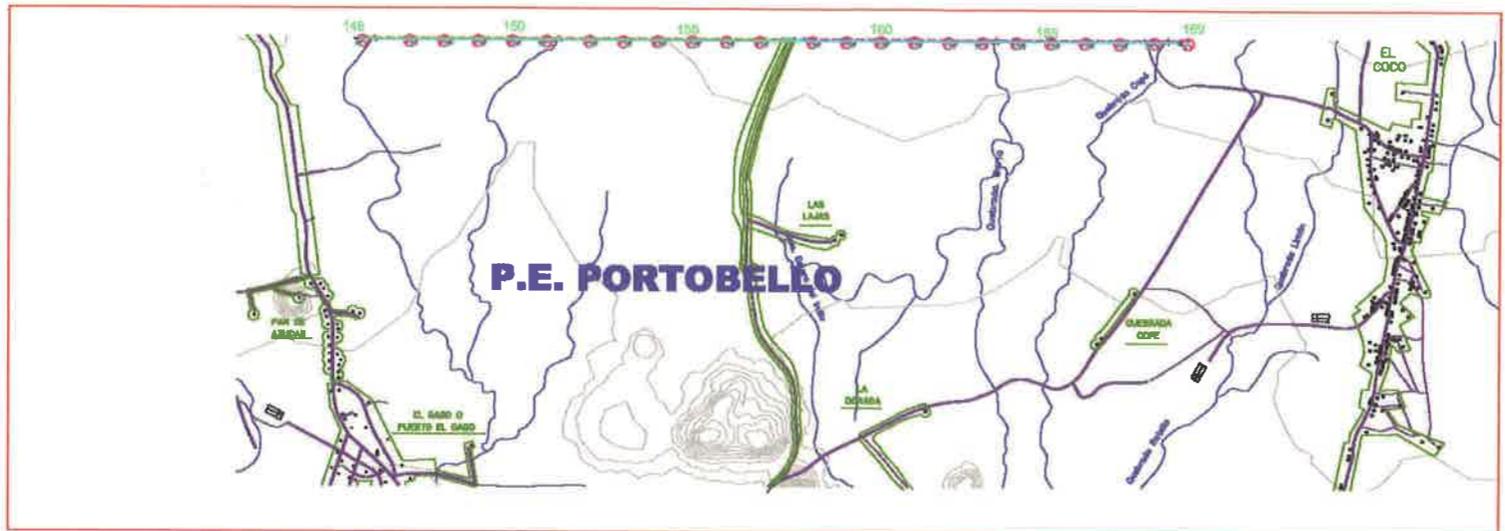
FECHA	USUARIO	CONTEXTO	INDICADOR
15-02-2018	R.C.C.		
15-02-2018	R.C.C.		




ESCALA
 1:25 000

PLANO Nº
 1028A0031M
 SER.
 0
 HGM Nº
 3 DE 29

289
acc



**UBICACION DE MAQUINAS
REPOWER MM92**

AERO	X	Y
146	562837,5	928931,0
147	563212,2	928931,0
148	563483,0	928931,0
149	563753,1	928931,0
150	564024,3	928931,0
151	564294,4	928931,0
152	564631,9	928931,0
153	564901,7	928929,4
154	565172,6	928931,0
155	565442,7	928931,0
156	565713,9	928931,0
157	565984,0	928931,0
158	566398,9	928932,7
159	566668,8	928931,0
160	566939,6	928932,7
161	567209,7	928932,7
162	567480,2	928932,7
163	567750,0	928931,0
164	568022,9	928931,0
165	568292,9	928931,0
166	568563,4	928931,0
167	568833,3	928929,4
168	569105,3	928931,0
169	569376,4	928931,0

- ZANJA PARA CONDUCCIONES ELECTRICAS
- PASO DE AGUAS PLUVIALES Y DE ARROYOS

**Proyecto Básico Parque Eólico Penonomé, Sitio en la
Provincia de Coclé, distritos de Penonomé y Antón.**

PROMOTOR		Polígono Industrial Juncaril, C/ Loja, nº 8 - Local 28 18220 Albalade (Granada). Teléfono 958-480166 ; Fax 958-480177 e-mail: vye@visntoyenergia.com EMPRESA CERTIFICADA Nº ED-40862/PA		
UNION EÓLICA PANAMEÑA. SA				
DIBUJADO	FECHA 01-07-2.010		NOMBRE Ovidio O.M.	FIRMA
COMPROBADO	01-07-2.010		Ovidio O.M.	
V. B.º				
ESCALA	1:50.000	PLANO Nº 1028A0031M	REV. 0	
	IMPLANTACION DE AEROGENERADORES REPOWER MM92	HOJA Nº: 3 DE: 29		

AUTENTICACION: YO, SANTIAGO MARIN LOPEZ,
Notario del Ilustre Colegio de Andalucia con residencia
en la Capital DOY FE: Que la presente fotocopia es re-
producción fiel de su original que he tenido a la vista
Granada, a 16 de Abril de 2009



Santiago Marín López

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre, 1961-Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País ESPAÑA
El presente documento público
2. ha sido firmado por D. Santiago Marín López
3. actuando en calidad de NOTARIO,
4. se halla sellado/timbrado con el de su NOTARIA

CERTIFICADO

5. En Granada 6. el 29-04-2009
7. por D. José Justo Navarro Chinchilla, Notario de Granada, con firma delegada del Decano
8. con el número 13983
9. Sello/timbre 10. Firma

J. Justo Navarro Chinchilla



298
acc

PROYECTO EOLICO PORTOBELLO



CAMBIOS Y OPTIMIZACIONES DEL NÚMERO DE LOS AEROGENERADORES, EL ALINEAMIENTO Y EL TOTAL DE LA POTENCIA (MW) FINAL ENTRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL DISEÑO DE DETALLE DEL PROYECTO PARQUE PORTOBELLO

293
acc

**PROYECTO PORTOBELLO
CAMBIOS Y OPTIMIZACIONES DEL NÚMERO DE LOS
AEROGENERADORES, EL ALINEAMIENTO Y EL
TOTAL DE LA POTENCIA (MW) FINAL ENTRE EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL DISEÑO DE
DETALLE DEL PROYECTO PORTOBELLO**

CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN.....

2.0 OBJETIVO.....

3.0 ALINEAMIENTO FINAL, NUMERO DE
AEROGENERADORES Y POTENCIA FINAL (MW)...

4.0 EVALUACIÓN COMPARATIVA ENTRE EL
ALINEAMIENTO PRELIMINAR DEL EsIA Y EL
ALINEAMIENTO FINAL DISEÑO DE DETALLE

5.0 PRINCIPALES OPTIMIZACIONES

5.2 UNIDADES AEROGENERADORAS.....

6.0 CONCLUSIONES.....

294
acc

1.0 INTRODUCCIÓN

El planeamiento de un proyecto Eólico requiere de un largo periodo de investigación, dependiendo de los resultados del estudios de mediciones de vientos, el cual normalmente atraviesa por varias fases, se define aspectos como el alineamiento, el número de los aerogeneradores y la potencia final (MW), el proyecto se va perfeccionando hasta alcanzar su materialización en campo.

Por lo general, los estudios de impacto ambiental son realizados antes de que el proyecto llegue a su fase de proyecto ejecutivo por lo que se debe adoptar como base para la evaluación el proyecto de ingeniería disponible, el cual la mayoría de las veces corresponde a un nivel todavía preliminar.

El detalle del proyecto en la fase ejecutiva, en general, involucra alineamiento preliminar, adecuaciones de las estructuras y demás componentes del proyecto, lo que puede generar alteraciones que pueden reflejarse en el medio ambiente local.

El artículo 15 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2010 establece las situaciones en que la modificación de un proyecto aprobado por la ANAM deberá ingresar al Proceso de Evaluación Ambiental, éstas son:

- Por sí sola la modificación constituye uno de los sectores contenidas en la lista taxativa artículo 16, que establece el Decreto Ejecutivo.
- Cuando el proyecto supere las previsiones establecidas en la lista taxativa; y/o
- Cuando implique cambios en el proyecto, generando impactos y riesgo ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, de acuerdo con lo previsto en el manual de procedimientos.

A continuación se explica para cada una de estas situaciones, su aplicación al Proyecto

295
acc

Situación 1: La modificación por sí sola constituye una de las categorías contenidas en la lista taxativa que establece el Decreto Ejecutivo.

Se revisaron todas las categorías de la lista taxativa y “*El alineamiento, Número de Aerogeneradores y la potencia final (MW),*”, no constituyen categorías de proyectos contenidas en la lista del artículo 16 del citado Decreto Ejecutivo.

Situación 2: Cuando el proyecto supere las provisiones establecidas en la lista taxativa;

“*El alineamiento, Número de Aerogeneradores y la potencia final (MW),*”, no implican la ejecución de acciones diferentes a las ya previstas en el EsIA aprobado, lo cual será explicado con detalle en el análisis de la situación siguiente.

Situación 3: Cambios en el proyecto que generen impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental anterior (aprobado), de acuerdo con lo previsto en el manual de procedimiento.

Para determinar la aplicación o no de esta situación, se presenta a continuación una comparación entre los aspectos técnicos y características ambientales significativas del proyecto aprobado y del proyecto actualizado (El alineamiento, Número de Aerogeneradores y la potencia final (MW), el cual ha sido optimizado.

296
acc

2. OBJETIVO

El objetivo de este informe es describir los principales cambios y optimizaciones técnicas introducidos en el Proyecto Eólico Portobello, entre la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EsIA (concluido en diciembre de 2009 y aprobado por Resolución DINEORA-IA-354-10 de 31 de mayo de 2010), el alineamiento, número de aerogeneradores y la potencia final (MW), evaluando las consecuencias de esas modificaciones sobre el medio ambiente y sobre las poblaciones afectadas.

3. UBICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Como primer paso, el diseño de detalle conlleva la verificación y optimización de los sitios propuestos para cada estructura, que dependiendo de la circunstancia puede resultar en reubicaciones considerables o despreciable. Para este caso en particular, de manera general, los desplazamientos se suscriben en el área de influencia directa e indirecta de la línea base levantada del E.I.A., aprobado y sin implicaciones ambientales mayores a las previstas en el EsIA. No obstante, cabe destacar que de los 70 aerogeneradores con una potencia total 59.50 (MW) iniciales y tras las mediciones que contempla el diseño final varía a un total de 24 aerogeneradores para producir con un total de 48 (MW). Con respecto al alineamiento de los Aerogeneradores el mismo fue alterado sobre la base de los resultados finales de las mediciones de vientos y ajustada la potencia final que a su vez este rango indicado puede variar de acuerdo a la tecnología vigente.

A continuación se relacionan las coordenadas de las principales estructuras reportadas en el EsIA vs. Las coordenadas finales, según el alineamiento final (ver Anexo) del proyecto y para los cuatro (4) parques eólicos.

297
PCC

4. EVALUACIÓN COMPARATIVA ENTRE EL ALINEAMIENTO, NÚMERO DE AEROGENERADORES Y LA POTENCIA FINAL (MW), INICIALMENTE DEL EsIA Y EL DISEÑO FINAL TRAS LAS MEDICIONES

En el Cuadro 1 se presentan para comparación, las principales diferencias entre el alineamiento, número de aerogeneradores y la potencia final (MW), inicialmente utilizada como referencia en el Estudio de Impacto Ambiental y el alineamiento final para construcción. Asimismo, en el Anexo se ha incluido el mapa con el área de influencia directa identificada en el Estudio de Impacto Ambiental y el nuevo alineamiento y número de los aerogeneradores Parque Eólico Portobello

Cuadro 1
Modificaciones en el proyecto comparando el EsIA y el
alineamiento, número de aerogeneradores y la potencia final
(MW), tras las mediciones de vientos

	Inicialmente		Tras las Mediciones	
	No Aerogeneradores	Total MW	No Aerogeneradores	Total MW
Parque Eólico Portobello	70	59.5	24	48
Total	70	59.5	24	48

Obsérvese en el cuadro anterior, que el alineamiento, número de aerogeneradores y la potencia final (MW), tras las mediciones de vientos. Disminuye el número de aerogeneradores y la potencia de los (MW) instalada de este proyecto eólico. Esta disminución de la potencia y del número de aerogeneradores permite

aprovechar mejor el recurso eólico disponible del área total de los cuatros Parques Eólicos.

298
OK

En cuanto al impacto sobre la vegetación por la disminución de la potencia, el nuevo alineamiento y la disminución del número de aerogeneradores, el mismo no es significativo, ya que el tipo de vegetación en casi toda su extensión corresponde a áreas altamente intervenidas por el hombre para cultivo de arroz, caña de azúcar y actividades ganaderas. Positivo en cuanto al incremento del uso de suelo para la seguridad alimentaria y disminución del impacto visual y de paisaje en cuanto a la reducción del número de aerogeneradores del parque eólico.

En cuanto a las vías de acceso y puentes, se mantendrá la infraestructura mencionada en el EsIA

5. PRINCIPALES OPTIMIZACIONES

5.1 Unidades Aerogeneradores

El EsIA proponía setenta (70) aerogeneradores de tipo Repower MM 92 de 850 Kw cada uno, no obstante el diseño se optimizó y se instalarán veinte y cuatro (24 unidades) de tipo Repower MM 92 de 850 Kw cada uno. Esta optimización fue hecha para flexibilizar la operación del parque eólico, permitiendo de esta forma que el parque opere con aerogeneradores reducidos en esta área y aumente en otra. De esta manera se aprovecha mejor la disponibilidad de la potencia eólica de todos los cuatros (4) parques eólicos (Nuevo Chagres, Marañón, Portobello y Rosa de los vientos) existente. Como consecuencia de lo anterior, el parque tendrá un mayor beneficio para el sistema eléctrico de Panamá. Este cambio de número de aerogenerador, aumento de la potencia (MW) y nuevo alineamiento no trae prejuicios para el medio ambiente local y regional.

299
AC

Cuadro 2
Resumen de los cambios en el número y tipos de máquinas.

Numero de unidades de aerogeneradores	Unidad	ES.I.A.	Diseño final
24 Aerogeneradores Repower MM 92	850 Kw de potencia unitaria. Además de este rango indicado este puede variar de acuerdo a la tecnología vigente	354-10 de 31 de mayo de 2010, podrán variar su cantidad de unidades y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de viento	24 unidades aprobadas por la ASEP, según licencia provisional y registro s/n, de 13 de enero de 2010

300
acc

6. CONCLUSIONES

No se introdujeron cambios en la disposición general del Proyecto Eólico Portobello, siendo que el número de aerogeneradores, nuevo alineamiento y la potencia final serán construidos en el mismo lugar previsto en el Estudio de Impacto Ambiental. El área de influencia directa identificada durante el EsIA se mantiene invariable.

Las optimizaciones que se verificaron fueron el resultado de un mayor grado de detalle y de dimensionamiento de las estructuras y unidades de la obra.

En el Diseño de Detalle se disminuyó el número de aerogeneradores y la potencia inicial solo se realinearon los aerogeneradores cumpliendo así con los resultados de los estudios de mediciones de vientos.

Finalizado los estudios de campo para verificar los cambios en el diseño final (numero de aerogeneradores, realineamiento y potencia final, se pudo observar que las condiciones generales de los componentes biofísicos, biológicos y socio económicos son los mismos que los aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobados lo que no hay impactos negativos significativos, ya que los cambios en la ubicación de los aerogeneradores, fueron previamente considerados en el plan de manejo ambiental que ejecutara la empresa Unión Eólica Panameña S.A.

Según nuestra evaluación no se afectan criterios de Protección Ambiental que requiere aplicar el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de evaluación ambiental en la Republica de Panamá.

301
all

ANEXOS

302
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado “PROYECTO EOLICO PORTOBELO”, a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Publicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé, envía documentación original...

303
acc

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es considerada por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emite sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123 del año 2009, ...

304
ACU

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMENÑA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalaran aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación Eléctrica...

305
acc

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Esta resolución no ampara la ejecución de dichas obras.

ARTÍCULO 4: En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Cumplir con la normativa de la Autoridad Nacional de Aeronáutica Civil con relación a la instalación de aerogeneradores que comprende las áreas de exclusión (4,000 metros de distancia) en las que no esta permitida por interferir en el espacio aéreo de aeropuertos. Por lo que deberá contar con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad.
3. Cumplir con una separación mínima de (500 metros de distancia) desde la base de un aerogenerador a cualquier núcleo de población, entendiendo por núcleo de población cualquier vivienda aunque sea aislada.
4. Cumplir con una distancia mínima de (100 metros de distancia) a cualquier arroyo, río o cauce existente en la zona para no producir ningún impacto en la hidrología del área de actuación de los aerogeneradores.
5. El promotor deberá presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de forma anual y durante el periodo de vida del proyecto, los siguientes análisis:
 - a) Identificación de especies residentes y variaciones anuales.
 - b) Identificación de especies migratorias y monitoreo durante la temporada de migración.
 - c) Estimaciones de la diversidad en base a métodos paramétricos y no paramétricos.
 - d) Estimaciones de abundancia y curvas de acumulación de especies.
 - e) Estimaciones de Índice de Biodiversidad de fauna ornitológica y de quirópteros.
 - f) Registro de la mortalidad de aves y murciélagos ocasionadas por los aerogeneradores, incluyendo los análisis de los cadáveres.
 - g) Análisis del efecto barrera de las aves y murciélagos.
 - h) Registros de los sonidos de baja frecuencia producidos por los aerogeneradores.

306
pcc

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto.

307
acc

directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.

16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y

los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.

25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobada por el Comité de Evaluación de Impacto Ambiental.

309
all

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Adquisición del Proyecto

310
acc

construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

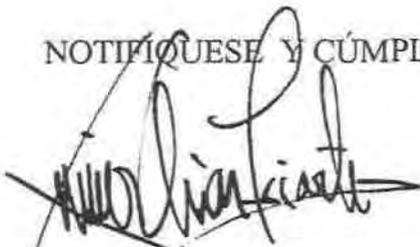
ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Trentauno (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



Magister JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM



MILIXA MUÑOZ

Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

311
act

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera.

Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo
DEL 2010.

Recibido por:

Sera Cortes

Nombre (letra imprenta)

8-358-388

No. de...

[Firma]
Firma

31-5-10

República de Panamá
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
Licencia Provisional para Generación de Energía Eléctrica para el Servicio Público



312
acc

De acuerdo al Artículo 60 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos expide el siguiente certificado de licencia:

Registro No.: Panamá, 13 de enero 2010

Empresa: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.
Datos Registrales: Inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la Sección de Micropelículas (Mercantil) a la Ficha 627486, Documento 1398758.

Representante Legal:	Sara Elena Cortes Aguilar Cédula 8-358-388
-----------------------------	---

Características del Parque Eólico:

Capacidad: 59.50 MW
Nombre: Portobelo Ballestillas
Localización: Corregimientos de Coclé y El Coco
Distrito: Penonomé
Provincia: Coclé

Se advierte a la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., que la presente Licencia no autoriza la instalación, operación y explotación del Parque Eólico, para la generación de energía eléctrica en los corregimientos de Coclé y El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Esta Licencia Provisional expira en el plazo de 12 meses, contado a partir de la notificación de la Resolución AN No. 3231-Elec de 13 de enero de 2010 y no es válida para la operación de una central.

DENNIS E. MORENO R.
Administrador General

cc

República de Panamá



313
all

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN N° 3231 -Elec

Panamá, 13 de enero de 2010.

“Por la cual se otorga Licencia Provisional a favor de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, para la instalación, operación y explotación de un parque eólico, para la generación de energía eléctrica denominado Portobelo Ballestillas”.

EL ADMINISTRADOR GENERAL,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley N° 10 de 22 de febrero de 2006, se reestructuró el Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, con competencia para regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones, electricidad, radio y televisión, así como los de transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley N° 6 de 3 de febrero de 1997, modificada por el Decreto Ley N° 10 de 26 de febrero de 1998, “Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad”, establece el régimen al que se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que el numeral 21 del artículo 20 de la Ley No. 6 antes referida, señala que es función de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos otorgar concesiones y licencias para la prestación del servicio público de electricidad;
4. Que el artículo 13 del Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998, establece que para la obtención de una licencia para la generación de energía eléctrica, cada interesado deberá presentar una solicitud que incluya toda la información que establezca la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos mediante Resolución;
5. Que mediante Resolución AN No. 1021 de 19 de julio de 2007, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias de construcción y explotación de plantas de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
6. Que los interesados en la construcción y explotación de plantas sujetas a licencias, deben llenar y presentar ante esta Entidad el formulario E-170-A y adjuntar los documentos exigidos en el Anexo 2 de la Resolución AN No.1021-Elec. de 19 de julio de 2007;
7. Que el día 15 de julio de 2009, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, presentó ante esta Autoridad Reguladora formal solicitud para que se le otorgue Licencia para la construcción y explotación de un **Parque Eólico** denominado **Portobelo Ballestillas**, a ubicarse en los Corregimientos de Coclé y El Coco del Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé;
8. Que esta Autoridad luego de analizar la solicitud presentada mediante el formulario E-170-A, solicitó a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, mediante Nota DSAN-2645-09 de 25 de agosto de 2009, que realizara las siguientes correcciones a la solicitud:
 - El formulario E-170-A debe estar firmado por el Representante Legal de la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**



3.114
acc

- Presentar copia de cédula de la apoderada general del solicitante, quien suscribe la solicitud y del pasaporte del Representante Legal.
 - Es necesario corregir las coordenadas del punto No. 1 del formulario E-170-A.
 - En cuanto a la ubicación geográfica, en el numeral 6 del formulario E-170-A, es necesario revisar la ubicación de las comunidades de Aguas Blancas, Aguas Frías y El Rosario, dado que estas comunidades no están ubicadas en el área del proyecto.
 - El área del proyecto solicitada es muy extensa por lo que se requiere que se ajuste a la distribución de los aerogeneradores que se pretende instalar.
 - Es necesario aclarar la cantidad de aerogeneradores que se contempla instalar en el proyecto, ya que existe una inconsistencia en este aspecto en los numerales 8 y 9 del formulario E-170-A.
 - El esquema de conexión al S.I.N. presentado debe corregirse para incluir el Proyecto Portobelo en la subestación colectora.
 - El cronograma de actividades se debe ajustar para la obtención de la Licencia Definitiva, ya que el Estudio de Impacto Ambiental debe iniciarse con posterioridad a la determinación del potencial eólico del área.
 - Se debe corregir el numeral 12 del Formulario E-170-A sobre el plazo de duración de la Licencia Definitiva incluyendo el periodo de construcción, toda vez que sólo indica el tiempo necesario para realizar estudios.
 - Se deben identificar las propiedades afectadas por el proyecto a fin de obtener la anuencia de sus propietarios, ya que solo se aportó las anuencias de los moradores de las comunidades.
 - La carta de solvencia económica emitida por la Entidad Bancaria Unicaja, hace referencia a un proyecto distinto al solicitado, además señala que el solicitante está en capacidad de aportar menos del 30% de la inversión necesaria para la ejecución del proyecto en referencia, por lo que debe ser corregida.
 - Igualmente, debe aportarse una certificación de la Superintendencia de Bancos de Panamá acreditando el reconocimiento de Unicaja o Produbank Panamá, S.A. (corresponsal).
 - Debe presentarse la carta de intención de la empresa que se encargará de la operación de la planta, en vista de que la empresa Garrigues Medio Ambiente realizará únicamente trabajos de consultoría y auditoría técnica.
 - La carta de la empresa Vientos y Energías, S.L., empresa que se encargará de la ingeniería de la planta deber estar debidamente legalizada por ser un documento expedido en el extranjero.
 - Con respecto al requisito de la declaración jurada, cabe señalar que en el expediente administrativo reposa la declaración del tesorero de la sociedad Unión Eólica Panameña, S.A., el señor Juan José Pérez Sánchez, mas no constan documentos que permitan a esta Autoridad confirmar quienes son los tesoreros o administradores únicos de las sociedades de responsabilidad limitada Unión Eólica Española S.L., J.J. Pérez Eólica S.L. y Viento y Energía S.L., que a su vez son los únicos facultados ante esta Autoridad para declarar los nombres de los accionistas finales de dichas empresas, por lo que, de no existir la figura del tesorero se deben aportar copias de las escrituras de constitución en las que conste la designación de los administradores únicos y sus facultades.
 - Corregir la Fianza presentada ya que ésta debe ser de B/.30,000.00 toda vez que la capacidad instalada es de 59.5 MW, además su texto no se ajusta a lo establecido en la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007.
9. Que la Nota DSAN-2645-09 anteriormente señalada, fue notificada el día 3 de septiembre de 2009, fecha a partir de la cual la empresa solicitante contaba con un término de 15 días hábiles para presentar las correcciones solicitadas, y en este sentido, la empresa solicitante los días 3, 4, 8, 16 y 22 de septiembre del 2009, presentó la documentación solicitada por esta Autoridad Reguladora;
10. Que no obstante lo anterior, esta Autoridad mediante Nota DSAN-2930-09 de 21 de septiembre de 2009, procedió a devolver formalmente la fianza de cumplimiento de la solicitud del proyecto Parque Eólico denominado Portobelo Ballestillas, toda vez que la misma fue presentada sin la firma del Representante Legal de la empresa solicitante. De igual forma, mediante nota DSAN-3521-09 de 25 de noviembre de 2009, se reiteraron algunas correcciones que habían sido solicitadas en la nota DSAN-



2645-09 antes mencionada, y se adicionaron correcciones al esquema de conexión presentado el día 16 de septiembre de 2009.

A este respecto, cabe indicar que los documentos con las correcciones fueron presentados los días 7 y 16 de diciembre de 2009 y el 5 de enero de 2010.

11. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007, se podrá otorgar una **Licencia Provisional** con una validez de doce (12) meses, a aquellos solicitantes que consignen la garantía a que se refiere el artículo 9 y cumplan con los requisitos listados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento;
12. Que de conformidad con lo anterior, esta Autoridad luego de una revisión integral de la documentación presentada por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, conceptúa que la empresa solicitante ha cumplido con los requisitos señalados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento, los cuales resultan necesarios para obtener una licencia de generación provisional;
13. Que en virtud de las consideraciones anteriores, esta Autoridad Reguladora considera viable otorgar a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, una Licencia Provisional sujeta al cumplimiento de algunas condiciones, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, inscrita la Ficha 627486, Documento 1398758 de la sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, una **LICENCIA PROVISIONAL** para la construcción y explotación de un parque eólico denominado **Portobelo Ballestillas**, a ubicarse en los corregimientos de Coclé, y El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, con una capacidad instalada de 59.5 MW, constituido por 70 Aerogeneradores de 850 kW de potencia unitaria. El área de exploración se encuentra dentro del polígono cuyas coordenadas UTM, se describen a continuación:

Vértice	Coordenadas UTM
1	928,968 m N – 560,055 m E
2	928,968 m N – 571,860 m E
3	924,842 m N – 571,845 m E
4	924,842 m N – 560,040 m E

Las características de la referida central eléctrica tipo eólica se describen en documentos adjuntos a la solicitud que reposan en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Por lo anterior, se emite el certificado de Licencia Provisional con Registro No. 95, y se advierte a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que la presente Licencia no autoriza la construcción y explotación del parque eólico denominado **Portobelo Ballestillas**.

SEGUNDO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que esta Licencia se otorga con una validez de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, plazo dentro del cual deberá presentar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos los siguientes documentos:

1. Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución.
2. Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres requeridas.
3. Copia auténtica de la Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Portobelo Ballestillas**, aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
4. Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
5. Título de propiedad o constancia de alquiler del predio donde se instalará la central.



314
acc

6. Nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., o de la empresa distribuidora donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.
7. Documento que acredite la realización de mediciones de viento en el sitio, y a diferentes alturas, que permitan determinar adecuadamente el tamaño y características de los aerogeneradores y su distribución espacial.

TERCERO: ADVERTIR que en el caso de que los documentos descritos en el artículo anterior no sean presentados dentro del plazo señalado, la presente Licencia Provisional quedará sin efecto, a menos que la licenciataria presente ante esta Autoridad Reguladora, antes de vencerse dicho plazo, solicitud de prórroga acompañada de las justificaciones correspondientes, cuyo valor determinará esta Autoridad.

CUARTO: COMUNICAR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que dentro del referido término de doce (12) meses, contado a partir de la ejecutoria de la presente resolución y luego de haber presentado en debida forma la documentación pendiente indicada en el artículo Segundo de esta Resolución, podrá solicitar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la Licencia Definitiva.

QUINTO: COMUNICAR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que tendrá derecho a que los prestadores del servicio público de electricidad le faciliten el acceso e interconexión a las líneas y subestaciones empleadas para la organización y prestación de los servicios, como lo establece el ordinal 6 del artículo 23 de la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997.

SEXTO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que la presente Licencia la autoriza a tramitar las aprobaciones respectivas de la Autoridad Nacional del Ambiente y de las distintas instituciones públicas y privadas. De igual forma, se le advierte que deberá cumplir con la Ley No. 6 de 1997, su Reglamento y las Resoluciones que sobre la materia haya dictado y dicte la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

SÉPTIMO: ADVERTIR a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que deberá entregar a la Autoridad Reguladora un cronograma detallado de las actividades que desarrollarán tendientes a la obtención de la Licencia Definitiva, el cual debe incluir el período de medición de vientos, en un plazo de quince (15) días hábiles luego de la notificación de la presente Resolución. Igualmente, deberá comunicar a esta Autoridad cuando inicie la medición de los vientos y deberá presentar informes trimestrales del avance de las mismas.

OCTAVO: Esta Resolución regirá a partir de su notificación y sólo admite el Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su respectiva notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996 tal y como quedó modificada y adicionada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Resolución AN No. 1021 de 19 de julio de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


DENNIS E. MORENO R.
Administrador General

En Panamá a los _____ días
del mes de _____ de 20____
a las _____ de la _____
Notifico al Sr. _____ de la
Resolución que antecede

POTENCIA PARQUES EÓLICOS

	INICIALMENTE		TRAS LAS MEDICIONES	
	Nº de Aerogeneradores	Total MW	Nº de Aerogeneradores	Total MW
Parque Eólico Rosa de los Vientos	97	194	51	102
Parque Eólico Nuevo Chagres	50	42.5	85	168.8
Parque Eólico Portobello Ballestillas	70	59.5	24	48
Parque Eólico Marañón	48	40.8	9	18
TOTAL CUATRO PARQUES	265	336.8	169	336.8

377
all



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855

Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

319
acc

Panamá, 14 de Julio de 2010.

Nota DIEORA - DEIA -CN- 0183-14-07-10

Licenciado

JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ.

Unión Eólica Panameña

E. S. D.

Lic. López:

Hoy 16 de Julio de 2010
siendo las 1:48 de la Tarde
notifique personalmente a _____
Jose Manuel Robles Lopez de la presente
documentación Optimización
Carmona Notificador [Firma] Notificado

Nos dirigimos a usted, para dar respuesta a su nota sin número, recibida el 6 de julio de 2010, mediante la cual nos “solicita se apruebe la variante del número de Aerogeneradores, el alineamiento y el total de la potencia (MW) final”, contemplada en el Artículo 1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto Eólico Portobelo, localizado en el corregimiento el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por la empresa Unión Eólica Panameña S.A., a continuación la descripción de la variación propuesta:

La propuesta de cambio y optimización del numero de aerogeneradores, el alineamiento y el total de potencia (MW) final, en el caso específico del parque eólico Portobelo se detalla en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1. Detalles del cambio solicitado en el Parque Eólico Portobelo.

	Inicialmente en el Es.I.A., Aprobado		Variación Propuesta debido a las mediciones de Vientos	
	No Aerogeneradores	Total MW	No Aerogeneradores	Total MW
Parque Eólico Portobelo	50	42.50	85	168.80

La información del Cuadro N°1, indica la variación propuesta del número de aerogeneradores y la variación de la capacidad instalada del proyecto.

“La variación del número de aerogeneradores, nuevo alineamiento y la potencia final que contempla este parque según los mapas de cobertura boscosa, uso de suelo, datos de coordenadas del área de concesión del proyecto y el respectivo Estudio de Impacto Ambiental, y la Resolución que otorga la viabilidad y adecuación ambiental del mismo, e inspección de campo. Se concluye que será construido en el mismo lugar previsto en el Estudio de Impacto Ambiental. El área de influencia directa identificada durante el EsIA se mantiene invariable.

Por lo anteriormente señalado no se afectan los criterios de Protección Ambiental que requiere aplicar el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de evaluación ambiental en la Republica de Panamá.

319
 acc

*En este sentido, le indicamos que en la lista taxativa del Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, no se encuentra la actividad propuesta **variación del número de aerogeneradores, nuevo alineamiento y la potencia final**, adicionalmente el Artículo 1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto Eólico Portobelo, contempla realizar la variación descrita en la nota."*

Dada esta situación en lo referente a la propuesta recibida sobre el proyecto Eólico Portobelo, localizado en el corregimiento el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, se observa que la misma no varía en el aspecto fundamental que consiste en mantener el total de la capacidad instalada para los 4 Parques Eólicos Portobelo, Rosa De Los Vientos, Nuevo Chagres y Marañón, asignada mediante las licencias provisionales por la Autoridad Nacional de Servicios Públicos a favor de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A., la variación en la capacidad instalada consiste de 59.50 MW a 48.00 MW y variar el N° de aerogeneradores de 70 a 24 unidades, pero la capacidad instalada para el conjunto de los 4 parques eólicos mantiene los 336.80 MW otorgados mediante licencia provisional.

Cuadro N° 2. Detalles de la variación del número de aerogeneradores y de capacidad instalada por parque eólico y la capacidad instalada para el conjunto de los cuatro parque eólicos.

Identificación de los Parques	Valores aprobados en la resolución		Solicitud en el cambio del N° y alineamiento de los aerogeneradores, manteniendo la capacidad instalada en 336.8 MW total del conjunto de parques Eólicos.	
	N° de Aerogeneradores	Total MW	N° de Aerogeneradores	Total MW aprobados por la ASEP
Parque Eólico Marañón	48	40.80	9	18.00
Parque Eólico Rosa de los Vientos	97	194.00	51	102.00
Parque Eólico Nuevo Chagres	50	42.50	85	168.80
Parque Eólico Portobelo	70	59.50	24	48.00
TOTAL CUATRO PARQUES EÓLICOS	265	336.80	169	336.80

La información del Cuadro N° 2, ilustra numéricamente que el parque eólico Portobelo varía su capacidad instalada de 59.50 MW a 48.00 MW, igualmente reduce el N° de aerogeneradores a 24 unidades.

En lo relacionado a la variación del número de los aerogeneradores y su respectivo alineamiento del proyecto esta condición es contemplada el Artículo N°1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que cita en parte de la misma "Se instalarán aerogeneradores con una potencia definida por parque eólico, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólicos equivalente" e igualmente "Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto Ambiental EsIA Categoría III, Artículo 15 del citado Decreto ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.". La precitada condición no antagonizan con el articulado del conjunto de las Resoluciones de los Estudios dado a que la capacidad instalada total de

320
aw

los parques eólicos no sufre modificación alguna y la propuesta presentada en igual forma no conllevan a un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

Finalmente después de analizar la propuesta presentada la misma cumple con los rigores del Estudio de Impacto Ambiental presentado, la Resolución emitida e igualmente con la capacidad instalada de 336.80 MW para el conjunto de los 4 parque eólicos otorgada por la ASEP.

Es de resaltar que es necesario para realizar la variante indicada en la nota recibida; previo inicio de actividad deberá presentar a la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) y a las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad, los trámites pertinentes y cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos que conlleva.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,


Dña. MILIXA MUÑOZ
Directora

MM/VG/CC



Panamá, 11 de diciembre de 2012.



Licenciado
Orlando Bernal
Director Nacional de Evaluación
Y Ordenamiento Territorial Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Respetado Licenciado Bernal:

La empresa Unión Eólica Panameña, S.A. registrada con ficha N° 627486, en Documento N° 1398758; tiene como objetivo presentar una Solicitud de Modificación ante la Autoridad Nacional del Ambiente, para el "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"; la cual tiene como finalidad realizar la reducción de una superficie de 289 ha + 7753.3 m² en su área de concesión.

El **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** fue aprobado mediante Resolución de Anam DIEORA - IA 354 -10, del día 31 de mayo del 2010.

La solicitud de la MODIFICACIÓN del proyecto; es debido a los trámites bancarios para el financiamiento internacional del proyecto. El contenido de esta modificación explica los detalles.

Agradecemos la cooperación para su respectiva evaluación.

Sin otro particular.

Atentamente,

Ing. Rafael Pérez Pire
Representante Legal
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

Yo AGUSTIN PITY AROSEMENA Notario Público Octavo Primer
Suplente del Circuito de Panamá con Cédula No 4-148-768
CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s)
como suya(s) por los firmantes por consiguiente dicha(s)
firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá 13 DIC 2012

TESTIGO

TESTIGO

AGUSTIN PITY AROSEMENA
Notario Público Octavo Primer Suplente

Adjunto documentos en la sección de anexos del informe



2923
292
322
acc



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

28204

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	UNION EOLICA PANAMEÑA S.A	<u>Fecha del Recibo</u>	12/12/2012
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Coclé	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	29646	B/. 1,500.00
<u>La Suma De</u>	MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100		B/. 1,500.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
Monto Total					B/. 1,500.00

Observaciones

MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEG. III

Día	Mes	Año
12	12	2012

Firma

Nombre del Cajero Francisca de Silva



Seilo

CONTACTO: RAFAEL SANCHEZ (UEP)
61409181
rsanchez@uep-renovables.com

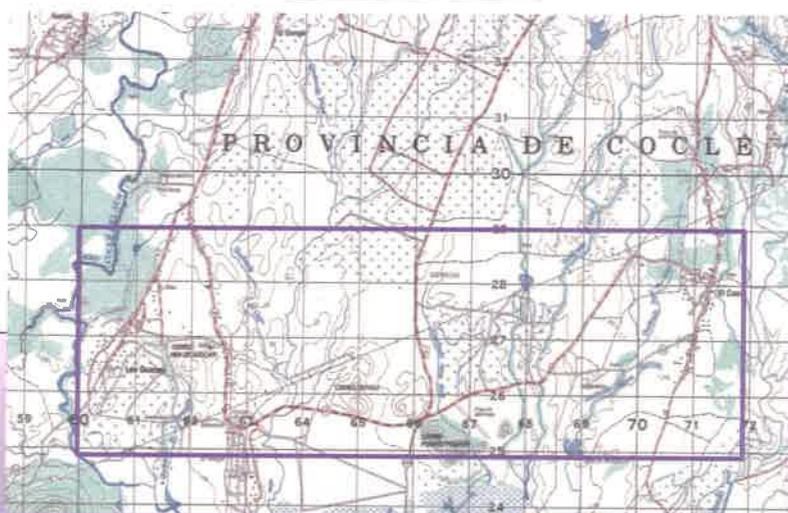
275

323
all

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

111E-003-09

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE UN
AREA DE 289 ha + 7753.3 m² AL PROYECTO EÓLICO
PORTOBELO



PROMOTOR:
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA S.A.

FECHA
DICIEMBRE 2012

CONSULTORA:
MGTRA. YENVIEÉ D. PUGA
IRC - 096 - 2009

274
324
acc**ÍNDICE**

	Página
1. Solicitud de modificación de los proyectos dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora.	1-1
2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.	2-1
2.1. Introducción	2-2
2.2. Objetivos de la modificación	2-4
2.3. Justificación de la modificación	2-5
2.4. Observaciones técnicas del proyecto	2-6
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.	3-1
a. Descripción de los factores físicos	3-2
b. Descripción de los factores biológicos	3-13
c. Descripción de los factores socioeconómicos	3-21
4. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación para "Proyecto Eólico Portobelo"	4-1

225
325
acc**ANEXOS DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO EÓLICO
PORTOBELLO**

1	COPIA DE RESOLUCIONES DE APROBACIÓN DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO
2	COPIA DE LICENCIA DEFINITIVAS DEL PROYECTO EÓLICO
3	NOTA DE MODIFICACIÓN DE AEROGENERADORES DE ANAM
4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS AEROGENERADORES
5	PLANO DE LOS TRANSFORMADORES A UTILIZAR
6	FOTOGRAFÍAS DE LOS AERO - REFRIGERADORES
7	HOJAS DE SEGURIDAD DEL DYNALENE
8	PLANO DE USO DE SUELO DEL ÁREA ORIGINAL DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO Y ÁREA A REDUCIR
9	PLANO TOPOGRÁFIO DEL ÁREA ORIGINAL DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO Y ÁREA A REDUCIR
10	PLANO DE COBERTURA VEGETAL DEL ÁREA ORIGINAL DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO Y ÁREA A REDUCIR
11	COPIA DE CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA. S.A.
12	COPIA DE PASAPORTE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

~~276~~

326
all

- 1. Solicitud de modificación del proyecto dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora.**

~~277~~



327
oc

**2. Descripción de la modificación a realizar
confrontándola con los componentes del proyecto
del EsIA aprobado.**

238
 328
 All

2.1. Introducción

La empresa **Unión Eólica Panameña, S.A.** ha presentado ante la Autoridad Nacional del Ambiente el estudio de impacto ambiental del proyecto eólico Portobelo, el cual fue aprobado mediante Resolución IA 354 -10

Nombre del Estudio	Área Estudiada	Ubicación	Resolución de Aprobación
Proyecto Eólico Portobelo	4 869 Has ▣ 6 401. 11 m ²	Corregimientos de Coclé y el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.	Resolución IA 354 -10

En la sección de anexos para la MODIFICACIÓN del estudio, se encuentra la copia de la resolución de aprobación de ANAM para el proyecto PORTOBELLO. Anexos N° 1.

La empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. ha obtenido las licencias definitivas para la generación de energía eléctrica del proyecto *Portobelo* Resolución AN – No 4092 – Elec del 15 de diciembre de 2010; capacidad instalada de 48 MW.

Nombre del Estudio	Capacidad Instalada MW
Proyecto Eólico Portobelo	48

La copia de la resolución de ASEP (licencia definitiva) se encuentra en la sección de Anexos N° 2.

Es importante mencionar que la Autoridad Nacional del Ambiente ha señalado mediante nota DIEORA - DEIA – CN – 0183 – 14 - 07-10, dirigida al Lic. José Manuel Robles López, donde se menciona que ... “Se instalarán aerogeneradores

~~239~~
329
mc

con una potencia definida por parque eólico, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólicos equivalente”.

En la misma se observa que el Proyecto Eólico Portobelo, posee una capacidad instalada de 48 MW y un total de 24 aerogeneradores.

En base a esto, el PROYECTO EÓLICO PORTOBELO, no deberá excederse de la cantidad de aerogeneradores a colocar y por consiguiente de la capacidad de potencia instalada.

En la sección de anexos N° 3 se encuentra la nota aclaratoria.

230

330

2.2. Objetivos de la modificación

Objetivo general

Solicitar a la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE la reducción de un total de 289 ha + 7753.3 m² hectáreas al área de concesión aprobada, del proyecto eólico PORTOBELO para su adición al proyecto eólico NUEVO CHAGRES.

Objetivos

- ✓ Disminuir la superficie del polígono de concesión aprobado por la autoridad nacional del ambiente del Proyecto Eólico Portobelo.
- ✓ Aumentar la superficie del Polígono de concesión aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, del proyecto eólico Nuevo Chagres.
- ✓ Cumplir con la resolución de aprobación del proyecto eólico Portobelo de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

281

331
gce

2.3. Justificación de la modificación

La empresa Unión Eólica Panameña, S.A. debe cumplir con los contratos firmados para la *Fase I de 55 MW que corresponden al contrato de Altermegy, S.A.*, incluyendo con su fecha de entrada en operación comercial.

Esta MODIFICACIÓN no afecta a los posibles impactos ambientales que ocasione el desarrollo del proyecto eólico PORTOBELO; los cuales están señalados en el estudio de impacto ambiental aprobado; esta Modificación simplemente mejora el desarrollo del mismo.

Para la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. la APROBACIÓN de la reducción del área de concesión de 289 ha + 7753.3 m² hectáreas al PROYECTO EÓLICO PORTOBELO, correspondientes por consiguiente al aumento del área de concesión del PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES, el cual presenta dicha MODIFICACIÓN para su evaluación correspondiente.

Estos cambios se deben realizar, para un manejo eficiente de los financiamientos de los mismos.

282

332
ACC

2.4. Observaciones técnicas del proyecto

La empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. cuenta con dos contratos de compraventa de energía, por lo cual debe impulsar el desarrollo de tecnologías que estén a la vanguardia en base a esto se utilizarán aerogeneradores Goldwind GW109 de 2.5 MW, con una altura de 90 metros.

En la sección de anexos N° 4, se encuentran las especificaciones técnicas de los aerogeneradores a utilizar para el proyecto.

El transformador 690V/34.5kV de cada aerogenerador, se ubicará fuera de la torre al pie de la misma; estarán instalados tipo "pad mount" dentro de una caseta metálica que protege el transformador y las conexiones eléctricas de la intemperie, manteniendo la seguridad y evitando el peligro de electrocución por contacto directo. En la sección de anexos N° 5, se encuentra el plano correspondiente. Este esquema de montaje y la configuración de estos transformadores, no hace posible el contacto con elementos electrificados, por consiguiente no se dará la electrocución de personas ni animales.

Fuera del aerogenerador, junto a la torre, se instalarán los aero-refrigeradores (en la sección de anexos N° 6, se encuentran las fotos representativas), para enfriar el líquido refrigerante que se usa en los convertidores eléctricos situados dentro de la torre de la turbina. Estos aero - refrigeradores no presentan riesgo alguno de electrocución y están protegidos mediante una rejilla para impedir el contacto con las partes móviles, no siendo posible que se produzcan incidentes con personas o animales.

~~283~~

333
RCC

El refrigerante utilizado en los aero - refrigeradores es Dynalene (en la sección de anexos N° 7 se encuentra la Hoja de Seguridad de este refrigerante).

El aceite refrigerante de los transformadores contiene aceite mineral con niveles no detectables de PDB, menos de 1PPM, de forma que un vertido por accidente o avería no presenta ningún riesgo ambiental.

~~287~~

334
pu

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la modificación

285
335
acc

a. Descripción de los factores Físicos

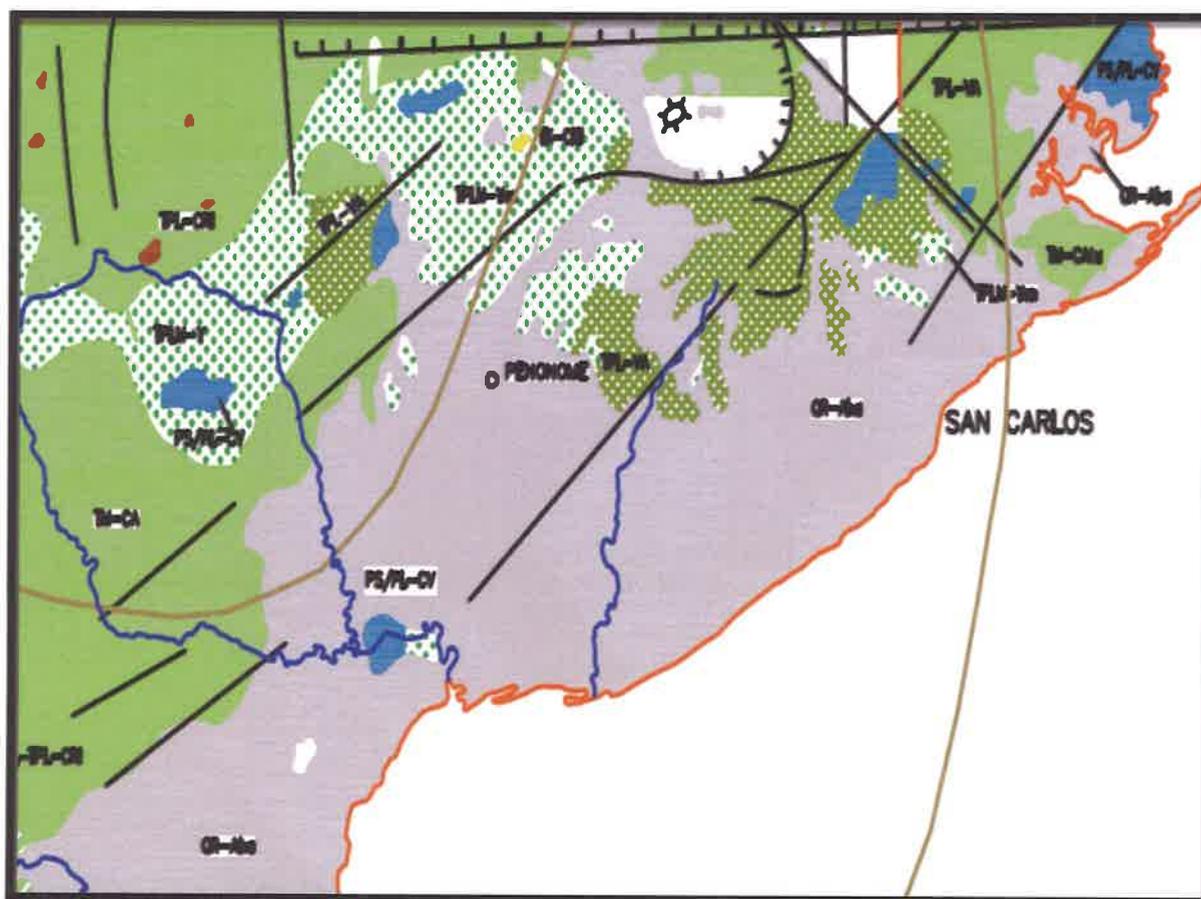
La descripción del medio Físico del área del PROYECTO EÓLICO PORTOBELO tiene una amplia información en su estudio de impacto ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, el cual abarca una línea base 4,869 hectáreas+ 6401.11 m² . La modificación involucra la reducción de 289 ha + 7753.3 m², las cuales serán adicionadas al PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES, el cual a su vez presenta una modificación para el su estudio.

Unidades Geológicas locales

Las unidades geológicas locales están formadas por tobas y lavas y las siguientes formaciones de acuerdo al Mapa Geológico de Panamá.

- TM – Yen. Periodo terciario, Grupo la Yeguada, formaciones volcánicas, tobas, lavas, andacitas, riolacitas y ignimbritas, sub-intrusivos.
- TMPL – VA. Periodo terciario, Grupo El Valle, Los materiales fragmentarios, se encuentran esparcidos, en forma de un gran abanico volcano – fluvial, ubicados cerca del límite entre las provincias de Coclé y Panamá. Formaciones volcánicas dacitas, brechas.
- OPS-P. periodo cuaternario, formación Cerro Picacho. Formaciones Volcánicas, basalto/andesitas, conglomerados, aluviones, coluviones, lodolitas.
- QR-Aha. Periodo cuaternario, Grupo Aguadulce, Formación Río Hato. Esta formación contiene rocas sedimentarias del Cuaternario Reciente, tales como: conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez.

Figura N° 3.1.
Fragmento del mapa geológico de Panamá



Fuente: Dirección General de Recursos Minerales. Mapa Geológico de Panamá

A partir de información revisada y recabadas de mapas y estudios levantados por el Catastro Rural de Tierras y Aguas los suelos de la zona se clasifican de la siguiente forma:

- **Epípedo:** Se clasifican como Ocricos (O).
- **Endópedo:** Se clasifica como Argílico (T)
- **Drenaje:** Drenaje Imperfecto (N).
- **Textura:** Textura Fina a Franca (Cf).
- **Profundidad:** Muy Profundo (Mayor a 0.92 m).
- **Material de Origen:** Terrazas Fluviales (Ft).
- **Pendiente:** Entre 0% y 3% (terrenos planos).

~~287~~
337
acc

- **Erosión:** Moderada.
- **Pedregosidad:** Sin piedra
- **Clase de Suelo:** Clase IV.

La Descripción de las Propiedades Físicas y Químicas de los suelos en el proyecto es la Siguiende:

Los suelos de esta región presentan una similitud dado su génesis, geomorfología y evolución edafológica. Para determinar las propiedades generales de estos suelos se implementaron dos calicatas, con dimensiones de 1 metro de ancho, 1 metros de largo y una profundidad de 1 metro. Para ello se utilizó pala y coa, además de regla graduada para medir los horizontes del nivel cero centímetros en la superficie del suelo hasta el nivel 100 centímetros en la profundidad del hueco.

Los sitios donde se excavaron las calicatas son los más representativos de la zona, priorizando por el área donde se emplazarían las infraestructuras inherentes al proyecto. Debe aclararse que los sitios del terreno analizado han sido utilizados en agricultura mecanizada, así como en el pastoreo de ganado vacuno, por lo que el horizonte superior ha sido alterado de su condición natural. No obstante obviando lo anterior, las descripciones de perfil de suelo que se presentan a continuación, es válida en el conjunto general de los suelos prevalecientes a la zona de estudio.

La descripción se basa en pruebas manuales y de observación en cada horizonte del suelo que se observó; por ejemplo el color que se presenta en el momento ya sea en húmedo o en seco(en este caso en húmedo por la época de invierno); la textura se

~~288~~

338
OK

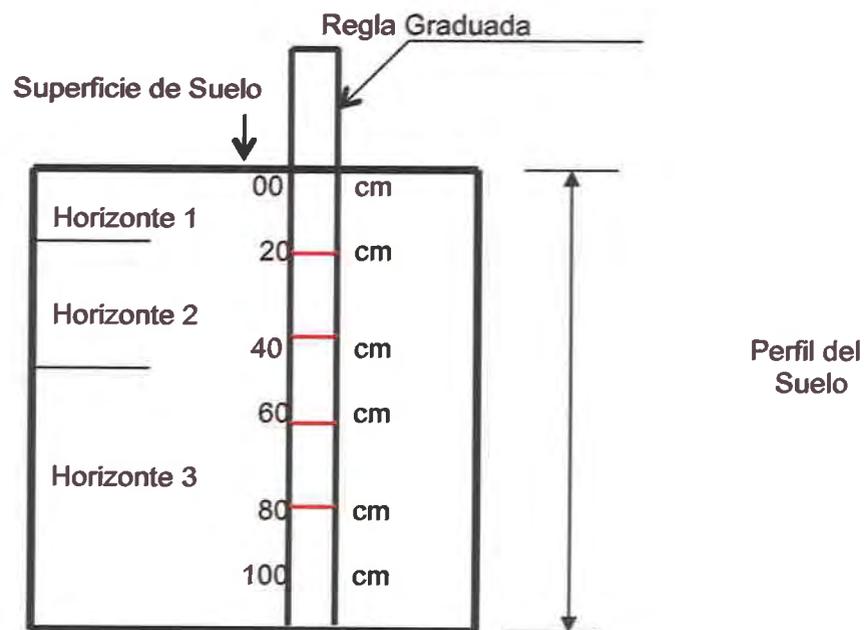
identifica por el grado de maleabilidad del suelo al ser manipuladas por las manos; la humedad por la presencia de agua en el suelo; la presencia de raíces por su existencia en los diferentes horizontes; la porosidad se desprende del tipo de suelo que al ser fino se considera alta y si es medio de se considera moderada.

A continuación un esquema representativo de cómo se realizaron las mediciones del perfil y horizonte en cada calicata.

239

339
acc

Figura N° 3.2.
Diagrama de Calicata



Fondo de Calicata (Hueco)

Tamaño: 1 m (ancho) x 1 m (largo) x 1m (profundidad)

Resultados:

Calicata N° 1:

Coordenadas UTM: Este: 561600.28

Norte: 927455.22

Capacidad de Uso: IV.

00 - 18 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Arcilloso, estructura modificada, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, porosidad alta, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota claramente con el subsiguiente horizonte identificado.

- 18 -42 Pardo grisáceo Claro en húmedo, Franco Arcilloso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de hierbas, porosidad moderada, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, no lineal, pero si diferenciado del siguiente horizonte.
- 42 – 100 Pardo Claro, Arcillo – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, muy pocas raíces, porosidad moderada, baja presencia de gravas, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 3.5 metros del límite del piso de la calicata.

Calicata N° 2:

Coordenadas UTM: Este: 565825.49

Norte: 927258.28

Capacidad de Uso: IV.

- 00 - 22 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Areno-Arcilloso, estructura modificada por labores agrícolas, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia abundante de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota gradualmente y claramente con el subsiguiente horizonte identificado.
- 22 - 40 Pardo en húmedo, Franco Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como

40 – 100

hierbas y pastos en los primero 10 cm de este horizonte, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, lineal poco diferenciado del subsiguiente horizonte.

Pardo Claro, Franco – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, sin presencia de raíces, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 4 metros del límite del piso de la calicata.

La descripción del uso de suelo

El perfil presenta poca materia orgánica (Suelos Ocrícos). La permeabilidad es moderada (drenaje moderado), encontrándose el nivel freático a pocos metros de la superficie. Debe considerarse que este nivel es variable ya que se mueve según la época; en invierno la recarga de precipitación es constante por lo que estará más cerca de la superficie, sin embargo en verano estará a más profundidad sobre la superficie del terreno. Su capacidad de uso se estima como Clase IV con algunas limitaciones, pero aptos para la actividad agrícola y pecuaria, con medidas agronómicas pertinentes.

Referente a las propiedades químicas de estos suelos se concluye que en términos generales son ácidos, por lo que está por debajo de un pH 6. Taxonómicamente los suelos de esta región del país están el Orden de los Alfisoles, con propiedades propios de este orden.

292
342
OK

El uso que se le da a los suelos en áreas aledañas al proyecto es variado. Donde se desarrollarán actividades agropecuarias, principalmente el cultivo de arroz y ganadería.

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de los suelos se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. La capacidad de uso indica el uso mayor o la intensidad con que se puede utilizar el suelo. Por definición el uso actual del suelo no debe ser mayor del que su capacidad establece, pues se crea un conflicto de uso que degenerara en la degradación del suelo, las aguas y los otros elementos medio ambientales que están interrelacionados. (Ver la sección de anexos N° 8)

La clasificación agrológica de los suelos para el área de concesión del proyecto es:

- ▲ *Clase IV Arable: Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.*

Topografía

La topografía del área presenta elevaciones entre 30 y 50 msnm, tal como se observan en las curvas de nivel del plano topográfico del área **del Proyecto Eólico Portobelo**, de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. La topografía es plana, oscilando entre el **0% y 3%** de pendiente a nivel general. **(Ver la sección de Anexo N° 9)**

Clima

La zona donde se ubica el proyecto de aerogeneradores (Zona de los vientos). Según la distribución de zonas de vida llevada a cabo por Holdridge en nuestro país, nuestro proyecto se ubica la zona de vida Bosque Seco Tropical de sabana.

Según la clasificación de Koppen, se presenta un clima tropical de sabana, con lluvias anuales inferiores de 2000 mm y varios meses con lluvias menores de 60 mm. Estación seca prolongada Temperaturas media del mes más fresco mayor de 18 °C. Con diferencia entre temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco de menos de 5°C.

Temperatura

Según el mapa de isotermas las temperaturas oscilan entre 26.4 y 27 °C.

En el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental se encuentran los cuadros con datos de Precipitación, Velocidad de Vientos, Temperaturas.

294
344
OH

Hidrología

Cuenca del área

N° de Cuenca	Nombre del Río	Área de la cuenca. Km ²	Longitud del río principal. Km	Río Principal
134	Río Grande	2, 493.0	94,0	Río Grande

Se seleccionaron las fuentes de agua representativas del área de influencia del proyecto eólico Portobelo: Quebrada Copé, Quebrada Juan del Mar y la Quebrada El Gago.

Figura N° 3.3.
Cuenca Hidrográfica donde se encuentran los polígonos de los estudios de impacto ambiental



Fuente: Il Informe de Monitoreo de Calidad de Agua 2004-2005

~~298~~
345
acc

Es importante señalar que según los análisis de agua de los cuerpos de agua en el lugar, se observa que en algunos de ellos no son aceptables esto debido a la influencia de la ganadería y siembras de arroz, por la utilización de agroquímicos y fertilizantes en los cultivos.

Calidad del aire

El área del proyecto se traduce en un espacio abierto a la libre acción de los vientos, en el sitio específico del proyecto, no se identifican fuentes móviles o estacionarias generadoras de contaminantes atmosféricas, por lo que se establece que la calidad del aire es buena.

Ruido

En las visitas realizadas en el área de los polígonos, no se identificaron fuentes de ningún tipo generadoras de ruidos. De acuerdo a lo anterior establecemos que el nivel de contaminación del aire por ruidos en este sitio es bajo, más aún, dado que de acuerdo a las observaciones realizadas no se avistan emisiones por actividades industriales, comerciales o por la circulación de vehículos.

Olores

En el área de influencia directa de los polígonos, no se presenta fuentes artificiales emisoras de malos olores (industrias, depósitos de basura, otros). Sólo se realizan actividades agropecuarias, como el cultivo de arroz y la ganadería.

b. Descripción de los factores Biológicos

La descripción del medio Físico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por la Autoridad Nacional del Ambiente.

La clasificación de zonas de vida según *Tosi 1971*, para las formaciones de vegetación de esta zona, nos enfatiza que la misma se encuentra dentro de la zona de vida de ***bosque seco tropical*** (*clima tropical seco con estación prolongada*), normalmente esta zona de vida se ubica en terrenos situados a aproximadamente unos 100 a 200 msnm, y sus condiciones climáticas fluctúan entre los 1, 100 a 1, 650 mm de precipitación anual.

La vegetación del área de los polígonos de los estudios de impacto ambiental de los proyectos eólicos, de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. en donde se colocarán las torres aerogeneradoras, específicamente se encuentran en sitios abiertos y está ocupada principalmente por herbazales pastizales (*gramíneas*) dominado principalmente por la especie *Brizantha* en los sectores destinados al pastoreo y herbazales dominado por especies como la paja cabezona *Paspalum sp*, faragua *Hyparremia rufa*, paja huesito *Andropogon vicornis*, otras especies asociadas y que se encuentran distribuidas al azar, tenemos: cirbulaca *Baltimora recta*, dormideras *Mimosa púdica* y *Mimosa pigra*, escobilla *Sida sp.*, Hierba zorra o cinco negritos *Lantana cámara*; en las áreas adyacentes a los límites del terreno se pueden encontrar especies predominantes de cerca viva, entre éstas tenemos: cholo pelado *Bursera simaruba*, guázimo *Guazuma ulmifolia*, harino *Andira inermis*, Balo *Gliricidia sepium*, Nance *Byrsonima crassifolia*; por otro lado cabe mencionar que en algunos sitios adyacentes o que colindan con estos espacios abiertos dominado por herbazales y pastizales, se encuentran también algunas plantaciones de arroz (*Oryza sativa*), y también ciertas

297
347
all

áreas han sido destinadas para la siembra de teca *Tectona grandis*; en los espacios cerrados se presencian algunos tipos de formaciones arbustales y árboles jóvenes de tipo secundario, representado por varias especies como: guázimo *Guazuma ulmifolia*, jarino *Andira inermis*.

Se observan algunos frutales como el marañón *Anacardium occidentale*; cerca de los cursos de agua albergan árboles de espavé *Anacardium excelsum*. Estas especies se encuentran alejadas a los sitios en donde se colocarán los aerogeneradores, por lo que en la mayoría de los casos no serán intervenidos. En la sección de anexos N° 10, se observa el plano de cobertura vegetal del área.

Especies indicadoras

Las especies de herbazales, pastizales (*poaceae*) y árboles de las especies *Guazuma ulmifolia*, *Andira inermis*, son las especies vegetales que más abundan, así como en los parajes hacia el sur la presencia de chumico *Curatella americana*, indicando que ésta zona corresponde a suelos pobres y perturbados antrópicamente.

Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Solamente se registró la especie de cedro *Cedrella odorata*, según condición nacional se encuentra vulnerable (VU) y para la UICN en peligro crítico (CR).

Según la lista de especies de plantas vulnerables se encuentra las especies de *Heliconias* encontradas en los alrededores del bosque de galería (Quebrada Chorrera). FUENTE: INRENARE, UP, STRI Y ANCÓN. 1998. Grupo de trabajo de las especies de plantas vulnerables y amenazadas. Panamá. Panamá.

298
348
OK

Características de la fauna

Los polígonos de los proyectos presentan un mosaico donde se entremezclan los diferentes tipos de vegetación, por lo que la mayoría de las especies de fauna pueden presentarse en cualquiera de los mismos, ya que son especies adaptadas a ambientes perturbados. Las especies de fauna registradas, para esta zona fue baja y de especies comunes, sin interés especial para su conservación. A continuación se enlistan algunas de las especies de fauna encontradas.

Entre las especies identificadas según taxón, tenemos:

Mamíferos

Para el componente de mamíferos terrestres, sólo se registraron 6 especies, por lo que es poco variado, resultando ligeramente mayor el de mamíferos voladores. En este estudio, unas 6 especies terrestres y 7 de murciélagos. A continuación las especies terrestres reportadas:

Cuadro N° 3.1.
Especies terrestres reportadas

Nombre común	Nombre científico
Zarigüella común Armadillo	<i>Didelphis marsupialis</i> <i>Dasyus novemcinctus</i>
Ardilla Ñeque Conejo muleto Coyote	<i>Sciurus variegatoides</i> <i>Dasyprocta punctata</i> <i>Sylvilagus brazilensis</i> <i>Canis latrans</i>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental, P.E. Portobelo

Especies voladoras (murciélagos)

El orden *Chiroptera* en Panamá, representan el orden con más cantidad de especies y aun cuando muchas especies de murciélagos pueden habitar en áreas no boscosas (áreas abiertas, pueblos y ciudades), la mayoría habita

299
 349
 gll

en ambientes boscosos con diferentes grados de madurez.

Para este sitio se observaron la mayoría de los ejemplares en horas crepusculares, se han registrado sólo algunas especies de murciélagos de la familia *Phyllostomidae*, lo que demuestra lo perturbado del área y su poca capacidad para albergar un mayor número de especies, estas se muestran a continuación:

Cuadro N° 3.2.
Especies voladoras

Nombre común	Nombre científico
Murciélago frutero jamaicano	<i>Artibeus jamaicensis</i>
Murciélago intermedio de la fruta	<i>Artibeus intermedius</i>
Murciélago gran comedor de frutas	<i>Artibeus lituratus</i>
Murciélago orejudo común	<i>Mycronycteris microtis</i>
Murciélago nariz de espada	<i>Lonchorhina aurita</i>
Murciélago de nariz de lanza pálida	<i>Phyllostomus discolor</i>
Murciélago de lengua larga	<i>Glossophaga soricina</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental P.E. Portobelo

Aves

Como en todos los casos, este componente biológico es uno de los más abundantes, con 24 especies observadas directamente, estas son:

Cuadro N° 3.3.
Aves

Nombre común	Nombre científico
Eufonia coroniamarilla	<i>Euphonia leutecapilla</i>
Perdiz de llano	<i>Sturnela magna</i>
Golondrina musliblanca	<i>Neochelidon tibialis</i>
Garrapatero piquiliso	<i>Crotophaga ani</i>
Bienteveo menor	<i>Phylohydor lector</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Jacana	<i>Jacana carunculada</i>
Perico carisusio	<i>Aratinga pertinax</i>
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>

300
 350
 OK

Negro coligrande	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Mirlo pardo	<i>Turdus grayi</i>
Paloma pechigris	<i>Leptotila cassinii</i>
Paloma aliblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
Tángara azuleja	<i>Trhaupis episcopus</i>
Cuco ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Espiguero ventriamarillo	<i>Sporophila nogricollis</i>
Espiguero variable	<i>Sporophila americana</i>
Caracara cabeciamarilla	<i>Milvago chimachima</i>
Caracara crestado	<i>Polyborus plancus</i>
Elanio coliblanco	<i>Elanus leucurus</i>
Gallinazo cabecinegro	<i>Coragys atratus</i>
Garza nocturna cabeciamarilla	<i>Nycticorax violaceus</i>
Pato silvador aliblanco	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Garceta grande	<i>Casmerodius albus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental P.E. Portobelo

Cabe señalar que para este componente de fauna (*el más variado y representativo*), no se evidencian cercanos o contiguos al mismo parques nacionales, áreas de protección y sensibilidad, zonas de amortiguamiento, zonas playeras, reservas forestales, etc. Tampoco se encuentran cercanos a la zona basureros o vertederos comunales. Dentro del área de desarrollo no existen rutas de aves migratorias.

Reptiles y anfibios

Para estos grupos, se reportaron y registraron las siguientes 14:

Cuadro N° 3.4.
Reptiles y anfibios

Nombre común	Nombre científico
REPTILES	
Culebra sapera	<i>Leptodeira anulata</i>
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>
Serpiente de coral	<i>Micrurus sp.</i>
Boa	<i>Boa constrictor</i>
Lagartija sabanera	<i>Norops sp.</i>
Lagartija meracho	<i>Anolis sp.</i>
Meracho crestado	<i>Basiliscus basiliscus</i>

301
 351
 ACU

Iguana verde Borriguero Babillo ANFIBIOS Sapo túngara Rana Sapo común sapo	<i>Iguana iguana</i> <i>Ameiba ameiba</i> <i>Caiman cocodrilus</i> <i>Physalaemus pustulosus</i> <i>Rana sp.</i> <i>Bufo marinus</i> <i>Bufo conniferus</i>
--	---

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental P.E. Portobelo

Cursos de agua

Dentro de los sitios a colocar los aerogeneradores, se encuentran algunos cursos de aguas naturales pequeños en la mayoría de los casos. En estos cursos de agua se pueden encontrar especies acuáticas como:

Cuadro N° 3.5.
Especies acuáticas

Nombre común	Nombre científico
Pejeperro	<i>Hoplias sp.</i>
Barbudos	<i>Rhamdia sp.</i>
Sardina de río	<i>Astyanax aeneus</i>
Doncella	--
Chogorros	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental P.E. Portobelo,

Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

Considerando las categorías de protección nacional e internacional, se puede indicar que algunas de las especies registradas están incluidas dentro de estas categorías, las cuales tenemos las siguientes:

**Cuadro N° 3.6.
Especies registradas**

Especies	Categoría de protección		
	CONDICIÓN NACIONAL	UICN	CITES
<i>Didelphis marsupialis</i>	VU	LR	--
<i>Dasyprocta punctata</i>	DEC.002-80	VU	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	--	---	II
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	VU	--	III
<i>Boa constrictor</i>	DEC. 002-80	VU	I
<i>Iguana iguana</i>	DEC.002-80/ VU	--	II
<i>Caiman cocodrilus</i>	VU	LR	II

En endémica; VU vulnerable; LR poco amenazada; EP en peligro. APÉNDICE I, II

Ecosistemas frágiles

El área destinada para la colocación de los aerogeneradores no presenta ecosistemas frágiles ni en los sitios colindantes al mismo, ya que en forma general es una zona que presenta mucha intervención humana, para la realización de actividades de tipo ganaderas en la mayor parte de los casos y de actividades agrícolas en menor grado.

Representatividad de los ecosistemas

En el área donde se va a realizar el proyecto no hay ecosistemas frágiles. Los ecosistemas más representativos del área son los conformados por herbazales y pastizales y en menor grado el conformado por matorrales y rastrojos y por último de algunos árboles característicos a esta zona. Las áreas de concesión de los proyectos se encuentran dentro de zonas destinadas en la mayor parte a actividades ganaderas y en menor de los casos a actividades de cultivo. Tampoco se encuentran en la zona del proyecto áreas protegidas o áreas sensibles, ni se ubican parques nacionales cercanos a las áreas de concesión.

~~303~~
353
acc

Cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por la Autoridad Nacional del Ambiente, muestran fotografías que garantizan esta información.

c. Descripción de los factores socioeconómicos

La descripción del medio Socioeconómico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por la Autoridad Nacional del Ambiente.

El área de influencia de los proyectos eólicos de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. se resume en el siguiente cuadro, de las cuales todas las comunidades se encuentran una cercana a la otra:

**Cuadro N° 3.5.
Influencia del proyecto**

Provincia de Coclé		
Distrito de Penonomé		
Corregimientos		
Coclé	Lugares poblados	El Congo
		Coclé
		Las Guabas
		Puerto Posado
		Puerto Gago
		Pan de Azúcar
El Coco	Lugares poblados	El Cristo
		Las Lajas
		La Ortiga
		Monte Lirio
		Llano Marín
		Agua Fría
		El Rosario
		El Coco
Río Grande	Lugar poblado	Ciruelito

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental P.E. Portobelo,

En todas las comunidades involucradas con los proyectos eólicos, se realizó un acercamiento a través de encuestas, reuniones y charlas. Cada

305
355
all

uno de los proyectos cumplió con la consulta pública correspondiente a los estudios categoría III; en lo que respecta a publicaciones en el periódico y realización de foros públicos para los estudios.

La fuente principal de las informaciones a analizar, lo constituye el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, realizado por la Contraloría General de la República. Se seleccionaron aquellas que tienen influencia directa e indirecta del área de concesión del proyecto y podrían ser de mayor utilidad para este estudio; Para completar las informaciones suministradas por los censos, se aplicaron Encuestas en el área de estudio. Se participó en el diseño del cuestionario, en el adiestramiento del personal y en la ejecución de la prueba piloto de las preguntas. La ejecución del trabajo de campo estuvo a cargo de Promotores sociales.

Sector Primario de la economía

En las comunidades del área de influencia del proyecto, este sector se refiere a la producción agropecuaria, y a la actividad forestal. Estas actividades generalmente se realizan de manera complementaria durante el año.

Producción agropecuaria

Se divide en dos renglones, uno representado en predios de más de 10 hectáreas en los cuales se desarrolla la ganadería extensiva y que muy a pesar a esto no se obtiene una utilidad mensual de salarios mínimos. El otro renglón está representado por minifundios, menores de 10 Ha (son los que están por debajo de la Unidad Agrícola Familiar – UAF), en los cuales se combinan las actividades agrícolas y pecuarias, con utilidades que oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos. En general, en todas las comunidades del

área de influencia, existen explotaciones porcinas y producción de aves para la obtención de carne y huevos para autoconsumo. Esta es una actividad que complementa los ingresos familiares y es realizada fundamentalmente por las mujeres con el apoyo de los menores.

La actividad agrícola corresponde a sistemas tradicionales de cultivos, como seguridad alimentaria, con bajos niveles de rendimiento. Se realiza roza, tumba y quema, siembra y desyerba manual. La cosecha se realiza manualmente y en forma escalonada, de acuerdo con las necesidades de consumo de la unidad familiar y al ciclo productivo. La semilla empleada para la siembra, generalmente, proviene del cultivo anterior.

En comunidades de influencia, la tecnología empleada para la producción de bovinos se basa en la explotación extensiva del ganado de doble propósito (carne y leche) con menos de 0.5 cabeza/ha. En cuanto a alimentación, se suministra sal común en forma esporádica a todos los animales, los cuales se mantienen en pastoreo continuo, en praderas de pastos naturales o de mezclas con pastos mejorados. Los rendimientos de producción en todos los cultivos son bajos, como consecuencia del reducido nivel tecnológico, sin embargo, algunos excedentes comercializables de productos como: yuca, plátano, frijoles y frutales, son vendidos en las mismas comunidades o en las cabeceras del distrito.

La infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria está representada en corrales para el manejo del ganado. Para la comercialización, el transporte es de propiedad de particulares o de intermediarios que compran y transportan la producción a los centros de venta. En las comunidades se

307
357
all

compran y consumen insumos agropecuarios, procedentes de las cabeceras municipales de Penonomé.

Las ventas de los excedentes comercializables cumplen un papel importante dentro de la estrategia económica de las comunidades, al constituirse en una fuente fundamental de generación de ingresos en efectivo para las unidades familiares, los cuales se utilizan para adquirir algunos bienes o alimentos básicos para el sustento. El intercambio comercial con el es muy reducido debido a las precarias condiciones de la vía lo que encarece los costos del transporte, perdiendo estos su competitividad frente a los otros. La producción de leche es utilizada para el consumo familiar y algunos tienen la intención de la producción de quesos, estos últimos prevén venderlo directamente a los productores en las cabeceras municipales y a los mismos pobladores de las comunidades. La carne de aves y los huevos son destinados para el autoconsumo familiar, cuando existen excedentes se comercializa en la misma comunidades.

Abastecimiento de Víveres

En lo que respecta al abastecimiento de víveres para los poblados del área, los principales centros de abastecimiento son Penonomé y Antón, los cuales cuentan con varios locales, tales como centros comerciales, supermercados, mini súper o tiendas de abarroterías en los cuales se obtienen víveres, alimentos, mercancía seca, artículos mayores como utensilios y prendas de vestir.

~~308~~
358
AM

Actividad Económica

Las principales actividades económicas de este Distrito son al agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria. Igualmente se han desarrollado actividades mineras en la región.

Las principales actividades económicas de este Distrito son la agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria.

En lo que respecta a la actividad económica la que predomina en la zona son las actividades de la agricultura, ganadería, avicultura y la industria doméstica. En el Distrito de Penonomé encontramos 2,154 explotaciones agropecuarias con un total de 31,360.48 hectáreas. En el Corregimiento de Coclé tenemos 389 explotaciones agropecuarias con una superficie de 6,968.53 hectáreas.

Cultivos Temporales

Según la población encuestada se registra la producción de alrededor de 21 Cultivos Temporales entre los cuales podemos mencionar, el Arroz, Maíz, Sorgo, Fríjol de Bejuco, Poroto, Otoe, Guandú, Yuca, Ñame, Otoe, Caña de Azúcar, Tomate de Mesa e Industrial, Pimentón dulce, Chayote, Sandía, Zapallo, y Pepino.

Ganadería

En el Distrito existen 1,046 explotaciones de ganado (vacuno, porcino, caballar, mular, asnal, caprino y ovino). En el Corregimiento de El Coco

309
359
all

encontramos 273 lo que representa el 26.1% del total del Distrito. Según el Censo Agropecuario de 2000 de la Contraloría General de Panamá.

Avicultura

El número de explotaciones avícolas en el Distrito asciende a 2,029 entre gallinas, patos, gansos, pavos y codornices. En el Corregimiento de Coclé suman un total de 376 explotaciones lo que representa un 18.53% del total para el Distrito.

Sector Terciario de la Economía

Comercio y servicios

En la región se han desarrollado actividades comerciales y de servicios, con miras a suplir las necesidades básicas en abastecimiento de alimentos, insumos agropecuarios, vestuario y otros, que representan fuentes de empleo y de ingresos para un sector importante de la población. Sobre todo en la Cabecera del Distrito. El comercio como actividad económica, se desarrolla en locales ubicados en habitaciones de las mismas viviendas y en espacios reducidos.

De los productos básicos de la canasta familiar, a excepción de algunos como el arroz, las carnes de res, aves y de cerdo que se producen y comercializan en el ámbito local, los demás son traídos de Penonomé.

Los establecimientos comerciales que funcionan en las comunidades de influencia directa del proyecto, se surten de víveres, abarrotes y bebidas (licores y gaseosas), que adquieren o compran a mayoristas ubicados en

310
360
all

Penonomé Cabecera, y utilizan como rutas las vías principales, con intervalos de compras semanales y mensuales según la necesidad y el dinamismo de las ventas locales, o los compran a los carros distribuidores directamente en la comunidades.

En general los negocios en el área de influencia del proyecto, se clasifican como pequeños, y como dinámica económica se presenta la venta a crédito o al contado. La utilidad de estos negocios oscila entre 2 y 3 salarios mínimos legales vigentes.

Los negocios que se clasifican como los pequeños carecen de infraestructura adecuada y se ubican al interior de la vivienda. El nivel de utilidad generado por este tipo de actividad económica, permite a las familias sufragar los gastos para satisfacer o suplir las necesidades básicas (alimentación, vestuario, transporte, escolaridad).

Opiniones de los Moradores del Proyecto

Con la finalidad de integrar a la población del Proyecto, se realizaron un total de 61 encuestas a jefes de hogares de las diferentes comunidades que conforman los polígonos de los proyectos eólicos de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A. Cabe destacar, que los detalles de esta información se muestran en el Plan de Participación Ciudadana, dentro de cada uno de los estudios de impacto ambiental de los proyectos, donde se presenta la metodología utilizada, la distribución de las encuestas y los valores de los resultados obtenidos.

El Cristo:

En esta zona, el aumento del empleo fue el hecho percibido con más fuerza entre los beneficios que se vislumbran para las comunidades y sus propios hogares. Adicional al aumento de empleos, el señalamiento de que los Proyectos traerán beneficios, no creen que tenga algún perjuicio a sus familias fueron las respuestas obtenidas con mayor frecuencia en esta Zona. Desde la perspectiva ambiental la inquietud de mayor frecuencia fue que los Proyectos generen la pérdida de la flora y la fauna.

Las Lajas:

La mayoría de los encuestados en la zona, perciben que los Proyectos traerán beneficios a nivel del país y de las comunidades. No obstante, consideran que no habrá beneficios a nivel de sus hogares. Con relación al tema ambiental, mostraron preocupación por la deforestación y la destrucción de la flora y la fauna.

La Ortiga:

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zonas fueron las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del desarrollo de los Proyectos, tanto a nivel de país, de sus comunidades y de sus hogares.

Coclé:

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zona muy similares, por tal razón se procedió a agruparlas. No obstante, en aquellos casos en los cuales se presentó alguna observación específica.

~~312~~
362
all

Mayores detalles sobre la distribución se presentan en el Plan de Manejo Ambiental. Las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del Proyecto, tanto a nivel de sus comunidades y de sus hogares. Esta observación, fue particularmente enfatizada entre los pobladores de Coclé.

En cuanto al tema ambiental, las mayores preocupaciones de los habitantes de estas Zonas se presentaron en torno a la destrucción de la fauna y la flora, así como a la deforestación. De forma general, en las Zonas de los polígonos las opiniones que ofrecieron los moradores se orientaron en proponer mecanismos concretos para garantizar la transparencia y la contratación de mano de obra local.

~~315~~

363
all

4. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación del EIA de Portobelo

El plan de manejo ambiental del proyecto eólico Portobelo, ha sido aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, el mismo no se verá afectado por la modificación de reducción del área de concesión aprobada.

De igual forma el proyecto eólico Nuevo Chagres, al momento de incluir en su área de concesión la superficie que se ha de reducir en el proyecto eólico Portobelo, cumplirá con sus planes de manejo ambiental aprobados.

315
365
all

Medidas de mitigación para los Impactos a generarse

Medida 1

Componente afectado: Suelo y Agua

Impactos:

- Erosión y sedimentación.
- Disminución de la capacidad de infiltración del suelo.

Medida: Control Erosión

Tipo de Medida: Mitigadora Compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Despeje de vegetación.
- Movimiento de tierra.
- Adecuación y construcción de caminos.

Supervisión: ANAM, MOP.

Descripción de las acciones de la medida:

- Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjas, drenajes, diques de piedra, gaviones, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
- Estabilizar los taludes mediante cobertura con geomallas para que el sustrato se recupere, y sembrar material vegetativo y grama donde el sustrato ya esté recuperado.
- Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras.
- Tener los materiales necesarios para el control de erosión sobre los suelos expuestos, antes que se inicie el proceso de limpieza y desarraigue.
- Establecer barreras de protección en las laderas para que disminuyan la velocidad y capacidad de arrastre del agua de escorrentía hacia la ribera de los drenajes pluviales naturales.

316
364
alc

- Mantenimiento periódico al equipo rodante para evitar filtraciones al suelo de estos compuestos, incluir cláusula contractual con los proveedores y subcontratistas que lo garantice.
- Revegetación con grama y arbustos las áreas verdes. Darle mantenimiento a las áreas verdes.
- El diseño de los sistemas de drenaje tendrá en cuenta la permeabilidad natural del terreno, la tendencia general del drenaje natural, la topografía, la intensidad y frecuencia de la precipitación pluvial, las áreas de afluencia y los tiempos de concentración.
- Para el cálculo de la geometría y capacidad de los sistemas de evacuación, se debe utilizar un tiempo de retorno de 50 años.
- El manejo de las aguas requiere de medidas específicas de control que incluye la adecuación de obras civiles de protección y el desarrollo de un programa de seguimiento a los parámetros físicos y biológicos que describen la calidad del agua.

Medida 2

Componente afectado: Suelo

Impactos:

- Compactación del suelo.

Medida: Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora y correctiva.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Movilización de equipos y maquinaria pesada.
- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso y de apoyo.
- Restauración de áreas intervenidas.

Supervisión: ANAM, MOP.

317
367
all

Descripción de las acciones de la medida:

- Restricción de las intervenciones más allá del área del proyecto evitará el deterioro de la estructura del suelo.
- Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras.
- Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin.
- Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y protegidas para facilitar su recolección y disposición final.
- Remover las superficies compactadas en las áreas que no sean utilizadas para el proyecto con el objeto de devolver al suelo su permeabilidad natural.

Medida 3

Componente afectado: Suelo

Impactos:

- Afectación por derrame de combustible o aceite.
- Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes, o aguas residuales humanas.

Medida: Control y prevención de derrames de combustible.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Durante la preparación del terreno.
- Durante todo el tiempo de ejecución de las actividades constructivas.

Supervisión: ANAM, BOMBEROS.

Descripción de las acciones de la medida:

- El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar mediante el uso de camiones cisternas, por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes.
- Los sitios para almacenar estos productos inflamables deberán estar ubicados a 50 m de distancia de las áreas de trabajo, oficinas o campamentos provisionales para el contratista, tomando en cuenta la dirección del viento predominante.
- Los equipos de bombeo y transferencia deberán ser contra explosión y cuando se realice la transferencia se deberá evitar cualquier derrame o fuga.
- El área de almacenamiento de combustibles para equipos y maquinaria estará rodeada de un muro de contención o dique, alrededor de los depósitos, con una capacidad del 110% del tanque de mayor capacidad, para contener posibles derrames.
- Las áreas fijas para almacenar combustibles estarán libres de otros materiales combustibles para poder impedir y aislar eventuales incendios.
- Los tanques o recipientes de combustibles y los envases de lubricantes deberán tener letreros claros que indiquen su contenido.
- Se debe disponer de bandejas o tambores colectores, para contener derrames imprevistos durante la operación del trasvase de combustibles o lubricantes.
- Cuando se realice el trasvase de combustible, éste deberá efectuarse con bombas manuales y con embudos grandes, con el objeto de no utilizar mangueras, ya que pueden afectar la salud de los trabajadores, por el efecto de succión de los gases.
- En las áreas de almacenamiento de combustible se deberán colocar señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 50 m alrededor donde se encuentran los tanques de combustible.

319
369
All

- Se llevarán a cabo registros del inventario de combustibles y aceites, tomando en cuenta los ingresos, saldos de almacenamiento y uso.
- Se realizarán inspecciones periódicas y verificación de los registros de abastecimiento.
- Las cargas y descargas de combustibles y aceites, incluyendo los procedimientos de manejo, serán efectuados por personal del contratista entrenado para este tipo de acciones.
- Las herramientas y materiales, incluyendo material absorbente, palas y fundas plásticas, estarán fácilmente disponibles para limpiar cualquier derrame o goteo. Será obligación del contratista, disponer de estos materiales.
- Las aguas servidas generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tratamiento del proyecto, de forma que su buen funcionamiento quede garantizado.

Medida 4

Componente afectado: Vegetación

Impactos:

- Pérdida de vegetación

Medida: Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora, compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del terreno, Instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes

Supervisión: ANAM

Descripción de las acciones de la medida:

- Restaurar la vegetación afectada con especies nativas.

- Optimizar las superficies que serán afectadas con la construcción de caminos de una sola vía.
- Reutilizar en los posibles la madera que será cortada en obras de conservación de suelos, apoyo a las actividades del parque y obras comunitarias.
- Disposición del material lejano a las corrientes de Agua, Colocación de malla sobre los cuerpos de agua para evitar sólidos suspendidos.
- Establecer presas de decantación para que los sedimentos en suspensión sean retenidos.
- Debe considerarse la conservación, en la medida de lo posible, del material removido tanto vegetal como del horizonte superficial del suelo (horizonte agrícola), para reutilizarse posteriormente en la recuperación del sitio sirviendo como medio de sostén y material biológico mínimo necesario para el establecimiento de una cubierta vegetal en la zona respetando la Composición florística original del sitio.
- Solicitar a la ANAM el permiso o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.
- Cumplir con el pago por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235- 2003/ANAM, en concepto de permisos de tala de raza.
- La eliminación del material leñoso debe ser transportado en camiones, o por otro medio, implica incurrir en costos prohibitivos para la empresa promotora del proyecto.
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria.
- Sembrar árboles (prácticas de reforestación y revegetación) en las zonas impactadas y las zonas contiguas con especies de árboles característicos (nativos) de esa zona, con el fin de darle continuidad a los hábitats y ecosistemas que han sido removidos y ayudar a que las especies de fauna característicos de esa zona puedan reintegrarse nuevamente a las mismas.

221
371
OK

Medida 5

Componente afectado: Fauna

Impactos:

- Alteración y desplazamiento de la fauna.
- Reducción de hábitats para la fauna.
- Posible atropello de animales.

Medida: Protección y recuperación de los hábitat.

Tipo de Media: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del terreno.
- Desplazamiento de vehículos.
- Instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes.

Supervisión: ANAM

Descripción de las acciones de la medida:

- La cacería, captura, colocación de trampas, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna, así como la pesca están totalmente prohibida.
- La reubicación de las especies animales encontradas debe hacerse en forma ágil y planificada de acuerdo a los procedimientos que proporcione la institución reguladora.
- El personal Contratista debe ser instruido, en cuanto a las personas a quien dirigirse en caso de encontrar especies animales inventariadas y/o en peligro de extinción, así como otras especies en peligro de extinción, así como otras especies identificadas por los estudios del proyecto, algún animal silvestre, durante las labores de construcción.
- Durante la construcción de la obra se instalará una caseta de control de ser requerido de acuerdo a los estudios del proyecto, para que

222

372

all

controle la entrada de cazadores en la zona del proyecto y controle las actividades que puedan interferir con acciones de rescate de especies.

- Realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna.
- Evitar durante las actividades de desmonte y limpieza, la pérdida innecesaria de vegetación y hábitats de fauna, mediante la tala selectiva, delimitación y demarcación de las áreas a intervenir.
- Antes de la tala de los árboles o especies arbustivas se deberá verificar la ausencia de dormideros de colonias de aves.
- Los especímenes de fauna que sean capturados durante las labores de desmonte, deben ser trasladados y liberados en áreas aledañas al proyecto, con características similares.
- No se debe permitir el empleo de quemas para acorralar o hacer huir la fauna del área a intervenir.
- Realizar charlas de educación ambiental sobre la protección de la fauna.
- Se prohíbe la caza de animales.
- Coordinar actividades de rescate y reubicación de las especies de animales que se encuentran en la zona del proyecto al momento de la ejecución de las obras.
- Colocar letreros de no molestar a los animales en sitios visibles.

323
373
QU

Medida 6

Componente afectado: Aire

Impactos:

- Generación de polvo, emisiones y ruido.

Medida: Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido.

Tipo de Medida: Mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movilización de máquinas, camiones y vehículos.
- Movimientos de tierra.

Supervisión: ANAM, MOP

Descripción de las acciones de la medida:

- Dependiendo de las condiciones climáticas, las vías deben ser rociadas con agua por carro tanque o químicos apropiados, para evitar la contaminación por partículas suspendidas.
- Se prohíbe la aspersion de aceites y lubricantes.
- Para el control de la contaminación atmosférica, ocasionada por los motores de combustión interna, el Contratista deberá elaborar un programa de mantenimiento de los motores.
- De ser necesario, patios de almacenamiento del material, producto de las excavaciones, se mantendrán húmedos, para evitar la generación de polvo por la acción del viento.
- Los equipos y maquinaria utilizada, incluyendo a los vehículos, serán inspeccionados regularmente y se les hará su correspondiente mantenimiento para minimizar las emisiones de gases y humos.
- El mantenimiento preventivo de los motores se realizará de acuerdo a las Recomendaciones del fabricante.
- Cada camión que transporte material para el relleno deberá recubrir su tolva (con carpa o Lona), con el objeto de evitar o disminuir la

~~324~~
374
aw

emisión de material particulado (PM-10) durante el transporte de áridos.

- En caso de requerir molienda en el sitio o mezcla de materiales en la utilización de áridos, se deben utilizar procesos húmedos.
- Se prohíbe realizar quemas en los sitios donde se adelantan las obras.
- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se deberá suministrar a los trabajadores elementos de control auditivo personal (tapones antirruido u orejeras).
- Emplear tecnologías limpias para el control de ruidos (selección de maquinaria y procedimientos constructivos más silenciosos).
- Colocar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados.
- Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico hacia y desde la obra en cercanía de núcleos urbanos.
- Mantener los equipos y maquinarias en buen estado de funcionamiento.

325
375
ACC

Medida 7

Componente afectado: Socioeconómico

Impactos:

- Accidentes laborales.

Medida: Prevención de accidentes laborales.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Todas las actividades constructivas del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA

Descripción de las acciones de la medida:

- Velar por el uso obligatorio de equipos de protección (cascos, guantes, botas, tapones de oídos, lentes, etc.), y la conservación en estado óptimo de los mismos.
- Revisar y reemplazar inmediatamente los equipos que sufran desperfectos que puedan afectar a la seguridad.
- Hacer cumplir los periodos de descanso establecidos, tanto diarios como semanales.
- No permitir el acceso a las áreas de trabajo a los trabajadores que muestren síntomas inequívocos de haber abusado de fármacos, alcohol u otro tipo de drogas, y evitar el consumo de bebidas alcohólicas en el área del Proyecto.
- Mantener todo el equipo que no se esté utilizando apagado y colocado ordenadamente.
- Instruir al personal para que mantenga buenos hábitos de limpieza para favorecer un ambiente sano y saludable de trabajo.
- Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo, (eje.: familiares, amigos), por cuanto ello puede suponer distracciones y accidentes.
- Educar al personal en el manejo de sistemas anti incendios y sobre primeros auxilios.

326
374
AM

- Prohibición de fumar cerca de áreas de almacenamiento de combustibles, explosivos, y otras sustancias inflamables, mediante la instalación de carteles de Peligro.

Medida 8

Componente afectado: Socioeconómico.

Impactos:

- Afectación a la salud del personal trabajador.

Medida: Prevención y control de enfermedades.

Tipo de Medida: Preventiva.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Presencia humana.
- Condiciones del ambiente.
- Trabajos en campo

Supervisión: ANAM, MINSA

Descripción de las acciones de las medidas:

- El contratista deberá nivelar, rellenar o drenar las superficies que favorezcan la retención de agua, de manera tal que se prevenga la propagación de los mosquitos y otros vectores de enfermedades. No se deben exterminar animales benéficos, los cuales controlan vectores de enfermedades.
- Se debe instruir a todo el personal en la identificación de serpientes venenosas y las medidas para evitar mordeduras.
- Es obligatorio la utilización de la dotación del personal a cargo del Contratista y Subcontratistas, durante el desarrollo de las labores. Una dotación mínima debe constar de: botas de cuero, overoles, casco, guantes, protectores auditivos y mascarillas; adicionalmente deberá dotarse de implementos de protección personal apropiado a sus actividades, al personal encargado de labores que impliquen

327
377
AKC

mayor riesgo (por ejemplo explosiones, excavaciones, manejo de residuos y otros).

- Todos los empleados del contratista portarán un carnet de identificación. En caso del personal no utilice los equipos de protección en un frente de trabajo, el Inspector de MINSA podrán interrumpir las labores, el contratista no podrá argumentar atrasos, en la ejecución a causa de esta medida.
- En caso de epidemia, el Contratista, deberá colocar a disposición de las autoridades sanitarias los registros del estado de salud del personal, cuadros de vacunación. Iniciar las labores de campo en horarios de 8:00 a 5:00 p.m., ya que durante el amanecer y el anochecer, los insectos pican habitualmente en ese periodo. Utilizar camisas mangas largas, pantalones largos y calcetines, evitando los colores oscuros, ya que atraen a los mosquitos.
- De ser necesario, impregnar las partes expuestas del cuerpo con un repelente.
- El contratista deberá contar con un equipo de primeros auxilios (botiquín, etc.), y realizar charlas de prevención a todo el personal que laborará en el proyecto.

Medida 9

Componente afectado: Socioeconómico.

Impactos:

- Afectación a restos arqueológicos.

Medida: Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).

328

378

gcu

- Construcción de caminos e instalación de obras.

Supervisión: ANAM, INAC

Descripción de las acciones de las medidas:

- Contactar con la antelación adecuada, antes de comenzar las obras, a la autoridad responsable del patrimonio arqueológico y cultural, comunicando la fecha de comienzo de la obra y su área de influencia; y solicitarle información respecto a si en la zona existe o hay posibilidad de hallar restos arqueológicos.
- Señalizar con barreras y carteles los elementos patrimoniales que están en la zona de influencia de la obra, hasta donde puedan llegar la maquinaria, las proyecciones de una voladura, etc.
- Disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar piezas arqueológicas, si durante el transcurso de las operaciones de construcción se descubrieran restos de elementos históricos o arqueológicos. También deberá dejar vigilantes con el fin de evitar saqueos y procederá a dar aviso de inmediato a la Inspección y a las autoridades pertinentes.
- La Inspección, en coordinación con las autoridades respectivas, evaluará la situación y determinará cuándo y cómo continuar con las obras.
- Cualquier hallazgo fortuito durante la construcción del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC) a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley No. 14 de 1982 modificada por la Ley No. 58 de 2003.
- Al contar con el diseño final del proyecto, deberá realizarse una nueva evaluación arqueológica en caso de que se efectúen modificaciones al diseño de las obras de infraestructura o vías de acceso que ameriten el impacto directo en una extensión mayor tanto del polígono como las cotas de nivelación que fueron evaluadas en el estudio.

329
379
gll

- Educación para que el personal que labore en el Proyecto no se dedique a actividades de huaquería y reporte los hallazgos encontrados.

Medida 10

Componente afectado: Fauna

Impactos:

- Afectación a la fauna acuática por acumulación de sedimentos en su habitad

Medida: Protección y prevención de daños a organismos acuáticos.

Tipo de Media: Mitigable

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).
- Construcción de caminos.

Supervisión: ANAM

Acciones: Las descritas en las medidas 1 y 2

Medida 11

Componente afectado: Paisaje, Vegetación y socioeconómico

Impactos:

- Afectación al paisaje.

Medida: Protección de la vegetación afectada.

Tipo de Media: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso

Supervisión: ANAM

Costos estimados: Incluidos en la medida 4

~~330~~
380
all

Acciones

- Toda remoción de vegetación deberá estar estrictamente delimitada, se evitará la tala y remoción innecesaria de especies.
- Compensar el aspecto ambiental negativo que pudiera ocasionar la construcción del Proyecto, al remover especies existentes, si bien en el sitio no existen especies arbóreas de valor comercial. Se reforestará con especies nativas de la zona en sitios aprobados por la ANAM. Crear una fuente de ingreso en que los moradores del área se involucren de forma directa en las distintas actividades de la reforestación.
- Establecimiento de viveros con plántones para futuras reforestaciones.
- Definir las especies a reforestar teniendo en cuenta los tipos de suelos, y las especies que mejor se adaptan al área. Así mismo tener en consideración que se prefieren especies que ayuden a frenar la escorrentía y contribuyan al drenaje natural.
- Implementar acciones de beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

331
381
aw

Medidas para los Impactos a generarse durante la Operación

Medida 12

Componente afectado: Suelo y aguas

Impactos:

- Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

Medida: Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.
- Mantenimiento de equipos.

Supervisión: ANAM, MOP

Acciones para la prevención:

- Implementar actividades de seguimiento para verificar la operatividad de las obras de control de erosión y de drenaje; con mayor énfasis durante el periodo de lluvias.
- Se prohibirá el uso de cuerpos y cursos de agua como lugares de lavado de vehículos y maquinaria, durante las actividades de mantenimiento.
- Los equipos y maquinarias de mantenimiento dispondrán de materiales absorbentes en caso de ocurrencia de derrames.
- Deberán evitarse y/o controlar los derrames mediante buenas prácticas de mantenimiento de los vehículos utilizados durante las faenas de conservación del proyecto.
- En caso de derrames accidentales o fugas de aceite se deberá disponer de material absorbente (p.ej. aserrín) para contener pequeños derrames, así como también limpiar el material bituminoso en sitios contaminados.
- Realizar monitoreos del agua en cuanto a sólidos (basura) visible
- Realizar monitoreos de normas de seguridad industrial.
- Realizar controles para la disposición de los desechos generados.

382
382
all

- Verificar la operación de equipos mecánicos sin fugas de combustibles y lubricantes, así como, también la verificación de normas para el manejo de hidrocarburos.

Medida 13

Componente afectado: Socioeconómico, biológico.

Impactos:

- Generación de ruido y vibraciones.

Medida: Control del ruido generado por las aspas eólicas.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista.

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA, MICI.

Acciones de la medida:

- Para fuentes discretas de ruido, como son los aerogeneradores, la distancia que pudiera haber respecto de algún receptor es muy relevante con relación al nivel del sonido de la fuente emisora, ya que éste disminuye al incrementar la distancia.
- Utilización de software que permitan generar modelos de la dispersión del ruido, y así escoger instalar turbinas modernas como las que se contemplan criterios de construcción y diseño para evitar estos problemas.
- Los aerogeneradores deben y serán emplazadas a suficiente distancia de los asentamientos humanos.

353

383
all

Medida 14

Componente afectado: Fauna

Impactos:

- Afectación a la avifauna.

Medida: Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor,

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto

Supervisión: ANAM

Acciones de la medida:

- Realización de un riguroso programa de monitoreo orientado a controles semanales consistentes en inspeccionar minuciosamente el proyecto eólico y sus inmediaciones, buscando aves accidentadas; lo que se completa con análisis de detectabilidad y permanencia de eventuales cadáveres para poder extrapolar, a partir de las observaciones, el número total de aves accidentadas.
- Se levantan registros cuyos resultados serán entregados a la autoridad competente. En el caso que no se produzcan colisiones en el primer año de operación de los aerogeneradores se sigue monitoreando en forma mensual. En el caso que se registre una cantidad significativa de colisiones, se agregará medidas de compensación. Estas consisten en la construcción y operación de un pequeño centro de rescate.
- Monitoreos de impactos sonoros en el resto de la fauna (rastrera) existente.
- La permanencia de estas colonias de fauna será monitoreada por sus madrigueras presentes en cantidad y en extensión de terreno que ocupan.
- El monitoreo se iniciará inmediatamente después de la puesta en marcha del Proyecto (una vez funcionando todos los aerogeneradores).

334
384
all

- Después de este tiempo se evaluará el requerimiento de prolongar el monitoreo. Los resultados del monitoreo serán entregados a la autoridad competente.

Medida 15

Componente afectado: Paisaje, Socioeconómico

Impactos:

- Impacto escénico o visual.

Medida: Relaciones comunitarias

Tipo de Medida: Preventiva, compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor,

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM.

Acciones de la medida

- Implementar los beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

~~335~~
385
all

ANEXOS DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

~~336~~
386
qu

ANEXO N° 2
COPIA DE LICENCIA DEFINITIVA DEL PROYECTO
EÓLICO PORTOBELO

República de Panamá
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
Licencia Definitiva para Generación de Energía Eléctrica para el
Servicios Públicos



337
387
ACC

De acuerdo al Artículo 60 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos expide el siguiente certificado de licencia.

Registro: No. 4097-ELEC Panamá, 15 de diciembre de 2010

Empresa: UNIÓN EÓLICA PANAMENA, S.A.
Datos registrales: Inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la Sección Micropelículas (Mercantil) a Ficha 627486, Documento 1398758.

Representante Legal:	SARA ELENA CORTES AGUILAR Cédula No.8-358-388
----------------------	--

Características de la Planta:

Tipo : Planta Eólica
Capacidad: 48 MW
Nombre: Portobelo Ballestillas
Localización: Corregimientos de Coclé y El Coco
Distrito: Penonomé
Provincia: Coclé

Esta Licencia Definitiva tiene una vigencia de cuarenta (40) años, contados a partir de la notificación de la Resolución AN No. -Elec de de de 2010, que otorgó la licencia definitiva.


DENNIS E. MORENO R.
Administrador General

32

~~338~~

388
ad

El presente Documento es fiel copia de su Original, Según
Consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos.

Dado a los 15 días del mes de Diciembre de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

339
389
all



República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN No. 4057-Elec. Panamá, 15 de diciembre de 2010

"Por la cual se otorga a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, Licencia Definitiva para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto de Parque Eólico denominado **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, en los corregimientos de Coclé y El Coco, ambos del distrito de Penonomé, provincia de Coclé."

EL ADMINISTRADOR GENERAL
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que el Decreto Ley No.10 de 22 de febrero de 2006 se reorganizó la estructura del Ente Regulador de los Servicios Públicos bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, organismo autónomo del Estado, con competencia para regular y controlar la prestación de servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley No.6 de 3 de febrero de 1997, modificada por el Decreto Ley No.10 de 26 de febrero de 1998, por la cual se dicta el "Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad", establece el régimen al que se sujetarán las actividades de generación eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que conforme a lo dispuesto en el numeral 21 del Artículo 20 y el artículo 60 de la Ley No. 6 de 1997, corresponde a esta Autoridad Reguladora otorgar las licencias para la construcción y explotación de centrales de generación eléctrica, distintas a las hidroeléctricas y geotermoeléctricas;
4. Que mediante la Resolución la Resolución AN No.1021-Elec de 16 de julio de 2007, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias para la construcción y explotación de las centrales de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
5. Que mediante la Resolución AN No.3231-Elec. de 13 de enero de 2010, esta Autoridad Reguladora concedió Licencia Provisional a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, para la exploración, desarrollo y explotación de un **PARQUE EÓLICO** denominado **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, a ubicarse en los corregimientos de Coclé, y El Coco, ambos del distrito de Penonomé, de la provincia de Coclé, y le otorgó un plazo de doce (12) meses para la presentación de los siguientes documentos, necesarios para optar por la Licencia Definitiva:
 - a) Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución.
 - b) Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres requeridas.
 - c) Copia auténtica de la Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de

A

[Handwritten signature]
20



320
390
acc

Impacto Ambiental del proyecto Portobelo Ballestillas, aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.

- d) Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
 - e) Título de propiedad o constancia de alquiler del predio donde se instalará la central.
 - f) Nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., o de la empresa distribuidora donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.
 - g) Documento que acredite la realización de mediciones de viento en el sitio, y a diferentes alturas, que permitan determinar adecuadamente el tamaño y características de los aerogeneradores y su distribución espacial.
6. Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** entregó el día 21 de julio de 2010, copia autenticada del Estudio de Impacto Ambiental, así como la Resolución por parte de la ANAM, en la cual se aprueba dicho estudio, y a su vez los documentos correspondientes que acreditaron la realización de mediciones de viento en el sitio a diferentes alturas;
 7. Que mediante nota presentada el día 24 de septiembre de 2010, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, entregó la información detallada de la conexión del Parque Eólico de **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, a la red de transmisión de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), y adjuntó un plano en la cual el citado parque se conectará a la futura subestación de Penonomé, y esta última a su vez, se conectará por medio de una línea de 230 kV doble circuito, a la subestación seccionadora de 230 kV-12, ubicada en Llano Sánchez-Panamá II; y de igual forma, presentó para este fin el diagrama unifilar propuesto a ETESA para la subestación seccionadora.
 8. Que mediante nota presentada el día 27 de agosto de 2010, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, adjuntó la nota ETE-DEOI-PLAN-131-2010 de 23 de agosto de 2010, con la cual la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) aprobó la viabilidad de interconexión para el Parque Eólico de **PORTOBELLO BALLESTILLAS**;
 9. Que el día 26 de julio de 2010, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, entregó el cronograma que detalle las actividades a realizar para la construcción del Parque Eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**;
 10. Que mediante nota presentada el día 2 de noviembre de 2010, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, adjuntó los planos a escala mínima de 1:10,000, los cuales describen las servidumbres o adquisiciones requeridas.
 11. Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, presentó los días 21 de julio, 24 y 29 de septiembre, 4 de octubre, así como los días 2 y 25 de noviembre de 2010; y 13 de diciembre de 2010, la reubicación de los aerogeneradores del parque eólico con sus respectivos títulos de propiedad o constancia de alquiler del predio donde se instalará la central eólica;
 12. Que esta Autoridad Reguladora luego de examinar la solicitud de Licencia Definitiva presentada por **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA**,

4

15/12/10

341
391
ACC

S.A. y los documentos presentados, considera que se han cumplido las formalidades correspondientes para el otorgamiento de la Licencia Definitiva a la empresa solicitante, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa denominada **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** inscrita a la Ficha 627486, Documento 1398758 del Registro Público, una **LICENCIA DEFINITIVA** para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto de Parque Eólico denominado **PORTOBELO BALLESTILLAS** con 24 Aerogeneradores de 2 MW, ubicado en los corregimientos de Coclé y El Coco, ambos del distrito de Penonomé, de la provincia de Coclé, con una capacidad instalada de 48 MW, cuyas características se describen en documentos adjuntos a la solicitud que reposa en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se emite, en consecuencia, el Certificado de Licencia con Registro No. , que se adjunta a la presente Resolución, de acuerdo a los términos y condiciones que se establecen más adelante.

El Parque Eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, está dentro de un polígono cuyas coordenadas UTM NAD-27, son las siguientes:

Vértice	Coordenadas UTM
1	928,818.0 m N - 562,028.6 m E
2	925,367.2 m N - 562,028.6 m E
3	925,367.2 m N - 568,386.5 m E
4	928,818.0 m N - 569,864.5 m E

Artículo 1. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Resolución, los términos contenidos en la misma tendrán el significado que les adscribe la Ley No.6 de 3 de febrero de 1997 y el Decreto Ejecutivo No.22 de 19 de junio de 1998.

Artículo 2. ANEXOS DE ESTA RESOLUCIÓN

Los siguientes anexos forman parte integral de la presente Resolución:

- ANEXO A - Descripción de las instalaciones principales. (Entrega sesenta 60 días calendario, siguientes a la construcción de la planta.)
- ANEXO B - Propiedad o autorización de uso de los terrenos.
- ANEXO C - Normas Operacionales. (Entrega treinta 30 días hábiles antes del inicio de operaciones de la planta.)
- ANEXO D - Plan de Acción durante Emergencias (PADE) (Entrega treinta 30 días hábiles antes del inicio de operaciones de la planta.)
- ANEXO E - Resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental
- ANEXO F - Formulario de solicitud de la Licencia y modificaciones solicitadas por el Licenciatario (Entrega sesenta 60 días calendario, siguientes a la construcción de la planta.)
- ANEXO G - Nota de conformidad de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), donde se otorgue la conformidad con la Interconexión al Sistema Interconectado Nacional.

30



342
392
acc

El ANEXO A y F deberá ser entregado a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos dentro del lapso de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la construcción de la planta. Los ANEXOS C y D deberán ser entregados por la Licenciataria, por lo menos, treinta (30) días hábiles antes del inicio de operaciones de la planta.

Artículo 3. OBJETO DE LA LICENCIA

Esta Licencia tiene por objeto otorgar a favor de la Licenciataria, autorización para la prestación, a su cuenta y riesgo, del servicio público de generación de energía eléctrica a través de una planta eólica de generación de energía eléctrica denominada Parque Eólico de PORTOBELLO BALLESTILLAS, ubicado en los corregimientos de Coclé, y El Coco, ambos del distrito de Penonomé, de la Provincia de Coclé.

La Licenciataria está autorizada para tener en propiedad, poseer, operar y mantener las instalaciones que ampara la Licencia y vender la energía generada en concordancia con la Ley No.6 de 1997 y su Reglamento.

Artículo 4. ALCANCE

La Licenciataria está autorizada, a prestar el servicio público de generación de electricidad, el cual comprende la operación, mantenimiento e instalación de una planta eólica de generación de energía eléctrica, con sus respectivas líneas de conexión, equipos de transformación y demás componentes, con el fin de producir y vender en el sistema eléctrico nacional e internacional.

Artículo 5. UBICACIÓN DE LA PLANTA

El Anexo A incluye una descripción global de las infraestructuras que componen la planta eólica de generación eléctrica de propiedad de la Licenciataria y la ubicación de las mismas.

Artículo 6. TÉRMINO DE VIGENCIA

La autorización otorgada mediante esta Licencia, para la generación de energía eléctrica a través de una planta eólica, tiene un término de cuarenta (40) años, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento de la presente Licencia.

Artículo 7. RENOVACIÓN

El término de la Licencia establecida en el artículo anterior, puede ser prorrogado por un período de hasta cuarenta (40) años, previa solicitud de la Licenciataria a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Artículo 8. DERECHOS

Salvo las limitaciones que establezca esta Licencia, la Licenciataria gozará de los demás derechos que establece la Ley No.6 de 1997 y su Reglamento.

Artículo 9. PARTICIPACIÓN EN OTRAS SOCIEDADES

La Licenciataria y/o sus propietarios podrán realizar a través de una persona jurídica o natural diferente a ellos, cualquier otra actividad incluyendo las de servicio público, respetando las restricciones establecidas en el Artículo 69 de la Ley No.6 de 1997.

A

57-
30



313
393
ACC

Artículo 10. USO Y ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y SERVIDUMBRES

Con el fin de permitir que la Licenciataria pueda cumplir con sus obligaciones de desarrollo, operación y mantenimiento de las actividades a las cuales se refiere el Artículo 4 de esta Resolución, se establece que ella cuenta con el derecho de uso de bienes y servidumbre de acuerdo al contenido del Título VI, de la Ley No.6 de 1997 y los Títulos XI y XII del Reglamento de dicha Ley.

Artículo 11. OBLIGACIONES DE LA LICENCIATARIA

La Licenciataria deberá cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 67 de la Ley No.6 de 1997.

Artículo 12. PAGO DE LA TASA DE CONTROL, VIGILANCIA Y FISCALIZACIÓN

La Licenciataria se obliga a pagar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la tasa de control, vigilancia y fiscalización de que trata el Artículo 5 de la Ley No.26 de 29 de enero de 1996 y el Artículo 21 de la Ley No.6 de 1997, la cual será abonada mensualmente en pagos iguales y consecutivos. Los contratos de compraventa de energía que realice no podrán contener cláusula alguna por la cual se traspase esta tasa al cliente. Los ingresos brutos que servirán de referencia para la fijación y pago de la tasa, serán únicamente aquellos que provengan de la venta de energía a terceros.

Artículo 13. PLAN DE ACCIÓN DURANTE EMERGENCIAS

La Licenciataria estará obligada a poner en práctica las medidas establecidas en el PADE para enfrentar situaciones de emergencia que puedan ocurrir en relación con la operación y mantenimiento de la planta eólica de generación de energía eléctrica. El PADE se establece como Anexo D de esta Resolución.

Artículo 14. INFORMES PERIÓDICOS

La Licenciataria se obliga por el término de la presente Licencia, a remitir anualmente a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, la siguiente información dentro de los noventa (90) días calendario, contados a partir del cierre de su año fiscal:

- 14.1.- Una Declaración Jurada en la cual certifique que ha cumplido con todas las condiciones establecidas en su Licencia, las leyes y reglamentos en materia de electricidad, identificando todo incumplimiento, las razones del mismo y las medidas adoptadas para corregirlo.
- 14.2.- Sus estados financieros auditados, con referencia a los ingresos que reciba como producto de la venta de energía a terceros.
- 14.3.- Los formularios que para información técnica, comercial y estadística suministrará en tiempo oportuno la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos y que deberán ser completados por la Licenciataria de conformidad a las actividades derivadas de la prestación del servicio público de generación de energía eléctrica, a partir del cierre de operaciones que correspondan al año fiscal siguiente al de su entrada en operación comercial.
- 14.4.- Cualquier otra información que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos estime razonablemente conveniente.

[Handwritten signature]



327
394
acc

La Licenciataria podrá indicarle a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la información que deberá considerarse como confidencial, la cual esta Autoridad Reguladora guardará en estricta reserva, salvo en los casos en que de acuerdo a la ley deba revelarla.

Artículo 15. INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos y la Licenciataria se ajustarán al contenido de la Resolución No.JD-189 de 20 de febrero de 1998 y sus modificaciones.

Artículo 16. GRAVAMEN DE LA LICENCIA

La Licenciataria podrá gravar, hipotecar, pignorar o ceder la Licencia que se otorga a través de la presente Resolución, debiendo informarlo a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos dentro de un plazo de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de haber ejercido tal derecho.

Artículo 17. PLAZOS

17.1.- **Plazo para iniciar la construcción de la planta.** La Licenciataria se obliga a iniciar la construcción de la planta en un plazo no mayor de doscientos setenta (270) días calendario, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución. Este plazo puede prorrogarse en caso que, antes de vencerse dicho plazo, la Licenciataria demuestre a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos que se ha producido un evento justificativo que le imposibilita cumplir en debida forma con el plazo establecido.

Dentro de los quince (15) días siguientes al inicio de la construcción de las obras, la Licenciataria deberá notificar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos dicha circunstancia.

17.2.- **Plazo para la terminación de las obras.** La Licenciataria se obliga a terminar la construcción de las obras a más tardar quinientos cincuenta (550) días calendario después de iniciadas las mismas, salvo las prórrogas que otorgue la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud debidamente justificada que se le presente a esta Entidad dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario anteriores al vencimiento de dicho plazo.

17.3.- **Plazo para la puesta en operación comercial de la planta.** La Licenciataria se obliga a iniciar operaciones comerciales a más tardar ciento veinte (120) días después de la terminación de la construcción de la planta, salvo las prórrogas que autorice la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud justificada que le presente la Licenciataria.

La falta de cumplimiento no autorizada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos de cualquiera de los plazos indicados en este Artículo, faculta a la Entidad para declarar cancelada esta licencia.

Artículo 18. REQUISITOS DE ÍNDOLE AMBIENTAL

18.1.- Al operar la planta, la Licenciataria deberá cumplir con todas las Leyes, Normas, reglamentos y demás regulaciones de protección ambiental de la República de Panamá.

Handwritten mark or signature



345
395
acc

18.2.- La Licenciataria deberá ejecutar y llevar a cabo todos los controles, mediciones, actividades de monitoreo, prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos que genere, producto de las actividades que le permite prestar esta Licencia dentro de su área, en cumplimiento de la legislación ambiental de la República de Panamá y, en su defecto, de estándares internacionales generalmente aceptados.

Artículo 19. RESPONSABILIDAD

Sin perjuicio de las responsabilidades de carácter penal y civil que puedan ser exigidas a la Licenciataria, ésta podrá ser sancionada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, con multa y otras sanciones según lo previsto en la Ley No.6 de 1997 y su Reglamento.

Artículo 20. INFRACCIONES

Para el régimen de infracciones se aplicará lo establecido en el Artículo 142 de la Ley No.6 de 1997.

Artículo 21. SANCIONES

Para el régimen de sanciones se aplicará lo dispuesto en el Artículo 143, de la Ley No.6 de 1997.

Artículo 22. LEGISLACIÓN APLICABLE

Esta Licencia se sujeta a las leyes vigentes de la República de Panamá. La Licenciataria se obliga a acatar, cumplir y someterse a dichas leyes, especialmente, pero sin limitar lo anterior, al ordenamiento jurídico en materia de electricidad.

Ninguno de los artículos de esta Licencia deberán interpretarse en forma que contradigan los principios y estipulaciones específicas contenidas en las normas que regulan el sector eléctrico, en particular la Ley No.6 de 1997 y su Reglamento, las que prevalecerán en caso de ambigüedad u oscuridad de cualquier artículo de la Licencia, siendo de aplicación para regir todas las situaciones no previstas en la misma.

SEGUNDO: Esta resolución regirá a partir de su notificación y sólo admite el Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su respectiva notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 26 de 29 de enero de 1996, modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006, Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997, modificada por el Decreto Ley No. 10 de 26 de febrero de 1998, Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998, Resolución No.JD-1021-Elec de 19 de julio de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


DENNIS E. MORENO R.
Administrador General

40

40

346

396
all

El presente Documento es fiel copia de su Original, Según
Consta en los archivos centralizados de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos.
Dado a los 15 días del mes de Diciembre de 20 10


FIRMA AUTORIZADA

ANEXO N° 3

NOTA ACLARATORIA DE MODIFICACIÓN DE AEROGENERADORES DE ANAM



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

~~348~~
398
all

Panamá, 14 de Julio de 2010.
Nota DIEORA - DEIA -CN- 0183-14-07-10

Licenciado
JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ.
Unión Eólica Panameña
E. S. D.

Lic. López:

Nos dirigimos a usted, para dar respuesta a su nota sin número, recibida el 6 de julio de 2010, mediante la cual nos "solicita se apruebe la variante del número de Aerogeneradores, el alineamiento y el total de la potencia (MW) final", contemplada en el Artículo 1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto Eólico Portobelo, localizado en el corregimiento el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por la empresa Unión Eólica Panameña S.A., a continuación la descripción de la variación propuesta:

La propuesta de cambio y optimización del número de aerogeneradores, el alineamiento y el total de potencia (MW) final, en el caso específico del parque eólico Portobelo se detalla en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1. Detalles del cambio solicitado en el Parque Eólico Portobelo.

	Inicialmente en el Es.I.A., Aprobado		Variación Propuesta debido a las mediciones de Vientos	
	No Aerogeneradores	Total MW	No Aerogeneradores	Total MW
Parque Eólico Portobelo	50	42.50	85	168.80

La información del Cuadro N°1, indica la variación propuesta del número de aerogeneradores y la variación de la capacidad instalada del proyecto.

"La variación del número de aerogeneradores, nuevo alineamiento y la potencia final que contempla este parque según los mapas de cobertura boscosa, uso de suelo, datos de coordenadas del área de concesión del proyecto y el respectivo Estudio de Impacto Ambiental, y la Resolución que otorga la viabilidad y adecuación ambiental del mismo, e inspección de campo. Se concluye que será construido en el mismo lugar previsto en el Estudio de Impacto Ambiental. El área de influencia directa identificada durante el EsIA se mantiene invariable.

Por lo anteriormente señalado no se afectan los criterios de Protección Ambiental que requiere aplicar el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de evaluación ambiental en la República de Panamá.

349
399
acc

En este sentido, le indicamos que en la lista taxativa del Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, no se encuentra la actividad propuesta variación del número de aerogeneradores, nuevo alineamiento y la potencia final, adicionalmente el Artículo 1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto Eólico Portobelo, contempla realizar la variación descrita en la nota."

Dada esta situación en lo referente a la propuesta recibida sobre el proyecto Eólico Portobelo, localizado en el corregimiento el Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, se observa que la misma no varía en el aspecto fundamental que consiste en mantener el total de la capacidad instalada para los 4 Parques Eólicos Portobelo, Rosa De Los Vientos, Nuevo Chagres y Maraón, asignada mediante las licencias provisionales por la Autoridad Nacional de Servicios Públicos a favor de la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMENA, S.A., la variación en la capacidad instalada consiste de 59.50 MW a 48.00 MW y variar el N° de aerogeneradores de 70 a 24 unidades, pero la capacidad instalada para el conjunto de los 4 parques eólicos mantiene los 336.80 MW otorgados mediante licencia provisional.

Cuadro N° 2. Detalles de la variación del número de aerogeneradores y de capacidad instalada por parque eólico y la capacidad instalada para el conjunto de los cuatro parque eólicos.

Identificación de los Parques	Valores aprobados en la resolución		Solicitud en el cambio del N° y alineamiento de los aereogeneradores, manteniendo la capacidad instalada en 336.8 MW total del conjunto de parques Eólicos.	
	N° de Aerogeneradores	Total MW	N° de Aerogeneradores	Total MW aprobados por la ASEP
Parque Eólico Maraón	48	40.80	9	18.00
Parque Eólico Rosa de los Vientos	97	194.00	51	102.00
Parque Eólico Nuevo Chagres	50	42.50	85	168.80
Parque Eólico Portobelo	70	59.50	24	48.00
TOTAL CUATRO PARQUES EÓLICOS	265	336.80	169	336.80

La información del Cuadro N° 2, ilustra numéricamente que el parque eólico Portobelo varía su capacidad instalada de 59.50 MW a 48.00 MW, igualmente reduce el N° de aerogeneradores a 24 unidades.

En lo relacionado a la variación del número de los aerogeneradores y su respectivo alineamiento del proyecto esta condición es contemplada el Artículo N°1 y el acápite 34 del Artículo 4 de la Resolución No. 354-10 de 31 de mayo de 2010, que cita en parte de la misma "Se instalarán aerogeneradores con una potencia definida por parque eólico, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólicos equivalente" e igualmente "Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto Ambiental EsIA Categoría III, Artículo 15 del citado Decreto ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.". La precitada condición no antagonizan con el articulado del conjunto de las Resoluciones de los Estudios dado a que la capacidad instalada total de

~~350~~
400
000

los parques eólicos no sufre modificación alguna y la propuesta presentada en igual forma no conllevan a un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

Finalmente después de analizar la propuesta presentada la misma cumple con los rigores del Estudio de Impacto Ambiental presentado, la Resolución emitida e igualmente con la capacidad instalada de 336.80 MW para el conjunto de los 4 parque eólicos otorgada por la ASEP.

Es de resaltar que es necesario para realizar la variante indicada en la nota recibida; previo inicio de actividad deberá presentar a la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) y a las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad, los trámites pertinentes y cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos que conlleva.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,


MILIXA MUÑOZ
Directora

MM/VG/CC



~~351~~

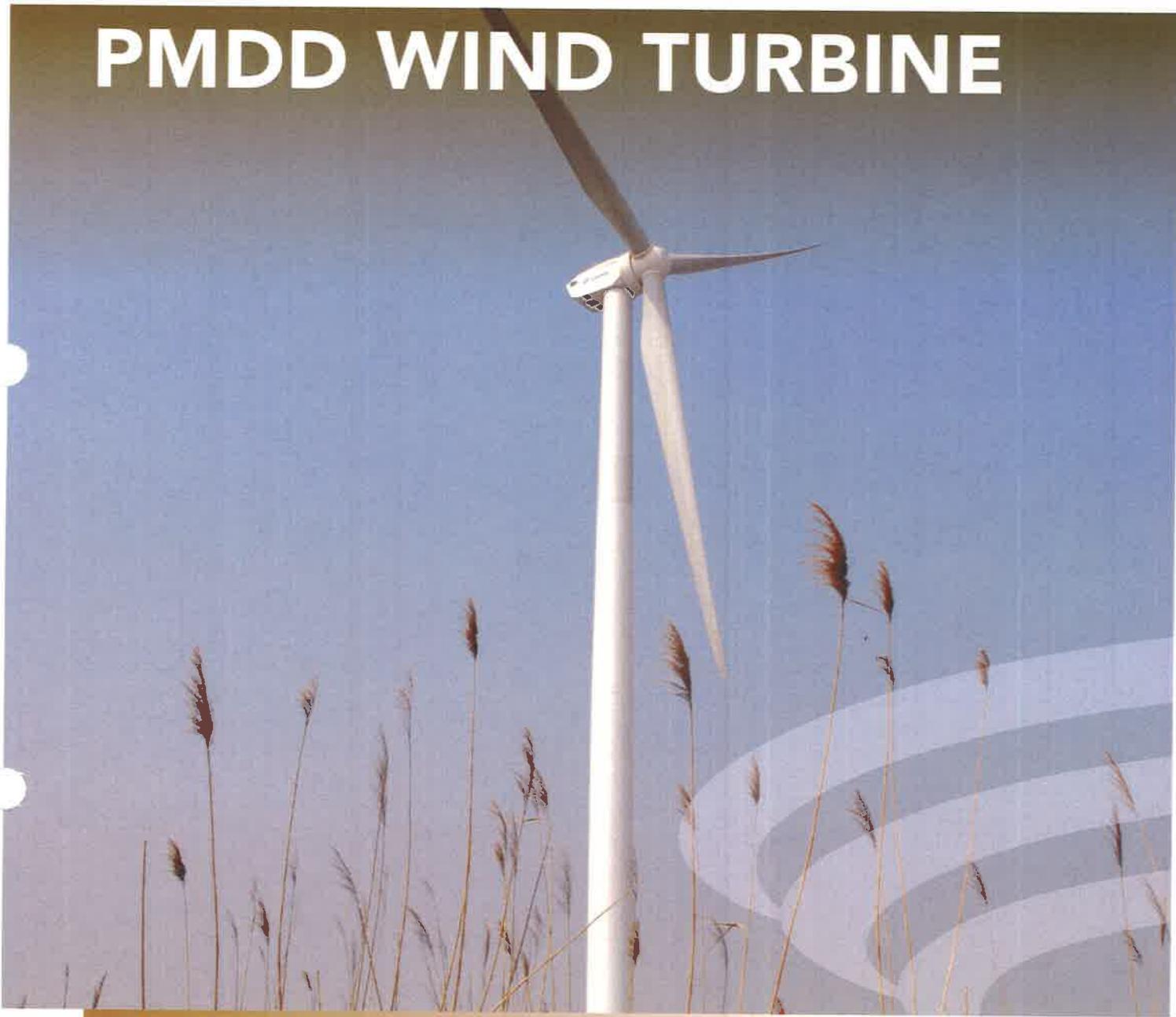
401
aw

ANEXO N° 4
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS
AEROGENERADORES

~~352~~
402
all

GW 2.5MW

PMDD WIND TURBINE



The Leaders in Permanent
Magnetic Direct-Drive Technology

goldwindamerica.com



GOLDWIND'S PERMANENT MAGNET DIRECT-DRIVE 2.5 MW WIND TURBINE

OUR 2.5MW PMDD TURBINES OFFER:

HIGH POWER GENERATING EFFICIENCY

- Permanent magnet generator (PMG) eliminates the need for electrical field excitation and resulting electrical losses.
- PMG is more efficient at partial load (outputs less than rated capacity) than induction generators.
- Variety of rotor diameters to maximize efficiency in various wind regimes.

COMPACT, LIGHT & EASY TO TRANSPORT

- Goldwind's 2.5MW wind turbine was designed as a smaller and lighter successor per MW to conventional geared 1.5MW machines.
- The marriage of a PMG and Direct-drive technology results in lowest-in-class top-head-mass.
- Crane requirements for the 2.5 MW are the same class as our competitors' 1.5 MW offerings.

SUPERIOR POWER QUALITY AND GRID CODE COMPLIANCE

- Full power converter provides flexibility to meet the most stringent grid requirements.
- Advanced control systems provide curtailment and ramp-rate control.
- The Goldwind 2.5MW wind turbine provides increased reactive power as well as low-voltage and zero-voltage ride through capabilities.

SIGNIFICANTLY REDUCED MAINTENANCE COSTS AND TOTAL OPERATING EXPENDITURES

- The design philosophy of the 2.5MW PMDD wind turbine eliminates the sources of expensive faults that require crane mobilization.
- The absence of slip rings and carbon brushes in the generator eliminates maintenance activity and reduces operating expenditure, faults and downtime.
- Only one moving part in the drive-train compared to an average of 13+ gears and hundreds of total parts in a conventional gearbox. There is also no need in the Goldwind 2.5MW wind turbine drivetrain for high-speed bearings, couplings, and high speed brake parts.
- Only one bearing is required in the drivetrain compared with 20+ in conventional high speed turbine gearboxes. The slow rotational speed of the Goldwind 2.5MW turbine also extends bearing service life.
- Automatic lubricating system on the yaw bearing reduces the frequency of unplanned maintenance.
- Drive belts are used in place of bull and pinion gears in the pitch control system to improve overall performance, eliminate replacement of expensive parts, and effectively eliminate backlash and reduce vibration (fatigue).
- Goldwind's advanced pitch system eliminates localized wear experienced by gear-driven pitch systems.
- Ultra capacitors are used in place of lead acid or gel batteries for energy storage in Goldwind's advanced pitch control system. They provide faster and more efficient charge/discharge capabilities than batteries and are ideal for pitch systems, which requires quick bursts of power.
- Ultra capacitors are smaller and lighter for their power (capacity) than batteries, have a wider operating temperature range provide decreased maintenance interval.
- Robust generator cooling system using air-to-air heat exchangers – no fluids required.



GOLDWINDS 2.5MW PMDD FAMILY

TURBINE	POWER (KW)	HUB HEIGHT (M)	IEC CLASS
GW 90/2500	2500	80m	IIA
GW 100/2500	2500	100m	IIA
GW 106/2500	2500	100m	IIA
GW 109/2500	2500	100m	IIIB

TO-NORD CERTIFICATIONS OBTAINED OR IN PROGRESS

PMDD technology, simple drive-train construction, high reliability • Light and compact design compared to other turbines in its class • Sealed insulation design for excellent dust resistance • Full power converter, low-voltage and zero-voltage ride-through capabilities for excellent grid connection characteristics

GENERAL TECHNICAL SPECIFICATIONS GW 2.5MW 90, 100, 106 & 109M WIND TURBINE'S

PARAMETER	GW 90	GW 100	GW 106	GW 109	
Operational Data	Rated power	2.5 MW			
	Cut-in wind speed	approx. 3 m/s			
	Cut-out wind speed	25 m/s	22 m/s		
	Survival wind speed	59.5 m/s	52.5 m/s		
	Nominal diameter	90 m	100 m	106 m	109 m
Rotor	Swept area	6,362 m ²	7,823 m ²	8,824 m ²	
	Number of blades	3			
	Type	LM 43.8P	LM 48.8P	Various	LM 53.2 or similar
	Speed range	8.5 - 16 rpm	7.6 - 14.5 rpm	7.2 - 14 rpm	7 - 13.5 rpm
	Speed control	Pitch control			
Tower	Hub height	80 m			
	Material	Steel tube			
Generator	Design	Direct-drive (DD) multi-pole synchronous generator with permanent magnet excitation			
	Rated voltage	Y 690 V			
Converter	Insulation class	F			
	Type	Frequency converter			
Electrical Output	Voltage	Y 620 V			
	Design	4 induction electric motors			
Yaw System	Primary brake system	Individual, redundant, blade pitch control system			
	Holding brake	Hydraulic bolt lock			
Brake System	Operating mode	Micro-processor controlled with remote monitoring			
	Operating mode	Micro-processor controlled with remote monitoring			

*SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE

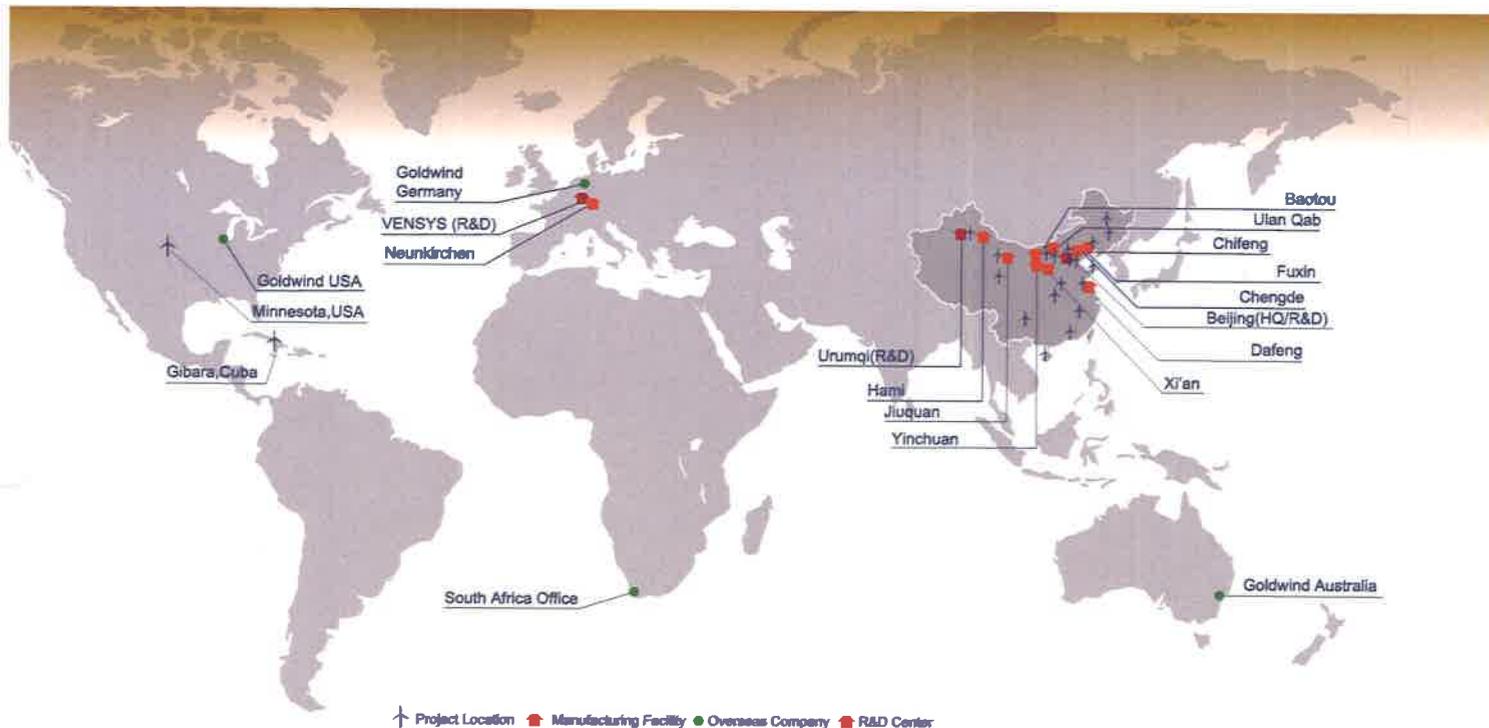
2.5MW PMDD WIND TURBINE INSTALLATIONS

	WINDFARM NAME	COUNTRY	WINDFARM TYPE	ROTOR DIAMETER	YEAR OF INSTALLATION
1	Guanting	China	Onshore	100m	2009
2	Xiangshui	China	Offshore	100m	2010
3	Wagenfeld	Germany	Onshore	100m	2010
4	Dabancheng	China	Onshore	90m	2010
5	Rudong	China	Offshore	100m	2010

353
403
all

354
404
QW

CONTACT US



Goldwind USA Inc.
 200 W. Madison
 Suite 2800
 Chicago, IL 60606
 Tel: +1 312 948 8050

Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.
 107 Shanghai Road, Economic & Technological Development Zone, Urumqi, Xinjiang.
 Tel: +86-(0)991-3747999
 Fax: +86-(0)991-3705605-8080
 PC: 830026

Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co., Ltd.
 19 Kangding Road, Economic & Technological Development Zone, Beijing.
 Tel: +86-(0)10-87857500
 Fax: +86-(0)10-87857529
 PC: 100176

Inner Mongolia Goldwind Science & Technology Co., Ltd.
 83 Xingfu South Road, Rare Earth High Technology Development Area, Baotou, Inner Mongolia.
 Tel: +86-(0)472-5965632
 Fax: +86-(0)472-5965632
 PC: 014010

Goldwind Wind Energy GmbH
 Im Langental 6,
 D-66539 Neunkirchen, Germany
 Tel: +49-(0)-68219517368
 Fax: +49-(0)-68219517351

Goldwind Australia Pty Ltd.
 Level 29 Chifley Tower,
 2 Chifley Square,
 Sydney, NSW 2000
 Tel: +61-(0)-92932544

Beijing Tianyuan Science & Technology Creation Wind Power Technology Co., Ltd.
 7th floor, Tower A Long Sheng Da Sha,
 5 Rong Chang East Road, Economic & Technological Development Zone, Beijing.
 Tel: +86-(0)10-87859009
 Fax: +86-(0)10-87859000
 PC: 100176

Beijing Tian Run New Energy Investment Co., Ltd.
 20F, Tower A, Gemdale Beijing Property Management, No. 91, Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing.
 Tel: +86-(0)10-57672999
 Fax: +86-(0)10-57672888
 PC: 100022

Tianyun Wind Power Equipment Transportation Co., Ltd. (Beijing)
 7th floor, Tower A Long Sheng Da Sha,
 5 Rong Chang East Road, Economic & Technological Development Zone, Beijing.
 Tel: +86-(0)10-87859221
 Fax: +86-(0)10-87859223
 PC: 100176

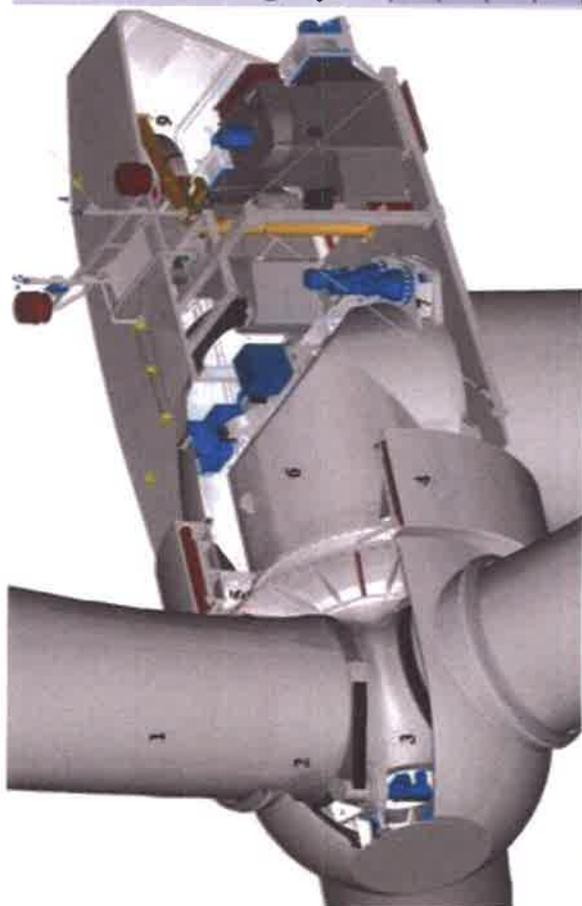
Gansu Goldwind Wind Power Equipment Manufacturing Co., Ltd.
 Industrial West Park, Suzhou Zone,
 Jiuquan, Gansu.
 Tel: +86-(0)937-2660256
 Fax: +86-(0)937-2660256
 PC: 735000

Xi'an Goldwind Science & Technology Co., Ltd.
 No. 9 West Section, Shanqi Road,
 Jingwei Industrial Park, Economy & Technology Development Zone, Xi'an.
 Tel: +86-(0)29-86951768
 Fax: +86-(0)29-86951768
 PC: 710200

Jiangsu Goldwind Wind Power Equipment Manufacturing Co., Ltd.
 99 Jinhai Road, Economy Development Zone, Dafeng City, Jiangsu Province
 Tel: +86-(0)515-83626886
 Fax: +86-(0)510-83626800
 PC: 224100

goldwindamerica.com
 E-mail: info@goldwindamerica.com





- 1 Rotor blade
- 2 Tooth belt pitch
- 3 Hub
- 4 PMDD Generator
- 5 Rotor/generator bearing
- 6 Base frame
- 7 Yaw system
- 8 Active air cooling heat exchanger
- 9 Auxiliary crane

GOLDWINDS 2.5MW PMDD FAMILY

TURBINE	POWER (KW)	HUB HEIGHT (M)	IEC CLASS
GW 90/2500	2500	80m	IIA
GW 100/2500	2500	100m	IIIA
GW 106/2500	2500	100m	IIIA
GW 109/2500	2500	100m	IIIB

TUV-NORD CERTIFICATIONS OBTAINED OR IN PROGRESS

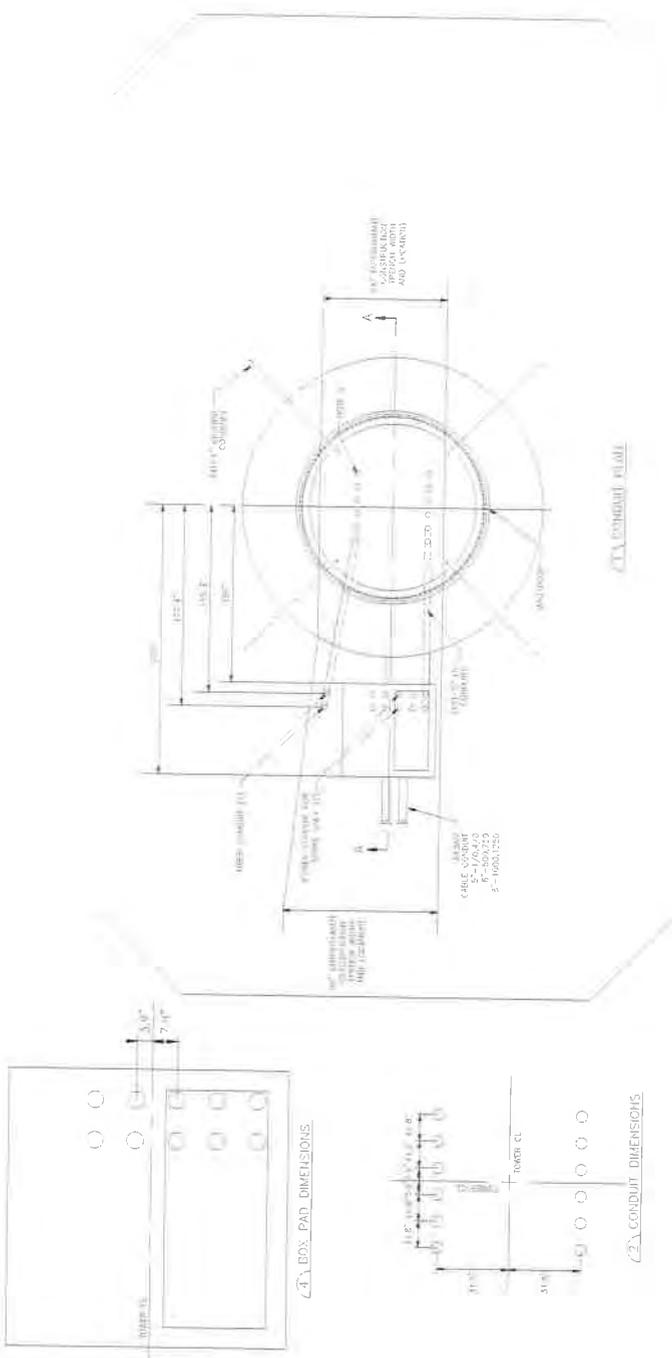
~~355~~
405
all

Shady Oaks Wind Project

Completion, Illinois

Rev	Date	By
1	04/14/10	LS
2	08/11/10	LS
3	08/11/10	LS
4	08/11/10	LS

- NOTES:**
1. ALL BELOW GRADE CONDUIT SHALL BE VIBRATED AND PROTECTED AS SHOWN.
 2. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 3. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 4. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 5. CONDUIT SHALL BE INSTALLED BEFORE FIELD FOUNDATION CONSTRUCTION.
 6. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 7. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 8. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 9. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 10. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.
 11. THE MINIMUM BENDING RADIUS OF THE CONDUIT SHALL BE 10 TIMES THE OUTER DIAMETER OF THE CONDUIT.



RECORD

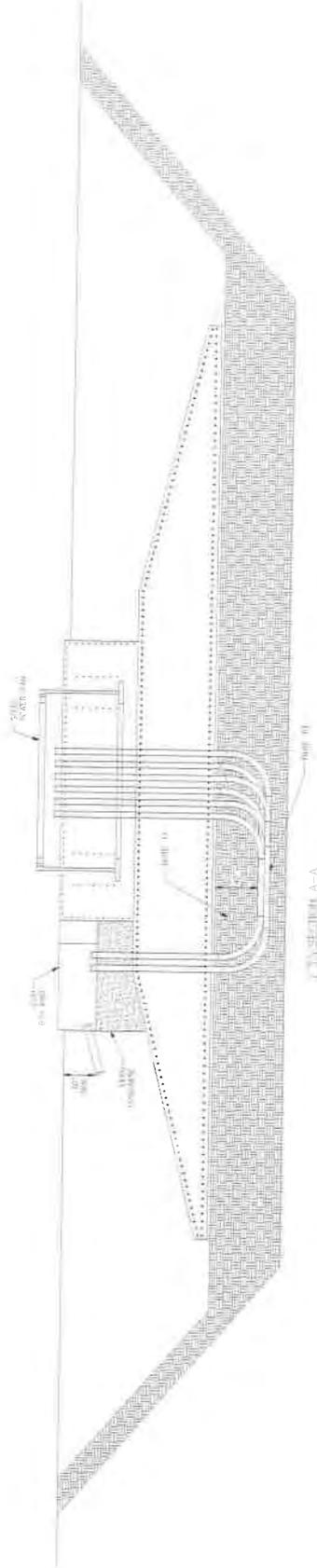


3800 20th Avenue South
 Fargo, North Dakota 58104
 Phone: 701.780.8800 Fax: 701.780.8170
 Web: www.ulteig.com

2.5 MW WIND TURBINE CONDUIT LAYOUT

Project Number: 1101043
 Sheet: 1 of 8
D4

256
 406
 all



~~352~~
407
ACU

ANEXO N° 5
PLANO DE LOS TRANSFORMADORES A UTILIZAR

358
408
aw

ABB AT CONTINUOUS RISE C 65

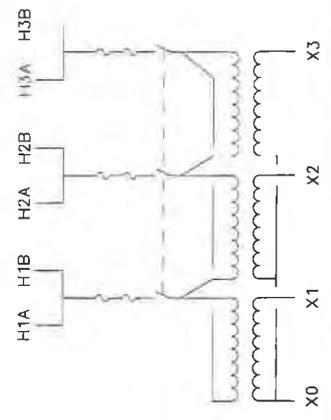
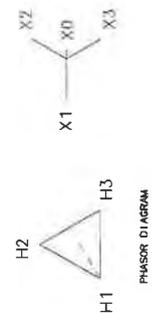
CLASS ONAN 60 HERTZ 1LUJ
THREE PHASE DISTRIBUTION TRANSFORMER

MADE IN USA AT JEFFERSON CITY, MO

TYPE	2750	SETTL	FN1X277N34	SERIAL		WEG DATE	MM-YY	
HIGH VOLT TAGE	34500	ART BIL KV	1150	IMPEDANCE	5.98	TAP		
LOW VOLT TAGE	690Y/398	LV BIL KV	30	GALCONS OIL	667	VOL TAGE		
INSULATING LIQUID: CONTAINS MINERAL OIL WITH NO DETECTABLE LEVEL OF PCB, LESS THAN 1PPM, AT THE TIME OF MANUFACTURE		CAUTION: 1. BEFORE OPERATING READ INSTRUCTION BOOK 48-080-1 AT WWW.ABBEOTD.COM		APPROXIMATE WEG OHMS		CURRENT		
				CORE & COILS	6377	1	36220	43.84
				OIL	5003	2	35360	44.90
				CASE	3937	3	34500	46.02
				TOTAL	15317	4	33640	47.20
						5	32780	48.44

2. TANK MUST BE SOLIDLY GROUNDED.

STEP UP APPLICATION



PHYSICAL

SEP 12 2011

Reviewed by J. Hillie

REVIEWED FOR DESIGN AND CONSTRUCTION
CLIENT NAME: OMA, LLC
STATION NAME: 10350 BENTLEY DRIVE
DIVERSITY & LIBERTY

- No inspection taken. Inspected with fabrication of construction to manufacturer with specifications.
- Review on field and feedback. Proceed to installation with specifications and inspecting used sections.
- Does not meet specification requirements. Re-test and rework. NGC. Re-inspection under construction.
- For information only.

ANY ACTION SHOWN ABOVE IS SUBJECT TO THE TERMS OF THE CONTRACT WITHOUT MAKING ANY CONTRACTUAL OBLIGATIONS INCLUDING CORRECTION OR REWORKING

DATE: 9/20/11
PROJECT: 10350 BENTLEY DRIVE

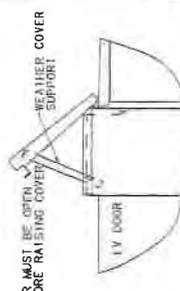
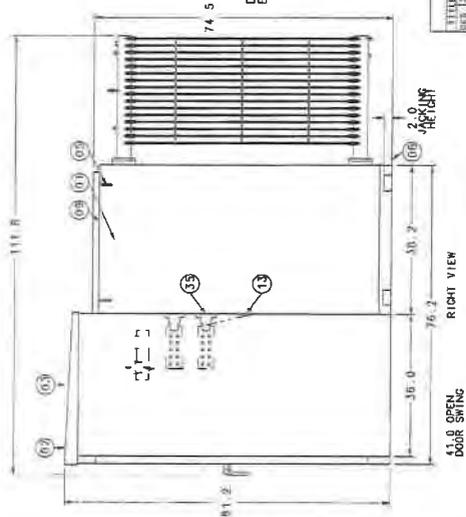
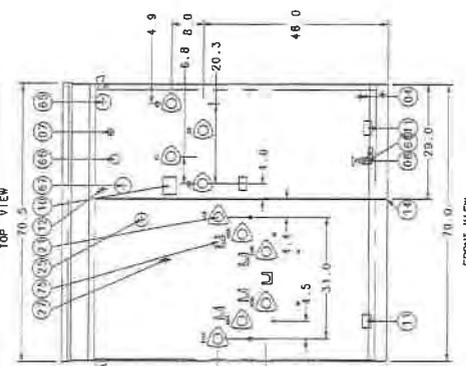
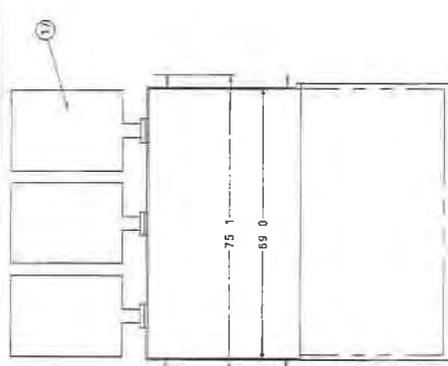
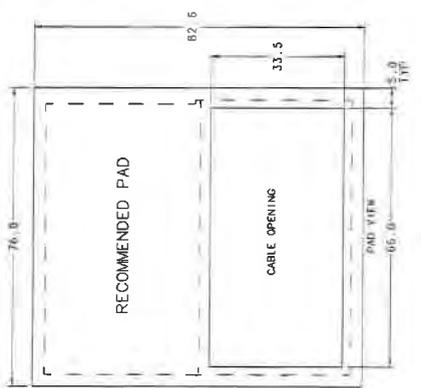
FOR: 3400 MAG MOUNT TRANSFORMER
BY: JOHN KOTVAL
PROJECT: 10350 BENTLEY DRIVE

359
409
all

DOWNLOAD INSTRUCTIONS FROM: WWW.ABB.COM/TRANSFORMERS
DESCARGAR INSTRUCCIONES EN: WWW.ABB.COM/TRANSFORMERS

THIS OUTLINE IS FOR ERECTION OR MOUNTING PURPOSES. IT IS NOT TO BE CALLED OUT TO ORDER. IT IS TO BE RECORDED AS CONSTRUCTION SHOULD BE EXACT DETAILS OF CONSTRUCTION.

- 01 LAMP (REPLACEABLE)
- 02 LAMP (REPLACEABLE)
- 03 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 04 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 05 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 06 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 07 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 08 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 09 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 10 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 11 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 12 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 13 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 14 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 15 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 16 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 17 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 18 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 19 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 20 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 21 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 22 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 23 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 24 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 25 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 26 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 27 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 28 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 29 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 30 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 31 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 32 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 33 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 34 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 35 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 36 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 37 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 38 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 39 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 40 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 41 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 42 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 43 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 44 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 45 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 46 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 47 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 48 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 49 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 50 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 51 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 52 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 53 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 54 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 55 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 56 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 57 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 58 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 59 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 60 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 61 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 62 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 63 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 64 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 65 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 66 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 67 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 68 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 69 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 70 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 71 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 72 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 73 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 74 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL
- 75 WEATHER COVER, REMOVABLE OR STAINLESS STEEL



PHYSICAL
SEP 12 2011
Reviewed by
J. Hille

ABB INC.	REV. 01
DESCRIPTION: DIFFERENTIAL PROTECTIVE RELAY	
TYPE: J80 1BVPB	
DIMENSIONS: IN INCHES-SCALE 3/16	
DATE: SEP 2011	
DESIGNER: J. HILLE	
ENGINEER: J. HILLE	
CITY: PATERSON, NJ	
STATE: NJ	
COUNTRY: USA	

REVISIONS:

1. No significant change.
2. Detail and specification improvements.
3. Detail and specification improvements.
4. Detail and specification improvements.

DATE: 09/12/2011
PROJECT NO.: 11208-002

GENERAL NOTES:

1. Refer to the project specification for detailed specifications.
2. Refer to the project specification for detailed specifications.
3. Refer to the project specification for detailed specifications.
4. Refer to the project specification for detailed specifications.

FOR ALL OTHERS, CONTACT THE PROJECT MANAGER OR THE CONTRACTOR. THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION OF THE UNIT.

~~360~~
410
all

ANEXO N° 6
FOTOGRAFÍAS DE LOS AERO - REFRIGERADORES

~~361~~
411
all

FOTOGRAFÍAS DE LOS AERO - REFRIGERADORES



362

418

DU

ANEXO N° 7
HOJAS DE SEGURIDAD DEL DYNALENE



365
413
AW

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Prepared to U.S. OSHA, CMA, ANSI and Canadian WHMIS Standards

PART I

What is the material and what do I need to know in an emergency?

1. PRODUCT IDENTIFICATION

TRADE NAME (AS LABELED): DYNALENE EG™ and DYNALENE EGV™

CHEMICAL NAME/CLASS: Heat Transfer Fluids
SYNONYMS: Inhibited Ethylene Glycol

DISTRIBUTOR'S NAME: Dynalene Heat Transfer Fluids

ADDRESS: 5250 West Coplay Road
Whitehall, PA 18052

EMERGENCY PHONE: 1-800-424-9300 (CHEMTREC)

BUSINESS PHONE: +1-610-262-3681

DATE OF PREPARATION: August 29, 2004

DATE OF REVISION: January 7, 2008

2. COMPOSITION and INFORMATION ON INGREDIENTS

CHEMICAL NAME	CAS #	% v/v	EXPOSURE LIMITS IN AIR					
			ACGIH			OSHA		
			TLV	STEL	PEL	STEL	IDLH	OTHER
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Ethylene Glycol	107-21-1	>95	NE	Aerosol: 100 C, A4 (Not Classifiable as a Human Carcinogen)	NE	125 C (Vacated 1989 PEL)	NE	DFG MAK: 10 ppm
Inhibitor Solution		Balance	None of the ingredients in the Inhibitor Solution contribute any significant, additional hazard to these products. All pertinent hazard information has been provided in this Material Safety Data Sheet, per the requirements of the Federal OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and State equivalent standards.					

NE = Not Established

C = Ceiling Level See Section 16 for Definitions of Terms Used.

NOTE: All WHMIS required information is included. It is located in appropriate sections based on the ANSI Z400.1-1993 format.

364
4/4
all

3. HAZARD IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW: These products are clear, blue, syrupy liquids with a faint, chemical odor. Vapors and mists from these products may be irritating if inhaled. The solutions can be irritating to contaminated skin or eyes. These products may cause reproductive effects, based on animal tests. These products must be substantially preheated before ignition can occur. If involved in a fire, this liquid will release toxic gases (i.e. carbon monoxide and carbon dioxide). These products are not reactive. Emergency responders must wear proper personal protective equipment and have adequate fire protection for the situation to which they are responding.

SYMPTOMS OF OVER-EXPOSURE BY ROUTE OF EXPOSURE:

The most significant routes of exposure to these products are by inhalation of the vapors and contact with the skin and eyes.

INHALATION: Inhalation of the mists or vapors of these products can be irritating to the nose, throat, mucous membranes, and other tissues of the respiratory system. Ethylene Glycol is the main component of these products. Vapor concentrations of Ethylene Glycol are normally too low at room temperature (due to the low vapor pressure) to cause significant toxic effects from vapor alone. Exposure to vapor and mists is possible, at elevated temperatures, and adverse effects have been reported from exposure to mists of Ethylene Glycol in these circumstances.

Inhalation of this substance in concentrations of 56 ppm or greater are generally not tolerated for long due to throat irritation. Concentrations of about 80 ppm are intolerable, with a burning sensation along the throat and a burning cough. Drowsiness has also been observed in excessively exposed workers, but irritation was not reported during these instances of over-exposure.

Human exposure data indicate that chronic exposure to low levels of Ethylene Glycol vapors (12 ppm, 22 hours/day for 28 days) produce mild throat irritation, slight headaches, and low backaches in exposed individuals. Other potential health effects observed after chronic Ethylene Glycol exposure include attacks of unconsciousness and visual disturbances (nystagmus).

CONTACT WITH SKIN or EYES: This liquid may cause local redness or irritation of the skin. Repeated or prolonged exposure may lead to dermatitis. Contact with the eyes will cause redness, irritation, tearing, and possibly burning.

SKIN ABSORPTION: Based on clinical tests on animals, skin absorption is a potential route of over-exposure for Ethylene Glycol (the main component of these products). Ethylene glycol can be absorbed through skin damaged by eczema. Symptoms of such exposure can include symptoms described for "Contact with Skin and Eyes".

INGESTION: Ingestion of these products, while not likely to occur in an industrial setting, may cause irritation of the mouth and throat, gastric upset and nausea and vomiting. Ingestion of Ethylene Glycol (the main component of these products) can also cause drunkenness, dizziness, stupor, convulsions and coma (symptoms of depression of the central nervous system). Death could result from respiratory arrest or cardiovascular collapse. In humans, a dose of 100 ml of Ethylene Glycol may cause death. If the victim survives, kidney failure may develop within the next several days. In some instances, vision disturbances have been reported.

INJECTION: Though not an expected route of occupational exposure for these products, injection (via punctures or lacerations in the skin) may cause local reddening, tissue swelling and discomfort. Depending on the dose of injection, symptoms described for "Inhalation" or "Ingestion" may be experienced.

HEALTH EFFECTS OR RISKS FROM EXPOSURE: An Explanation in Lay Terms. Symptoms associated with over-exposure to these products are as follows:

ACUTE: Inhalation of the mists or vapors of these products can be irritating to the nose, throat, mucous membranes, and other tissues of the respiratory system. These products may be irritating to contaminated skin or eyes. Though not anticipated to be a significant route of over-exposure, ingestion of these products may be harmful or fatal.

HAZARDOUS MATERIAL INFORMATION SYSTEM			
HEALTH		(BLUE)	1
FLAMMABILITY		(RED)	1
REACTIVITY		(YELLOW)	0
PROTECTIVE EQUIPMENT			
EYES	RESPIRATORY	HANDS	BODY
	SEE SECTION 8		
For routine industrial applications			

365
415
all

3. HAZARD IDENTIFICATION (Continued)

CHRONIC: Prolonged or repeated skin exposures can lead to dermatitis (dry, chapped skin). Chronic over-exposure to low doses of Ethylene Glycol (the main component of these products) may cause mild throat irritation, slight headaches, and low backaches, unconsciousness and visual disturbances. Based on animal tests, Ethylene Glycol may cause reproductive effects. Refer to Section 11 (Toxicological Information) for additional information.

TARGET ORGANS: Skin, eyes, respiratory system, central nervous system, kidneys.

PART II

What should I do if a hazardous situation occurs?

4. FIRST-AID MEASURES

SKIN EXPOSURE: If these products contaminate the skin, immediately begin decontamination with running water. Remove exposed or contaminated clothing, taking care not to contaminate eyes. The minimum recommended flushing time is 15 minutes. Contaminated individual must seek immediate medical attention, especially if irritation or redness develops.

EYE EXPOSURE: If these products enter the eyes, open victim's eyes while under gentle running water. Use sufficient force to open eyelids. Have victim "roll" eyes. Minimum flushing is for 15 minutes. Contaminated individual must seek immediate medical attention, especially if symptoms persist.

INHALATION: If vapors or mists of these products are inhaled, remove victim to fresh air. If necessary, use artificial respiration to support vital functions. Remove or cover gross contamination to avoid exposure to rescuers.

INGESTION: If these products are swallowed, **CALL PHYSICIAN OR POISON CONTROL CENTER FOR MOST CURRENT INFORMATION.** If professional advice is not available, do not induce vomiting. Victim should drink milk, egg whites, or large quantities of water. If medical care will be delayed several hours, give the patient three or four 1-ounce oral "shots" of 86-proof or higher whiskey before or during transport to the hospital. Never induce vomiting or give diluents (milk or water) to someone who is unconscious, having convulsions, or who cannot swallow.

Contaminated individual must be taken for medical attention. Rescuers should be taken for medical attention, if necessary. Take copy of label and MSDS to physician or health professional with victim. Physicians should refer to Section 11 (Toxicology Information) for further information on treatment protocol.

NOTE TO PHYSICIANS: This product contains ethylene glycol. Ethanol decreases the metabolism of ethylene glycol to toxic metabolites. Ethanol should be administered as soon as possible in cases of severe poisoning since the elimination half-life of ethylene glycol is 3 hours. If medical care will be delayed several hours, give the patient three to four 1-ounce "shots" of 86-proof or higher whiskey before or during transport to the hospital. Hemodialysis effectively removes ethylene glycol and its metabolites from the body. Effects of acute ethylene glycol poisoning appear in three fairly distinct stages. The initial stage occurs shortly after exposure, lasts 6-12 hours, and is characterized by central nervous system effects (transient exhilaration, nausea, vomiting, and in severe cases, coma, convulsions, and possible death). The second stage lasts from 12-36 hours after exposure and is initiated by the onset of coma. This phase is characterized by tachypnea, tachycardia, mild hypotension, cyanosis, and in severe cases, pulmonary edema, bronchopneumonia, cardiac enlargement, and congestive failure. The final stage occurs 24-72 hours post-exposure and is characterized by renal failure, ranging from a mild increase in blood urea nitrogen and creatinine followed by recovery, to complete anuria with acute tubular necrosis that can lead to death. Oxaluria glycol intoxication is severe metabolic acidosis. Preexisting disorders of the following organs (or organ systems) may be aggravated by exposure to this material: lung (for example, asthma-like conditions), liver, kidney, central nervous system. Exposure to this material may aggravate any preexisting condition sensitive to a decrease in available oxygen, such as chronic lung disease, coronary artery disease, or anemias.

366
4/6
all

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

The following information is available for Ethylene Glycol, the main component of these products.

FLASH POINT, °C (method): 111°C (232°F), Closed Cup
115°C (240°F), Open Cup

AUTOIGNITION TEMPERATURE, °C: 398°C (748 °F)

FLAMMABLE LIMITS (in air by volume, %): Lower (LEL): 3.2%
Upper (UEL): 15.3%

The following information is available for these products.

FIRE EXTINGUISHING MATERIALS:

Water Spray: YES (cooling only)

Carbon Dioxide: YES

Foam: YES

Dry Chemical: YES

Other: Any "ABC" Class

Halon: YES

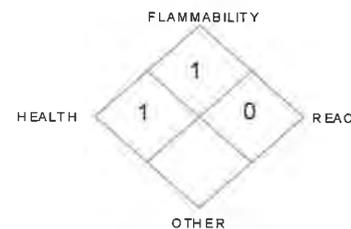
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: These products must be substantially pre-heated before ignition can occur. When involved in a fire, this material may decompose and produce irritating vapors and toxic gases (e.g., carbon oxides).

Explosion Sensitivity to Mechanical Impact: Not sensitive.

Explosion Sensitivity to Static Discharge: Not sensitive.

SPECIAL FIRE-FIGHTING PROCEDURES: Incipient fire responders should wear eye protection. Structural fire fighters must wear Self-Contained Breathing Apparatus and full protective equipment. Move fire-exposed containers if it can be done without risk to firefighters. If possible, prevent run-off water from entering storm drains, bodies of water, or other environmentally areas. Decontaminate fire-response equipment with soap and water solution if necessary.

NFPA RATING



6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

SPILL AND LEAK RESPONSE: Uncontrolled releases should be responded to by trained personnel using pre-planned procedures. Proper protective equipment should be used. In case of an uncontrolled release, clear the affected area, protect people, and respond with trained personnel.

In the event of a non-incident release (e.g., leaking 55-gallon drum), the minimum Personal Protective Equipment should be **Level C: triple-gloves (rubber gloves and Nitrile gloves, over latex gloves), chemically resistant suit and boots, hard-hat, and air-purifying respirator with an organic vapor cartridge and particulate filter. Level B, which includes a Self-Contained Breathing Apparatus, must be worn when oxygen levels are below 19.5% or unknown.** Absorb spilled liquid with polypads or other suitable absorbent materials. Decontaminate the area thoroughly. If necessary, decontaminate spill response equipment with soap and water solution. Place all spill residues in a suitable container and seal. Dispose of in accordance with Federal, State, and local hazardous waste disposal regulations (see Section 13, Disposal Considerations).

PART III

How can I prevent hazardous situations from occurring?

7. HANDLING and STORAGE

WORK PRACTICES AND HYGIENE PRACTICES: As with all chemicals, avoid getting these products ON YOU or IN YOU. Wash thoroughly after handling these products. Do not eat or drink while handling these materials. Use in a well-ventilated location. Use ventilation and other engineering controls to minimize potential exposure to the aerosol, sprays and vapors of these products. Removed contaminated clothing immediately.

362
417
all

7. HANDLING and STORAGE (Continued)

STORAGE AND HANDLING PRACTICES: All employees who handle this material should be trained to handle it safely. Use in a well-ventilated location. Open drums and other containers of these products slowly, on a stable surface. Drums and other containers of these products should be properly labeled. Empty drums and containers may contain residual amounts of these products, therefore, empty containers should be handled with care. Due to the potential for exposure to Ethylene Glycol vapors, do not cut, weld or solder any empty container, which has contained these products. Move drums of these products carefully, with the appropriate drum-handling equipment.

Store drums and other containers in a cool, dry location, away from direct sunlight, or sources of intense heat. Storage areas should be made of fire-resistant materials. Keep containers away from incompatible chemicals (See Section 10, Stability and Reactivity). Where appropriate, store drums and other containers of these products in diked areas, or in other forms of secondary containment. Keep drums and other containers tightly closed when not in use. Inspect all incoming containers before storage, to ensure containers are properly labeled and not damaged.

NOTE: Sudden release of hot organic chemical vapors or mists from process equipment operating at elevated temperatures and pressures, or sudden ingress of air into vacuum ignition equipment, may result in ignitions without the presence of an obvious ignition source. Published "Autoignition" temperature values cannot be treated as safe operating temperatures in chemical processes without analysis of the actual process conditions. Any use of this product in elevated temperature processes should be thoroughly evaluated to establish and maintain safe-operating conditions.

PROTECTIVE PRACTICES DURING MAINTENANCE OF CONTAMINATED EQUIPMENT: Follow practices indicated in Section 6 (Accidental Release Measures). Make certain application equipment is locked and tagged-out safely, if necessary. Decontaminate equipment using soapy water before maintenance begins.

8. EXPOSURE CONTROLS - PERSONAL PROTECTION

VENTILATION AND ENGINEERING CONTROLS: Use with adequate ventilation to ensure exposure levels are maintained below the limits provided in Section 2 (Composition and Information on Ingredients). General methods include mechanical (local exhaust) ventilation, process or personnel enclosure and control of process conditions. Local exhaust ventilation may be necessary when this material is heated or a mist created. Supply sufficient replacement air to make up for air removed by exhaust system. Prudent practice is to ensure eyewash/safety shower stations are available near areas where this product is used.

RESPIRATORY PROTECTION: None needed for normal circumstances of use. Maintain airborne contaminant concentrations below exposure limits listed in Section 2 (Composition and Information on Ingredients). If respiratory protection is needed, use only protection authorized in 29 CFR 1910.134, or applicable State regulations. Use supplied air respiration protection if oxygen levels are below 19.5% or are unknown.

EYE PROTECTION: Splash goggles or safety glasses.

HAND PROTECTION: Wear butyl rubber, natural rubber, neoprene, Nitrile rubber, polyethylene, polyvinylchloride, Teflon™, Viton™, or Saranex™ gloves for routine industrial use. Use triple gloves for spill response, as stated in Section 6 (Accidental Release Measures) of this MSDS.

BODY PROTECTION: Use body protection appropriate for task.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT LEVEL: C

9. PHYSICAL and CHEMICAL PROPERTIES

Unless otherwise indicated, the following information is available for Ethylene Glycol, the main component of these products.

RELATIVE VAPOR DENSITY (air = 1): 2.14

SPECIFIC GRAVITY (water = 1): 1.115

SOLUBILITY IN WATER: Soluble.

VAPOR PRESSURE, mm Hg @ 20 °C: 0.06

ODOR THRESHOLD: Various reports: 0.8 ppm; 25 ppm

EVAPORATION RATE (n-BuAc=1): Not available.

FREEZING/MELTING POINT or RANGE: -13°C (9°F) (Product)

BOILING POINT: >197°C (>387°F)

pH: Approximately 8 (Product)

368
418
acc

9. PHYSICAL and CHEMICAL PROPERTIES (Continued)

The following information is available for these products.

APPEARANCE AND COLOR: These products are clear, blue, syrupy liquids with a faint, chemical odor. Alternate colors are available, pending customer preferences.

HOW TO DETECT THIS SUBSTANCE (warning properties): The appearance is a distinguishing characteristic of these products.

10. STABILITY and REACTIVITY

STABILITY: Stable.

DECOMPOSITION PRODUCTS: Mainly carbon dioxide and carbon monoxide.

MATERIALS WITH WHICH SUBSTANCE IS INCOMPATIBLE: Strong oxidizers, strong acids, or strong bases.

HAZARDOUS POLYMERIZATION: Will not occur.

CONDITIONS TO AVOID: Avoid contact with heat, strong acids, strong alkalies, and strong oxidizing agents.

PART IV

Is there any other useful information about this material?

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICITY DATA: Additional toxicology information for components greater listed in Section 2 (Composition and Information on Ingredients) in concentration is provided below.

ETHYLENE GLYCOL:

Eye effects-Rat 12 mg/m³/3 days
Skin-Rabbit, adult 555 mg open; Mild irritation
Eye effects-Rabbit, adult 500 mg/24 hours Mild irritation effects
Eye effects-Rabbit, adult 100 mg/1 hours; Mild irritation effects
Eye effects-Rabbit, adult 12 mg/m³/3 days
Eye effects-Rabbit, adult 1440 mg/6 hours
DNA Inhibition-Human: lymphocyte: 320 mmol/L
Mutation in Mammalian Somatic Cells-Mouse: lymphocyte: 100 mmol/L
Oral-Mouse TDLo: 84 g/kg (female 1-21 Days post): Reproductive effects
Oral-Rat TDLo: 8580 mg/kg (female 6-15 Days post): Teratogenic effects
Oral-Child TDLo: 5500 mg/kg: Central nervous system, Pulmonary system, Kidney effects

ETHYLENE GLYCOL (Continued):

Oral-Human LCLO: 786 mg/kg
Oral-Human LCLO: 398 mg/kg: Central nervous system, Gastrointestinal tract effects
Inhalation-Human TCLo: 10,000 mg/m³
Unreported-Man LCLO: 1637 mg/kg
Oral-Rat LD₅₀: 4700 mg/kg
Intraperitoneal-Rat LD₅₀: 5010 mg/kg
Subcutaneous-Rat LD₅₀: 2800 mg/kg
Intravenous-Rat LD₅₀: 3260 mg/kg
Intramuscular-Rat LCLO: 3300 mg/kg
Oral-Mouse LD₅₀: 7500 mg/kg
Intraperitoneal-Mouse LD₅₀: 5614 mg/kg
Subcutaneous-Mouse LCLO: 2700 mg/kg

SUSPECTED CANCER AGENT: The ingredients of these products are not listed on the following lists: FEDERAL OSHA Z LIST, NTP, IARC or CALOSHA, and therefore are not considered to be, nor suspected to be, cancer-causing agents by these agencies. Ethylene Glycol, the main component of these products, is listed, as follows: ACGIH-A4 (Not Classifiable as a Human Carcinogen).

IRRITANCY OF PRODUCT: These products may cause irritation to contaminated tissues.

SENSITIZATION TO THE PRODUCT: Two cases of sensitization to Ethylene Glycol (the main component of these products) have been reported in people occupationally exposed to this substance in the polishing and cutting of glass lenses; however, Ethylene is not currently classified as a known skin or respiratory sensitizer.

REPRODUCTIVE TOXICITY INFORMATION: Listed below is information concerning the effects of these products and their components on the human reproductive system.

369
419
all

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION (Continued)

Mutagenicity: The components of these products are not reported to cause mutagenic effects in humans: The following information is for Ethylene Glycol, the main component of these products: Ethylene Glycol was not mutagenic to bacteria, but was mutagenic in studies with isolated mammalian cells. Ethylene Glycol did not cause an increase in dominant lethal mutations in offspring of male rats fed 1000 mg/kg/day for approximately 14 weeks prior to mating.

Embryotoxicity: These products are not reported to produce embryotoxic effects in humans. The following information is for Ethylene Glycol, the main component of these products: Embryotoxicity (for example, decreased birth weight and survival) was observed in offspring of mice given 1% Ethylene Glycol in their drinking water over 14 weeks, but not in offspring of rats fed 1000 mg/kg/day, over 3 generations. Parental toxicity was not significant in these studies. Embryotoxicity was seen when mice were fed Ethylene Glycol in doses of 750-3000 mg/kg/day for several days during pregnancy. In a similar study with rats, embryotoxicity was seen at doses of 2500-5000 mg/kg/day but not at 1250 mg/kg/day. Maternal toxicity was not significant in these studies. Birth weight and length were decreased in offspring of rats fed 1078 or 1595 mg/kg/day for 10 days during pregnancy.

Teratogenicity: These products are not reported to cause teratogenic effects in humans. The following information is for Ethylene Glycol, the main component of these products: Malformations were seen in offspring of mice fed Ethylene glycol in doses of 750-3000 mg/kg/day and rats fed 1250-5000 mg/kg/day for several days during pregnancy. Maternal toxicity was not significant in these studies. Malformations were not seen in offspring of rats fed up to 1000 mg/kg/day for several days during pregnancy. In another study, rats were fed 253-1595 mg/kg/day for 10 days during pregnancy. Doses of 1078 and 1595 mg/kg were teratogenic (e.g., fissure in wall of abdomen, brain located outside the skull, harelip, rib malformations).

Reproductive Toxicity: These products are not reported to cause reproductive effects in humans. The following information is for Ethylene Glycol, the main component of these products: No effects on fertility were observed when male and female rats were fed up to 1000 mg/kg/day over 3 generations.

A mutagen is a chemical, which causes permanent changes to genetic material (DNA) such that the changes will propagate through generational lines. An embryotoxin is a chemical, which causes damage to a developing embryo (i.e. within the first eight weeks of pregnancy in humans), but the damage does not propagate across generational lines. A teratogen is a chemical, which causes damage to a developing fetus, but the damage does not propagate across generational lines. A reproductive toxin is any substance, which interferes in any way with the reproductive process.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Depending on the duration of contact and the route of over-exposure, the following medical conditions may be aggravated: skin, eye, kidney, and respiratory disorders.

RECOMMENDATIONS TO PHYSICIANS: The following recommendations are pertinent to ingestion exposures: These products contain Ethylene Glycol. Ethanol decreases the metabolism of Ethylene Glycol and its metabolites. Ethanol should be administered as soon as possible in cases of severe poisoning, since the elimination half-life of Ethylene Glycol is three hours. If medical care will be delayed several hours, give the patient three or four 1-ounce oral "shots" of 86-proof or higher whiskey before or during transport to the hospital. Hemodialysis effectively removes Ethylene Glycol and its metabolites from the body. The following treatment protocol is from "The Toxicology of Commercial Chemical Products" (5th Edition, 1984):

- Gastric lavage with water; syrup of ipecac may be a safe way to empty the stomach if promptly given after ingestion.
- Supportive measures against central nervous system depression, including the administration of oxygen and artificial respiration, if needed.
- Because convulsions have been described during the comatose state, analeptic drugs should probably be avoided. If convulsions become intense and persistent, the intravenous administration of diazepam or a short-acting barbiturate drug may become necessary.
- Try to distinguish between convulsive seizures and muscle spasms due to hypocalcemia. If in doubt, parenteral calcium therapy is recommended.
- If hypotension becomes severe, vasoconstrictor drugs may be required to support the blood pressure, but avoid infusing large volumes of fluid.
- Early in the course of intoxication, it is recommended that a brisk flow of urine be established to promote the excretion of Ethylene Glycol and its metabolites. Both mannitol and furosemide have been used, even in the early oliguric phase.

BIOLOGICAL EXPOSURE INDICES: Currently, there are no Biological Indices (BEIs) associated with the components of these products.

370
420
all

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ALL WORK PRACTICES MUST BE AIMED AT ELIMINATING ENVIRONMENTAL CONTAMINATION.

ENVIRONMENTAL STABILITY: The components of these products will be degraded over time into other inorganic and organic compounds. The following information is available for the components of these products:

ETHYLENE GLYCOL: The bioconcentration factor of Ethylene Glycol in fish was reported to be 10 after 3 days of exposure; this suggests that it will not bioconcentrate in fish. Biological Oxygen Demand = 0.47 g oxygen/ g ethylene glycol; Chemical Oxygen Demand = 1.29 g oxygen/ g ethylene glycol.

EFFECT OF MATERIAL ON PLANTS or ANIMALS: These products may be harmful to contaminated plant and animal life (especially if large quantities are released). Refer to Section 11 (Toxicological Information) for specific information regarding effects of the product's components on test animals.

EFFECT OF CHEMICAL ON AQUATIC LIFE: These products may be harmful to aquatic life if large quantities are released into bodies of water. The following aquatic toxicity data are available for the components of these products.

ETHYLENE GLYCOL:

LD₅₀ (*Carassius auratus*, goldfish) = 5000 mg/L/ 24 hours modified ASTM D 1345
LC₅₀ (*Poecilia reticulata*, guppies) = 49300 ppm/ 7 days
LC₅₀ (rainbow trout) = 18,500 mg/L/ 96 hours
LC₅₀ (rainbow trout) = 41000 mg/L/ 96 hours/ 20EC
LC₅₀ (*Crangon crangon*, brown shrimp) = 100 mg/L/ 48 hours/ aerated salt water
LC₅₀ (*Carassius auratus*, goldfish) = 5000 mg/L/ 24 hours/ 20EC/ static conditions
Toxicity threshold, cell multiplication test (*Pseudomonas putida*, bacteria) = 10,00 mg/L

ETHYLENE GLYCOL (Continued):

Toxicity threshold, cell multiplication test (*Entosiphon sulcatum*, protozoan) = 10,00 mg/L
Toxicity threshold, cell multiplication test (*Uronema parduzi* Chatton-Lwoff, protozoan) = 10,00 mg/L
Toxicity threshold, cell multiplication test (*Chorella pyrenoidasa*, algae) = 180,000 mg/L; toxic
Toxicity threshold, cell multiplication test (*Microcystis aeruginosa*, algae) = 2,000 mg/L
Toxicity threshold, cell multiplication test (*Scenedesmus quadricauda*, green algae) = 10,000 mg/L

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

PREPARING WASTES FOR DISPOSAL: Waste disposal must be in accordance with appropriate Federal, State, and local regulations. These products, if unaltered by use, may be disposed of by treatment at a permitted facility or as advised by your local hazardous waste regulatory authority.

EPA WASTE NUMBER: Not applicable to wastes consisting only to wastes of these products.

14. TRANSPORTATION INFORMATION

THIS MATERIAL IS NOT HAZARDOUS AS DEFINED BY 49 CFR 172.101 BY THE U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION.

<u>PROPER SHIPPING NAME:</u>	Ethylene Glycol
<u>HAZARD CLASS NUMBER and DESCRIPTION:</u>	N.O.S. (Ethylene Glycol), 9, NA 3082, PG III
<u>UN IDENTIFICATION NUMBER:</u>	NA3082
<u>PACKING GROUP:</u>	III
<u>DOT LABEL (S) REQUIRED:</u>	Other Regulated Substances, 9
<u>NORTH AMERICAN EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (1996):</u>	171

MARINE POLLUTANT: No components of these products are classified as a Marine Pollutant, as per Appendix B to 49 CFR 172.101.

TRANSPORT CANADA TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS REGULATIONS: THIS MATERIAL IS NOT CONSIDERED AS DANGEROUS GOODS.

321
421
all

15. REGULATORY INFORMATION

SARA REPORTING REQUIREMENTS: The components of these products are subject to the reporting requirements of Sections 302, 304 and 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act, as follows.

COMPOUND	SECTION 302	SECTION 304	SECTION 313
ETHYLENE GLYCOL	NO	YES	YES

SARA THRESHOLD PLANNING QUANTITY: Not applicable.

TSCA INVENTORY STATUS: The components of these products are listed on the TSCA Inventory.

CERCLA REPORTABLE QUANTITY (RQ): Ethylene Glycol is a Clean Air Act Section 112(b) Hazardous Air Pollutant; it has a 1 pound Reportable Quantity until this value is adjusted.

OTHER FEDERAL REGULATIONS: Not applicable.

STATE REGULATORY INFORMATION: Components of these products are covered under specific State regulations, as denoted below:

Alaska - Designated Toxic and Hazardous

Substance: Ethylene Glycol

California - Permissible Exposure Limits for

Chemical Contaminants: Ethylene Glycol

Florida - Substance List: Ethylene Glycol

Illinois - Toxic Substance List: Ethylene Glycol

Kansas - Section 302/313 List: Ethylene Glycol

Massachusetts - Substance List: Ethylene Glycol

Michigan - Critical Materials Register: NO

Minnesota - List of Hazardous Substances: Ethylene Glycol

Missouri - Employer Information/Toxic

Substance List: Ethylene Glycol

New Jersey - Right to know Hazardous

Substance List: Ethylene Glycol

North Dakota - List of Hazardous Chemicals,

Reportable Quantities: NO

Pennsylvania - Hazardous Substance List: Ethylene Glycol

Rhode Island - Hazardous Substance List: NO

West Virginia - Hazardous Substance List: NO

Wisconsin - Toxic and Hazardous Substances: NO

CALIFORNIA PROPOSITION 65: 1,4-Dioxane, Ethylene Oxide, Acetaldehyde, and Toluene are on the California Proposition 65 lists. The products contain these chemicals in trace amounts (well below 0.1% in concentration). **WARNING:** These products contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

LABELING (Precautionary Statements): **CAUTION! MAY CAUSE SKIN AND EYE IRRITATION. HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. CAN CAUSE CENTRAL NERVOUS SYSTEM AND KIDNEY EFFECTS. MAY CAUSE REPRODUCTIVE EFFECTS, BASED ON ANIMAL TESTS.** Avoid breathing vapors, mists or sprays. Do not taste or swallow. Avoid prolonged contact with skin. Do not get on skin or in eyes. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling. Wear gloves, safety goggles, and appropriate body protection when using this product. **FIRST AID:** In case of contact, immediately flush skin or eyes for at least 15 minutes. If inhaled, move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. If swallowed, do not induce vomiting. If medical care will be delayed several hours, give the patient three or four 1-ounce oral "shots" of 86-proof or higher whiskey before or during transport to the hospital. Get medical attention. **IN CASE OF FIRE:** Use water fog, foam, and dry chemical of CO₂. **IN CASE OF SPILL:** Absorb with inert material and place in suitable container. Flush area with soapy water. Refer to MSDS for additional information.

WHMIS SYMBOLS: **D2A/D2B:** Materials Causing Other Toxic Effects



372
422
all

16. OTHER INFORMATION

PREPARED BY:

DYNALENE HEAT TRANSFER FLUIDS
5250 West Coplay Road
Whitehall, PA 18052
+1-610-262-9686

Date of Printing:

January 7, 2008

The information contained herein is based on data considered accurate. However, no warranty is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use thereof. Dynalene Heat Transfer Fluid assumes no responsibility for injury to the vendee or third persons proximately caused by the material if reasonable safety procedures are not adhered to as stipulated in the data sheet. Additionally, Dynalene Heat Transfer Fluid assumes no responsibility for injury to vendee or third persons proximately caused by abnormal use of the material even if reasonable safety procedures are followed. Furthermore, vendee assumes the risk in his use of the material.

DEFINITIONS OF TERMS

A large number of abbreviations and acronyms appear on a MSDS. Some of these, which are commonly used, include the following:

CAS #: This is the Chemical Abstract Service Number which uniquely identifies each constituent. It is used for computer-related searching.

EXPOSURE LIMITS IN AIR

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, a professional association which establishes exposure limits.

TLV - Threshold Limit Value - an airborne concentration of a substance, which represents conditions under which it is generally believed that nearly all workers, may be repeatedly exposed without adverse effect. The duration must be considered, including the 8-hour **Time Weighted Average (TWA)**, the 15-minute **Short Term Exposure Limit**, and the instantaneous **Ceiling Level**. Skin adsorption effects must also be considered.

OSHA - U.S. Occupational Safety and Health Administration.

PEL - Permissible Exposure Limit - this exposure value means exactly the same as a TLV, except that it is enforceable by OSHA. The OSHA Permissible Exposure Limits are based in the 1989 PELs and the June, 1993 Air Contaminants Rule (Federal Register: 58: 35338-35351 and 58: 40191). Both the current PELs and the vacated PELs are indicated. The phrase, "Vacated 1989 PEL", is placed next to the PEL which was vacated by Court Order.

IDLH - Immediately Dangerous to Life and Health - This level represents a concentration from which one can escape within 30-minutes without suffering escape-preventing or permanent injury. **The DFG - MAK** is the Republic of Germany's Maximum Exposure Level, similar to the U.S. PEL.

NIOSH is the National Institute of Occupational Safety and Health, which is the research arm of the U.S. Occupational Safety and Health Administration (**OSHA**). NIOSH issue exposure guidelines called **Recommended Exposure Levels (RELs)**. When no exposure guidelines are established, an entry of **NE** is made for reference.

FLAMMABILITY LIMITS IN AIR

Much of the information related to fire and explosion is derived from the **National Fire Protection Association (NFPA)**. **LEL** - the lowest percent of vapor in air, by volume, that will explode or ignite in the presence of an ignition source. **UEL** - the highest percent of vapor in air, by volume, that will explode or ignite in the presence of an ignition source.

TOXICOLOGICAL INFORMATION

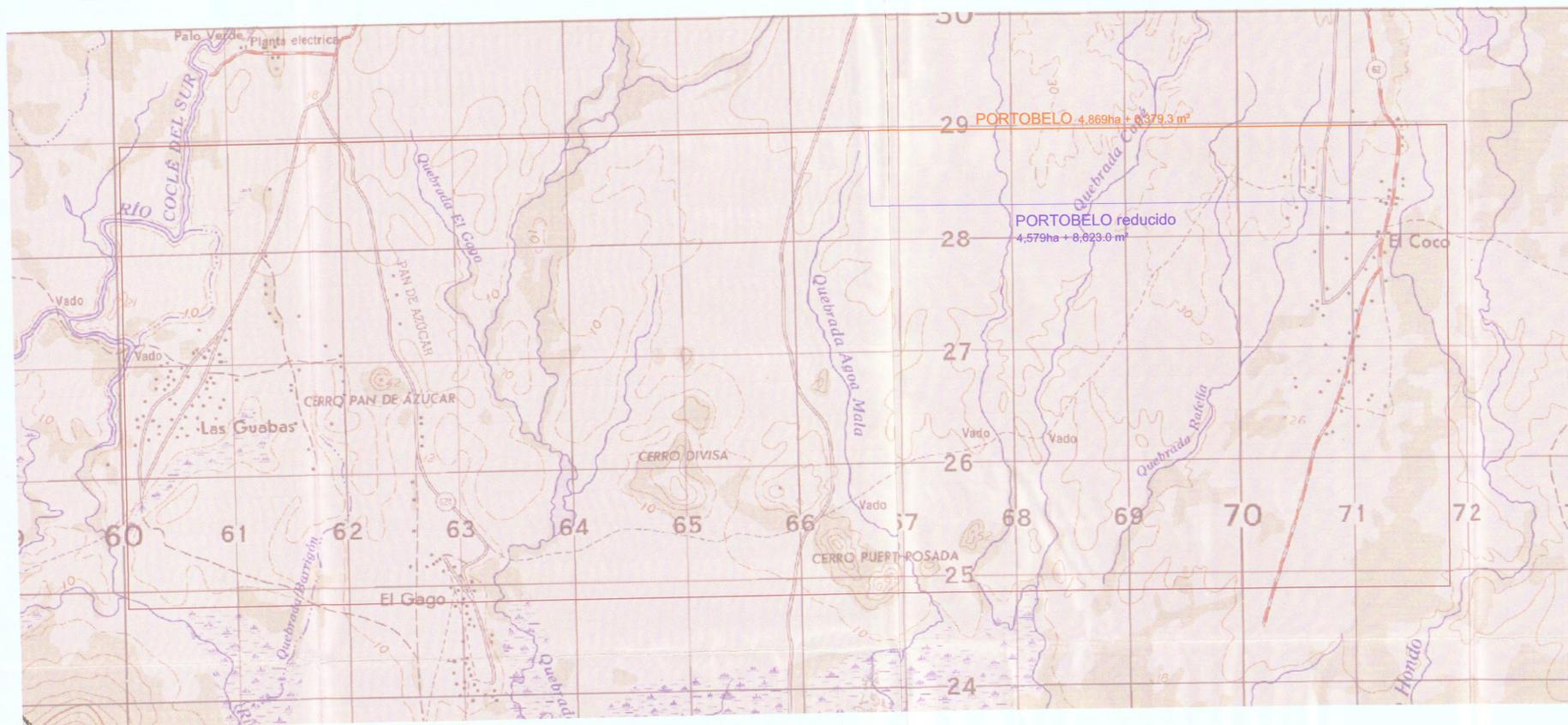
Possible health hazards as derived from human data, animal studies, or from the results of studies with similar compounds is presented. Definitions of some terms used in this section are: **LD₅₀** - Lethal Dose (solids & liquids) which kills 50% of the exposed animals; **LC₅₀** - Lethal Concentration (gases) which kills 50% of the exposed animals; **ppm** concentration expressed in parts of material per million parts of air or water; **mg/m³** concentration expressed in weight of substance per volume of air; **mg/kg** quantity of material, by weight, administered to a test subject, based on their body weight in kg. Data from several sources are used to evaluate the cancer-causing potential of the material. The sources are: **IARC** - the International Agency for Research on Cancer; **NTP** - the National Toxicology Program, RTECS - the Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, **OSHA** and **CAL/OSHA**. IARC and NTP rate chemicals on a scale of decreasing potential to cause human cancer with rankings from 1 to 4. Subrankings (2A, 2B, etc.) are also used. Other measures of toxicity include **TDLo**, the lowest dose to cause a symptom and **TCLo** the lowest concentration to cause a symptom; **TDo**, **LCLO**, and **LDo**, or **TC**, **TCo**, **LCLo**, and **LCo**, the lowest dose (or concentration) to cause death. **BEI** - Biological Exposure Indices, represent the levels of determinants which are most likely to be observed in specimens collected from a healthy worker who has been exposed to chemicals to the same extent as a worker with inhalation exposure to the TLV.

REGULATORY INFORMATION

This section explains the impact of various laws and regulations on the material. **EPA** is the U.S. Environmental Protection Agency. **WHMIS** is the Canadian Workplace Hazardous Materials Information System. **DOT** and **TC** are the U.S. Department of Transportation and Transport Canada, respectively. The following laws are pertinent to the information presented in the MSDS: **Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA)**; the **Toxic Substance Control Act (TSCA)**; Marine Pollutant status according to the **DOT**; California's Safe Drinking Water Act (**Proposition 65**); the **Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA or Superfund)**. This section also includes information on the precautionary warnings, which appear, on the material's package label.

~~373~~
423
del

ANEXO N° 8
PLANO DE USO DE SUELO DEL PROYECTO EÓLICO
PORTOBELLO Y SU MODIFICACIÓN



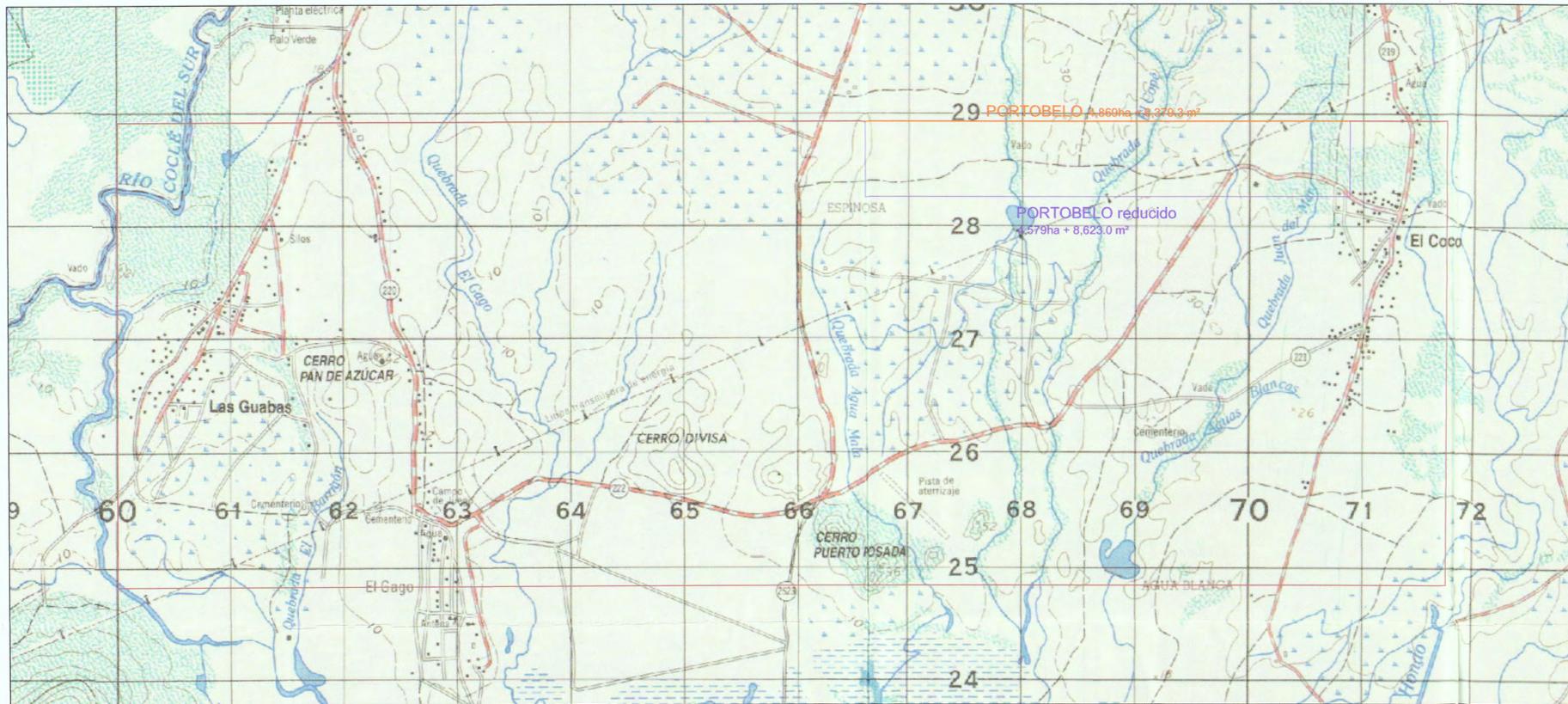
Polígono original PORTOBELO previo a la modificación

Polígono PORTOBELO reducido tras la modificación

REVISION	FECHA	NOMBRE	OBSERVACIONES	
<p>Proyecto: UEP SOLICITUD DE MODIFICACIÓN ANAM</p>				
ELABORADO	12-12-2012	Ovidio O.M.	[Firma]	COLEGIADO
COMPROBADO	12-12-2012	Ovidio O.M.	[Firma]	
V.P.	12-12-2012	R.C.C.		
ESCALA:	1:25.00			<p>1044A005ANAM</p> <p>Hoja nº 5 De: 5</p>

170
HCH

ANEXO N° 9
PLANO TOPOGRÁFICO DEL ÁREA DEL PROYECTO
EÓLICO PORTOBELLO Y SU MODIFICACIÓN



Polígono original PORTOBELO previo a la modificación

Polígono PORTOBELO reducido tras la modificación

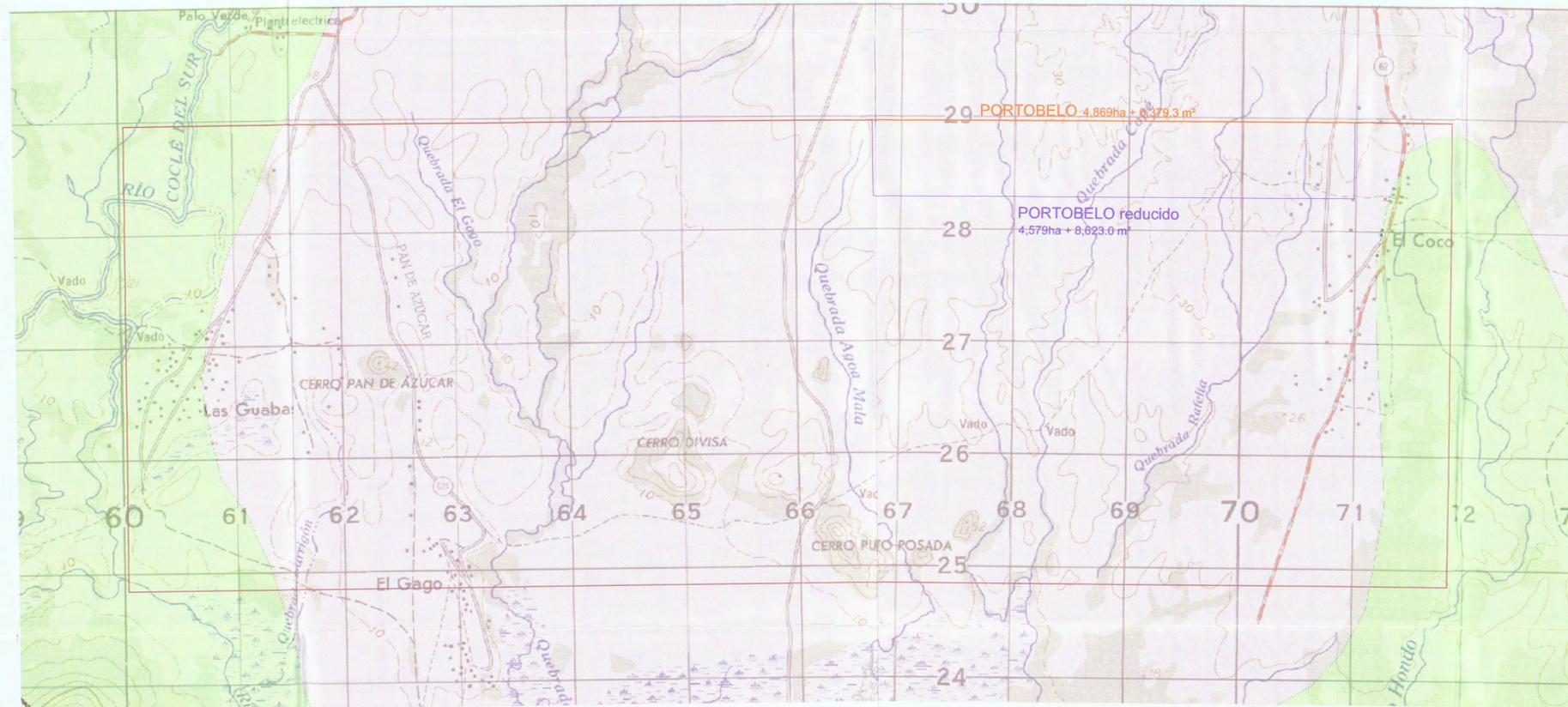
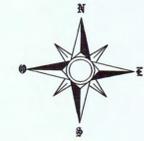
REVISIÓN	FECHA	NOMBRE	OBSERVACIONES		
<p>Proyector</p> <p>UEP SOLICITUD DE MODIFICACIÓN ANAM</p> <p>vye </p> <p>www.viebyenergia.com</p>					
DIBUJO	12-12-2012	Ovidio O.M.			
CORRECTOR	12-12-2012	Ovidio O.M.			
V.	12-12-2012	R.C.C.			
ESCALA	15.000				<p>1044A005ANAM</p> <p>Hoja nº: 5 De 5</p>

Esterno es propiedad de Viento y Energía, S.L. quedando prohibido todo reproducción total o parcial o su divulgación sin autorización escrita de Viento y Energía, S.L.

Handwritten signature/initials

377
427
all

ANEXO N° 10
PLANO DE COBERTURA VEGETAL DEL PROYECTO
EÓLICO PORTOBELO Y SU MODIFICACIÓN



Polígono original PORTOBELO previo a la modificación

Polígono PORTOBELO reducido tras la modificación

278
498
021

REVISIÓN	FECHA	NOMBRE	OBSERVACIONES	
 SOLICITUD DE MODIFICACIÓN ANAM 				
	FECHA	NOMBRE	FIRMA	COLEGIADO
DIBUJADO	12-12-2012	Ovidio O.M.		
COMPROBADO	12-12-2012	Ovidio O.M.		
Vº Bº	12-12-2012	R.C.C.		
ESCALA				1044A005ANAM
1:8.000	POLÍGONO REDUCIDO PORTOBELO			Hoja nº 5 De 5

264

ANEXO N° 11

**COPIA DE CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA UNIÓN
EÓLICA PANAMEÑA. S.A.**

381

431

all

ANEXO N° 12

**COPIA DE PASAPORTE DEL REPRESENTANTE LEGAL
DE LA EMPRESA UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**

382
432
acc



REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Figura reservada a las autoridades competentes para expedir el pasaporte.
 Amtliche Vertroeter / Fornsind de pasudredende myndiger
 Page reserves aux auctorites competentes pour delivrer le passeport.
 Troopferta van het Koninkrijk vóór de aflevering van het paspoort.
 Leestanden met in aante de ma hddarst estans
 Pagina reservada as autoridades competentes para expedir el pasaporte.
 Amtliche Vertroeter / Fornsind de pasudredende myndiger

3

Notaria Publica Duodena
JULIA CORREA ORTIZ / P.R.D.
 08 AGO 2012

AC417236 L

**PASAPORTE
PASSPORT**

ESPAÑA

Nombre (Surname) (1) /
PEREZ PERE

Nombre (Given Name) (2) /
ANGULO

Nombre (Full Name) (3) /
RAFAEL SANTIAGO

Nacionalidad (Nationality) (4) /
ESPAÑOLA

Fecha de nacimiento (Date of Birth) (5) /
09-04-1968

Lugar de nacimiento (Place of Birth) (6) /
CADIZ (CADIZ)

Fecha de expedición (Date of Issue) (7) /
06-04-2015

Datos de validez (8) /
06-04-2015

Sexo (Sex) (9) /
V-M

Estado Civil (10) /
A2423157300

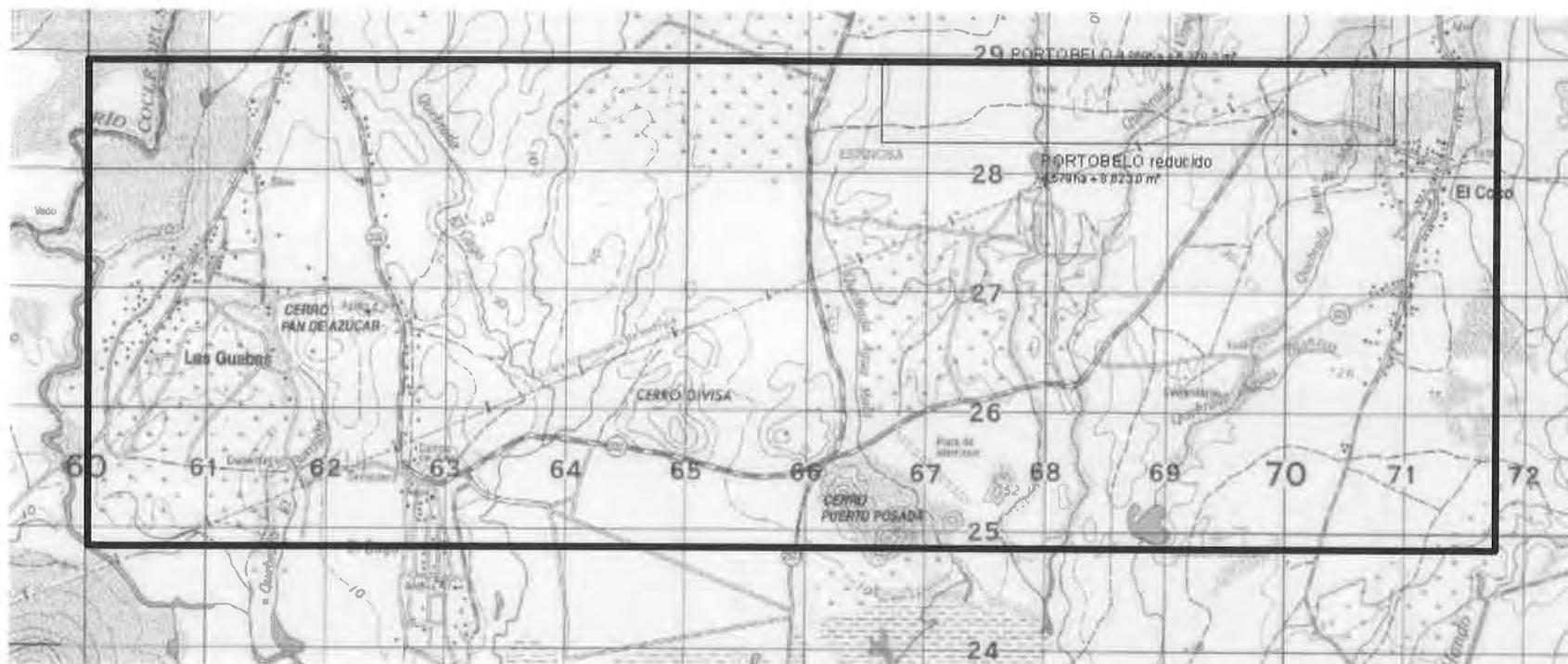
Oficina Expedidora (9) /
1843506P1

**P<ESPPEREZ<PIRE<ANGULO<<RAFAEL<SANTIAGO<<<<<
 AC417236<9ESP6804093M1504066A2423157300<<<32**



385
433
All

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO SIN MODIFICACIONES

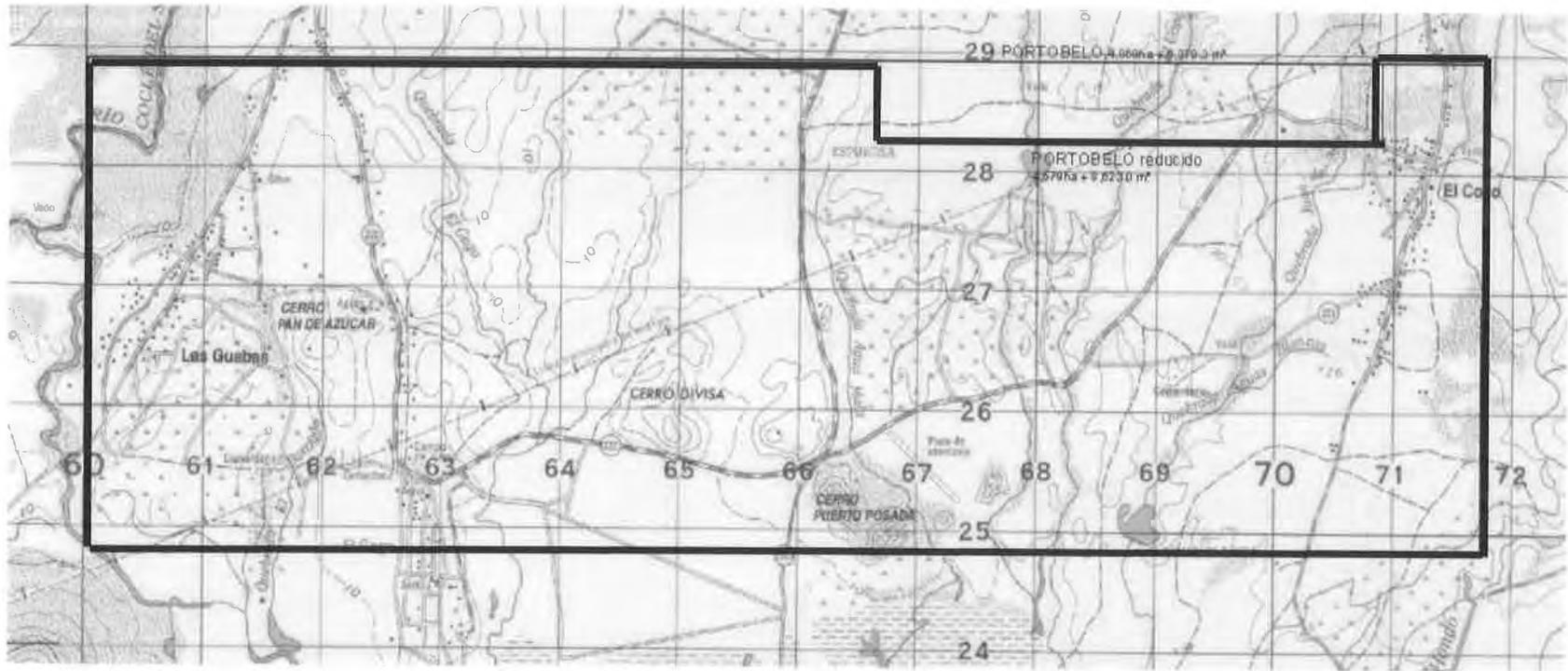


PORTOBELO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	928,967.68	571,860.22
1	2	N 90°00'00" W	11,805.08	2	928,967.68	560,055.14
2	3	S 00°12'17" O	4,125.15	3	924,842.56	560,040.39
3	4	N 90°00'00" E	11,804.60	4	924,842.56	571,844.99
4	1	N 00°12'42" E	4,125.15	1	928,967.68	571,860.22

284
434
M

PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO CON MODIFICACIONES

REDUCCIÓN DEL POLÍGONO

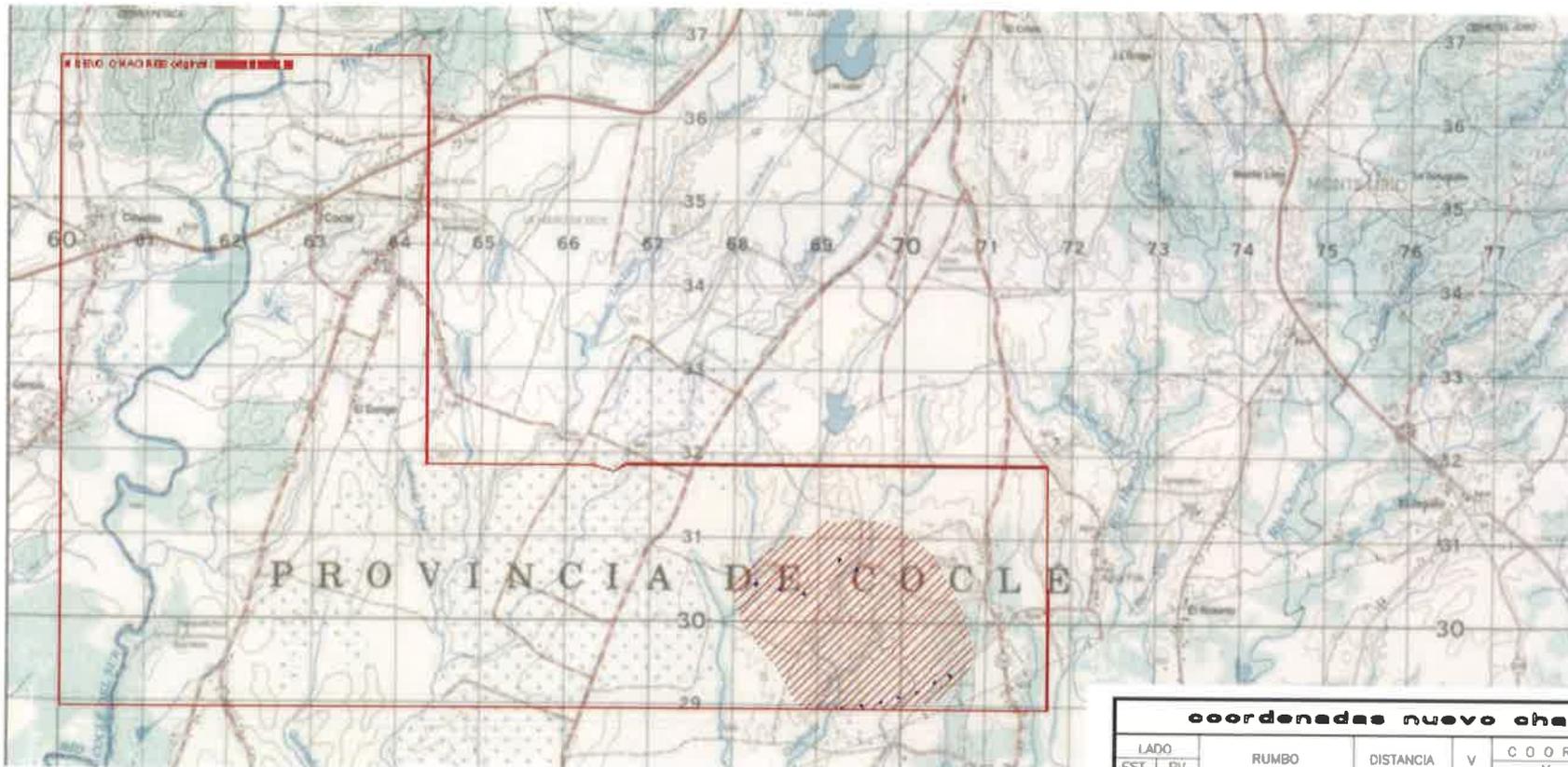


285
435
ad

EL POLÍGONO A SIDO REDUCIDO PARA SER AGREGADO AL PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES, DEBIDO A MODIFICACIONES DE DISEÑO Y FINANCIAMIENTOS

PORTOBELO MODIFICADO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				?	928,967.68	571,860.22
?	?	N 90°00'00" W	863.72	?	928,967.68	570,996.50
?	?	S 00°00'00" E	673.13	?	928,294.55	570,996.50
?	?	N 90°00'00" W	4,304.89	?	928,294.55	566,691.62
?	?	N 00°00'00" E	673.13	?	928,967.68	566,691.62
?	?	N 90°00'00" W	6,636.48	?	928,967.68	560,055.14
?	?	S 00°12'17" O	4,125.15	?	924,842.56	560,040.39
?	?	N 90°00'00" E	11,804.60	?	924,842.56	571,844.99
?	?	N 00°12'42" E	4,125.15	?	928,967.68	571,860.22

PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES

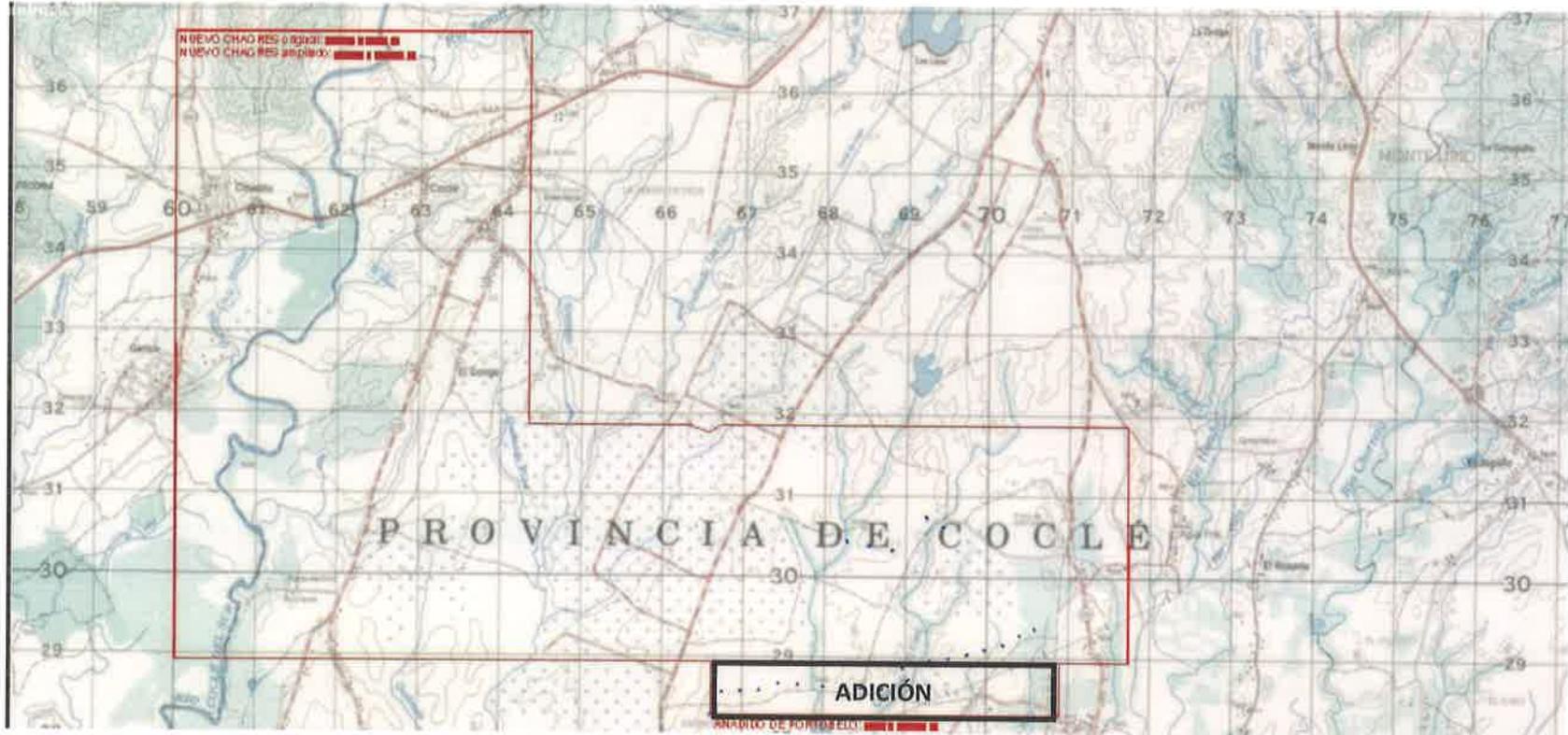


coordenadas nuevo chagres

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	936,815.13	564,424.10
1	2	S 89°59'05" O	4,383.71	2	936,813.95	560,040.39
2	3	S 00°08'28" E	7,846.28	3	928,967.68	560,055.14
3	4	N 90°00'00" E	6,836.48	4	928,967.68	566,901.62
4	5	N 90°00'00" E	4,304.89	5	928,967.68	570,996.50
5	6	N 89°59'59" E	863.72	6	928,967.68	571,860.22
6	7	N 00°17'48" O	2,939.61	7	931,907.25	571,845.00
7	8	N 90°00'00" W	5,045.34	8	931,907.26	566,799.66
8	9	S 37°53'35" O	166.06	9	931,819.00	566,659.00
9	10	N 71°46'52" O	263.27	10	931,901.31	566,408.93
10	11	N 90°00'00" W	1,983.50	11	931,901.31	564,423.43
11	1	N 00°00'56" O	4,813.82	1	936,815.13	564,424.10

387
437
ALL

PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES MODIFICACIÓN. (ADICIÓN)



388
438
OK

COORDENADAS DEL POLÍGONO A ADICIONAR AL P.E. NUEVO CHAGRES

ESTAS COORDENADAS COMPRENEN A EL POLÍGONO QUE SE HA REDUCIDO DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO

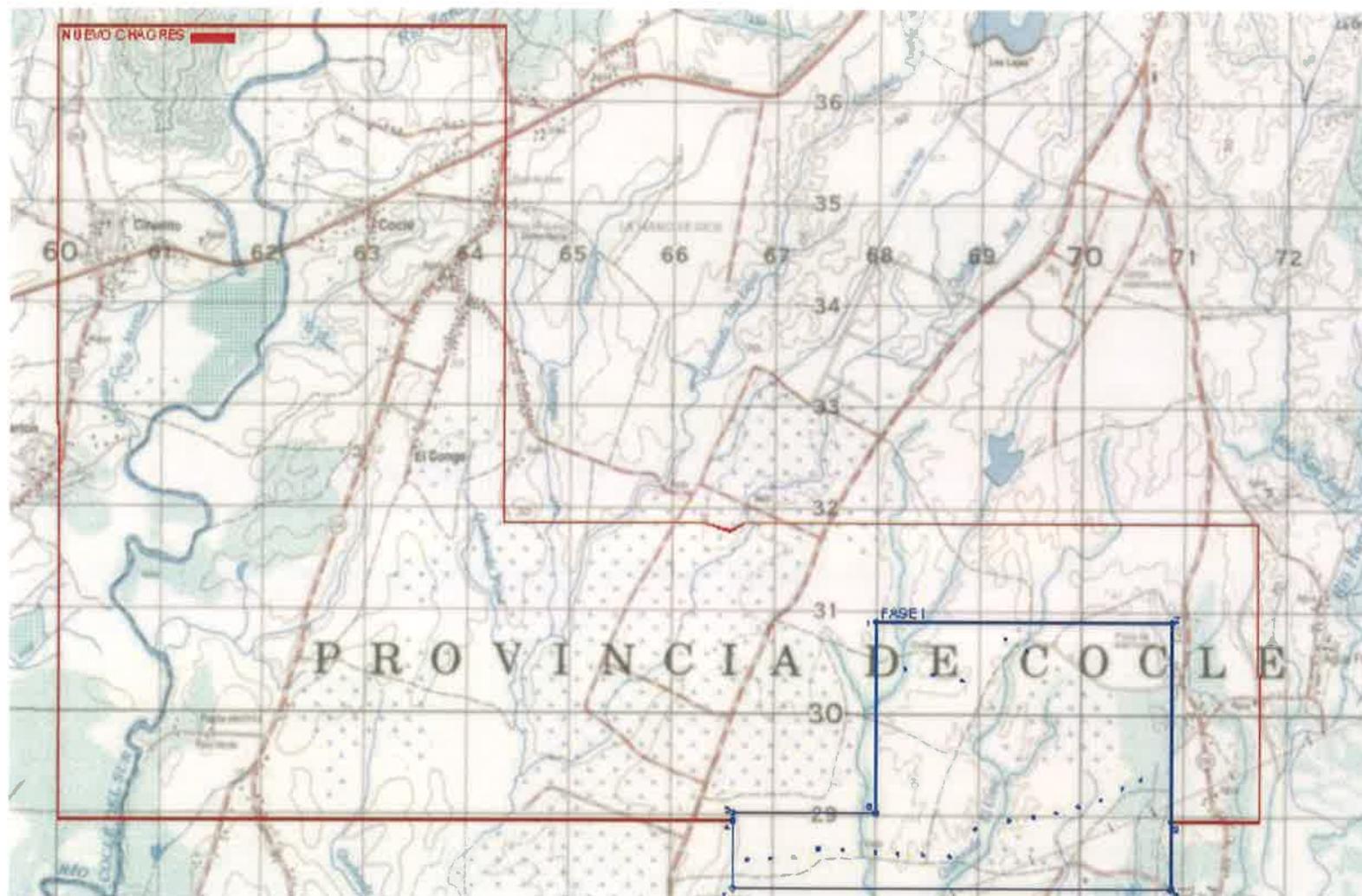
ADICION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	928,967.68	570,996.50
1	2	N 90°00'00" W	4,304.89	2	928,967.68	566,691.62
2	3	S 00°00'00" E	673.13	3	928,294.55	566,691.62
3	4	N 90°00'00" E	4,304.89	4	928,294.55	570,996.50
4	1	N 00°00'00" E	673.13	1	928,967.68	570,996.50

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO NUEVO CHAGRES, INCLUYENDO SU MODIFICACIÓN (ADICIÓN)

NUEVO CHAGRES + ADICION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				?	936,815.13	564,424.10
?	?	S 89°59'05" O	4,383.71	?	936,813.95	560,040.39
?	?	S 00°06'28" E	7,846.28	?	928,967.68	560,055.14
?	?	N 90°00'00" E	6,636.48	?	928,967.68	566,691.62
?	?	S 00°00'00" E	673.13	?	928,294.55	566,691.62
?	?	N 90°00'00" E	4,304.89	?	928,294.55	570,996.50
?	?	N 00°00'00" E	673.13	?	928,967.68	570,996.50
?	?	N 89°59'59" E	863.72	?	928,967.68	571,860.22
?	?	N 00°17'48" O	2,939.61	?	931,907.25	571,845.00
?	?	N 90°00'00" W	5,045.34	?	931,907.26	566,799.66
?	?	S 57°53'35" O	166.06	?	931,819.00	566,659.00
?	?	N 71°46'52" O	263.27	?	931,901.31	566,408.93
?	?	N 90°00'00" W	1,983.50	?	931,901.31	564,425.43
?	?	N 00°00'56" O	4,913.82	?	936,815.13	564,424.10

389
439
OK

Solicitar el cambio de nombre de un área de 869 Has + 9, 797 m², del proyecto eólico Nuevo Chagres, la misma se denominará FASE I.



390
440
000

COORDENADAS DE LO QUE CORRESPONDE LA FASE I AL PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES

COORDENADAS UTM NAD27 DE FASE I, ÁREA DE NUEVO CHAGRES		
1	568,096.7	930,931.2
2	570,996.5	930,931.2
3	570,996.5	928,967.7
4	566,691.6	928,967.7
5	566,691.6	929,044.7
6	568,096.7	929,044.7

COORDENADAS DE LO QUE CORRESPONDE LA FASE I AL PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

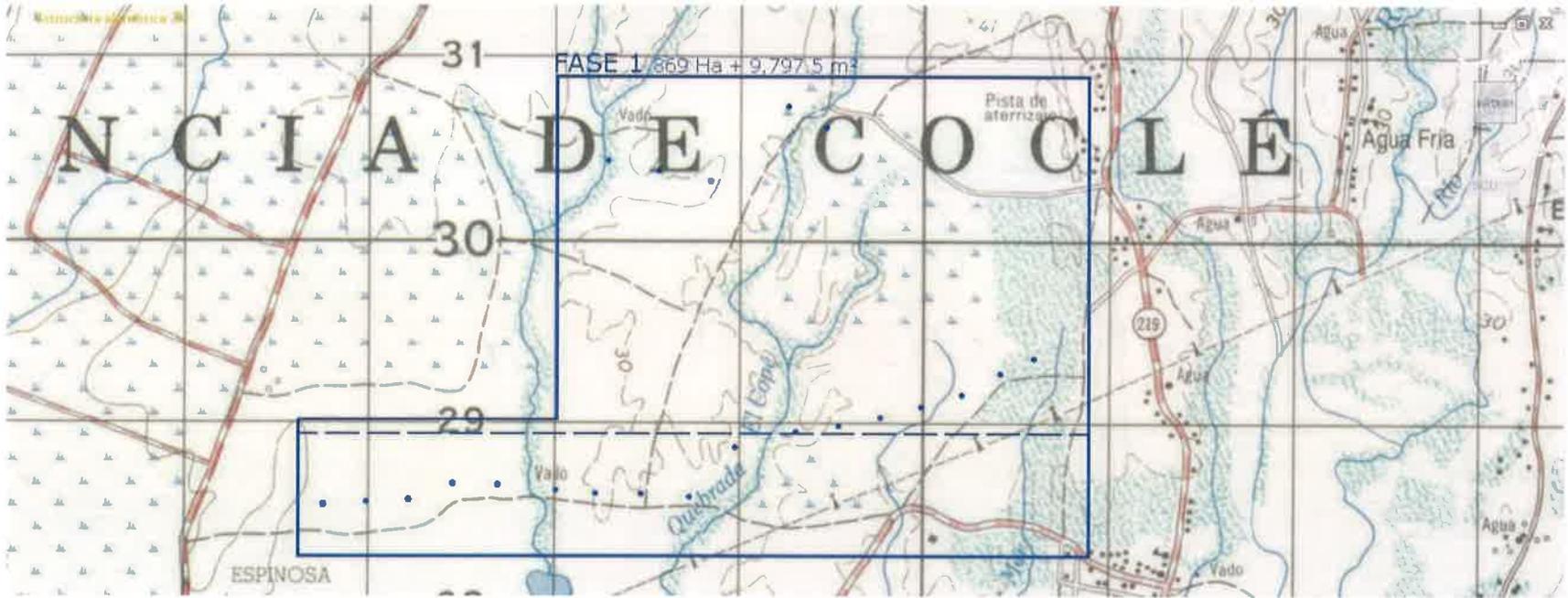
COORDENADAS UTM NAD27 DE FASE I, ÁREA DE PORTOBELO		
3	570,996.5	928,967.7
4	566,691.6	928,967.7
7	566,691.6	928,294.5
8	570,996.5	928,294.5

394
2441
DCC

COORDENADAS DEL POLÍGONO DE LA FASE I. POLÍGONO AL CUAL SE LE HARA EL CAMBIO DE PROMOTOR.

1	568,096.7	930,931.2
2	570,996.5	930,931.2
5	566,691.6	929,044.7
7	566,691.6	928,294.5
8	570,996.5	928,294.5

FASE I





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

395
443
OCU

Informe Secretarial

Expediente Administrativo: IIIE-003-09

Proyecto: PROYECTO EOLICO PORTOBELO.

Promotor: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

Representante Legal: RAFAEL SANTIGO PERÉZ PIRE ANGULO.

Ubicado: Corregimiento el Coco y Coclé, distrito de Penonomé,
provincia de Coclé.

Fecha: 14 de diciembre de 2012

Nombre del Técnico: Jorge A. García.

Informo por este medio que desde el 14 de diciembre del 2012, se recibió en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SANTIGO PERÉZ PIRE ANGULO**, portador del pasaporte de identidad personal número AC417236, la cual me fue asignada el día 18 de diciembre del 2012, procediendo a revisar la documentación, confirmando que todo esta de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2012, por lo que se procede a evaluar la documentación y elaborar el informe técnico y la Resolución.

Jorge García
Técnico Evaluador



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

394
444
all

MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12

Para: **BILLY UBILLÚS BONINI**
Director de Protección de la Calidad Ambiental-DIPROCA




De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental-DIEORA

Asunto: Vigencia de la Resolución **IA-354-10**, notificada el 31 de mayo de 2010, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**

Fecha: 26 de diciembre del 2012

Por medio del presente, le solicitamos nos indique si la Resolución **IA-354-10**, notificada el 31 de mayo de 2010, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, se encuentra vigente a la fecha.

El motivo de dicha solicitud, se da debido a que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, solicito a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la modificación del Estudio de Impacto Ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **IA-354-10**.

OB/JG

Nota: Se adjunta copia de la Resolución de aprobación **IA-354-10**.
c.c. Administradora Regional de ANAM-Coclé

 Autoridad Nacional del Ambiente
DINAPROCA
Recibido por: 
Fecha: 26/12/12
Control No. _____



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

395
445
all

MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12

Para: **KARL HEINZ HUBNER**
Director de Administración de Sistema de Información Ambiental.

De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Solicitud de verificación de coordenadas

Fecha: 26 de diciembre de 2012

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, en base a las coordenadas UTM (NAD-27), la ubicación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto titulado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución IA-354-10, a desarrollarse en el corregimiento del Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa denominada **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**

Adjuntamos coordenadas aprobadas y las modificadas para comparar la ubicación de ambas y adicionalmente solicitamos nos indique en dicho mapa como queda el polígono después de dicha modificación.

Agradecemos toda la información que nos puedan brindar.

OB/jg

Nota: Adjuntamos las coordenadas UTM (NAD 21), del polígono aprobado y lo modificado.





28 396
446
all

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION
AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GEOMATICA

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6848

www.anam.gob.pa

MEMORANDO – DASIAM-913-12

Para: **Orlando Bernal**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: 
Karl Heinz Hubner
Director de Administración de Sistemas de Información Ambiental

Asunto: Verificación de Proyecto

Fecha: Panamá, 28 de diciembre 2012

En respuesta al memorando DEIA-1003-2612-12, donde solicita la ubicación geográfica del proyecto titulado “Eólico Portobelo”, al respecto le informamos que de acuerdo a datos proporcionados, las coordenadas del polígono de EsIA Portobelo Aprobado (4 coordenadas), forman un polígono de aproximadamente 4579 ha + 8,637.71 m², dentro de este polígono se define el río Coclé del Sur, río Copé y las Qdas. Las Lajas, José Urbano, de acuerdo a mapa de cobertura boscosa en este polígono se identifica la categoría de Uso Agropecuario, las coordenadas del polígono a segregar (4 coordenadas) de la superficie total correspondiente al proyecto eólico Portobelo, forman un polígono de aproximadamente 289 ha + 7,743.88 m², de acuerdo al mapa de cobertura boscosa año 2000 este polígono esta constituido por la categoría de Uso Agropecuario.

De acuerdo a base de datos institucional ambos polígonos, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, es importante mencionar que este dato de cobertura boscosa es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se sugiere realizar la validación en situ.

Importante informarle que la superficie del polígono a segregar (289 ha + 7,743.88 m²) forma parte de la superficie a incluir dentro del proyecto Eólico Nuevo Chagres de acuerdo a verificación realizada a través de Memorando DEIA-1004-2612-12.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

Adjuntamos mapa ilustrativo para su evaluación, adicional incluimos mapa con ambas verificaciones DEIA-1003-2612 y DEIA 1004-2612-12.

RB/cp./ls/dm

CC: Departamento de Geomática

Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

12-4663 ~~397~~
CARMEN
KH
447
ad

MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12

Para: **KARL HEINZ HUBNER**
Director de Administración de Sistema de Información Ambiental.

De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Solicitud de verificación de coordenadas

Fecha: 26 de diciembre de 2012

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, en base a las coordenadas UTM (NAD-27), la ubicación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto titulado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, aprobado mediante Resolución **IA-354-10**, a desarrollarse en el corregimiento del Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa denominada **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**

Adjuntamos coordenadas aprobadas y las modificadas para comparar la ubicación de ambas y adicionalmente solicitamos nos indique en dicho mapa como queda el polígono después de dicha modificación.

Agradecemos toda la información que nos puedan brindar.

OB/jg

Nota: Adjuntamos las coordenadas UTM (NAD 21), del polígono aprobado y lo modificado.



“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE...”

RECIBIDO
26/12/12
3:57 pm

398
448
OK

COORDENADAS DEL POLIGONO DEL EsIA PORTOBELO APROBADO

PORTOBELO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	928,967.68	571,860.22
1	2	N 90°00'00" W	11,805.08	2	928,967.68	560,055.14
2	3	S 00°12'17" O	4,125.15	3	924,842.56	560,040.39
3	4	N 90°00'00" E	11,804.60	4	924,842.56	571,844.99
4	1	N 00°12'42" E	4,125.15	1	928,967.68	571,860.22

COORDENADAS DEL POLÍGONO A SEGREGAR DE LA SUPERFICIE TOTAL CORRESPONDIENTE AL PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

ADICION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	928,967.68	570,996.50
1	2	N 90°00'00" W	4,304.89	2	928,967.68	566,691.62
2	3	S 00°00'00" E	673.13	3	928,294.55	566,691.62
3	4	N 90°00'00" E	4,304.89	4	928,294.55	570,996.50
4	1	N 00°00'00" E	673.13	1	928,967.68	570,996.50

EL POLÍGONO FINAL REDUCIDO DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

PORTOBELO MODIFICADO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				?	928,967.68	571,860.22
?	?	N 90°00'00" W	863.72	?	928,967.68	570,996.50
?	?	S 00°00'00" E	673.13	?	928,294.55	570,996.50
?	?	N 90°00'00" W	4,304.89	?	928,294.55	566,691.62
?	?	N 00°00'00" E	673.13	?	928,967.68	566,691.62
?	?	N 90°00'00" W	6,636.48	?	928,967.68	560,055.14
?	?	S 00°12'17" O	4,125.15	?	924,842.56	560,040.39
?	?	N 90°00'00" E	11,804.60	?	924,842.56	571,844.99
?	?	N 00°12'42" E	4,125.15	?	928,967.68	571,860.22

399
449

Verificación de la Ubicación del Proyecto Eólico Portobelo

DATUM NAD27, Zona 17

Leyenda

- Vértices
- Calles
- Drenajes
- Límite de Corregimiento
- Polígono a Segregar
- Polígono Modificado

Cobertura_Boscosa2000

Categoría

- Bosque Intervenido
- Bosque Inundable Mixto
- Manglar
- Otros Usos
- Rastrojos (Bosque Pionero)
- Uso Agropecuario
- Uso Agropecuario de Subsistencia
- Vegetación Baja Inundable



Escala 1: 25,000

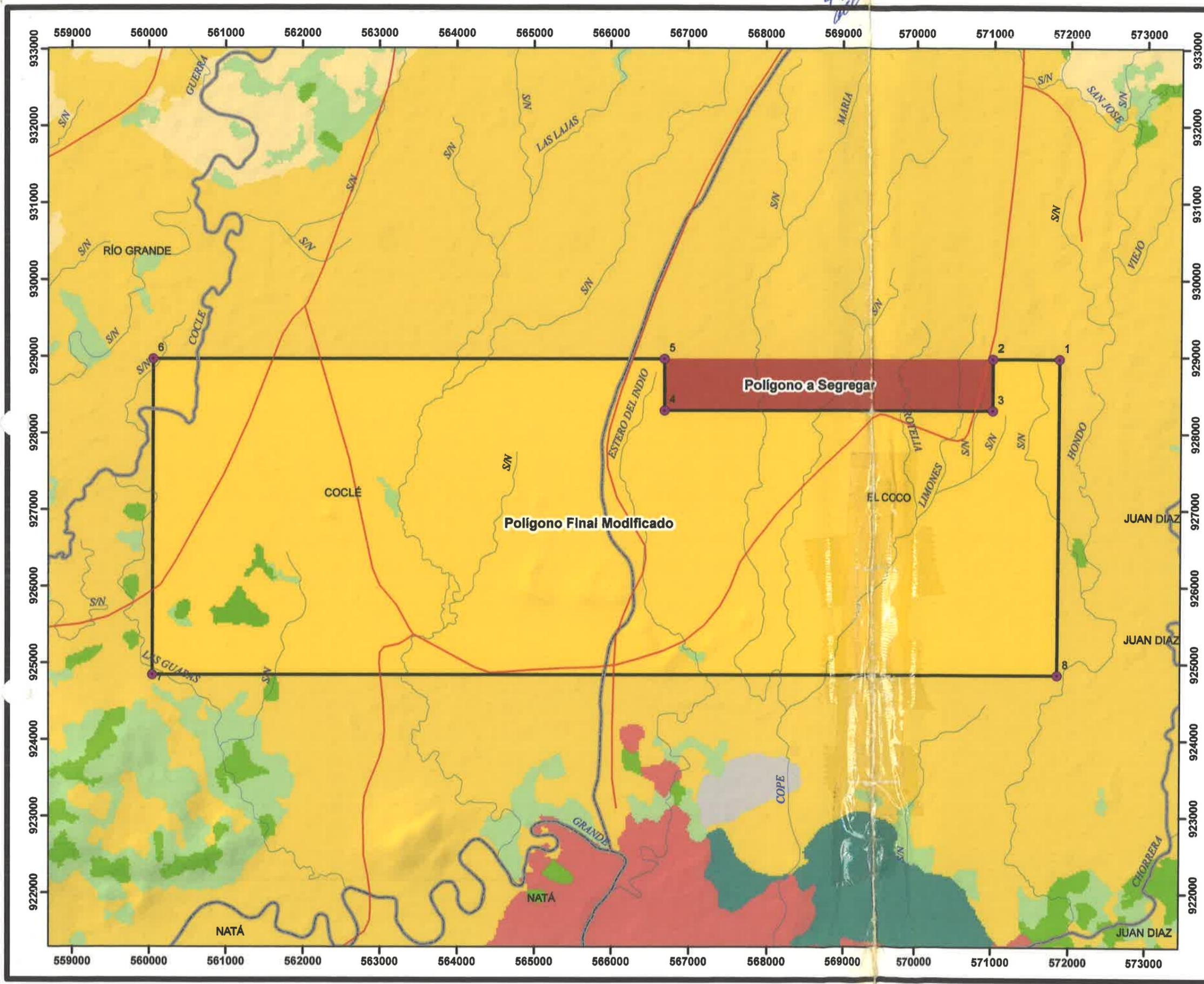


Escala Gráfica

Localización Regional

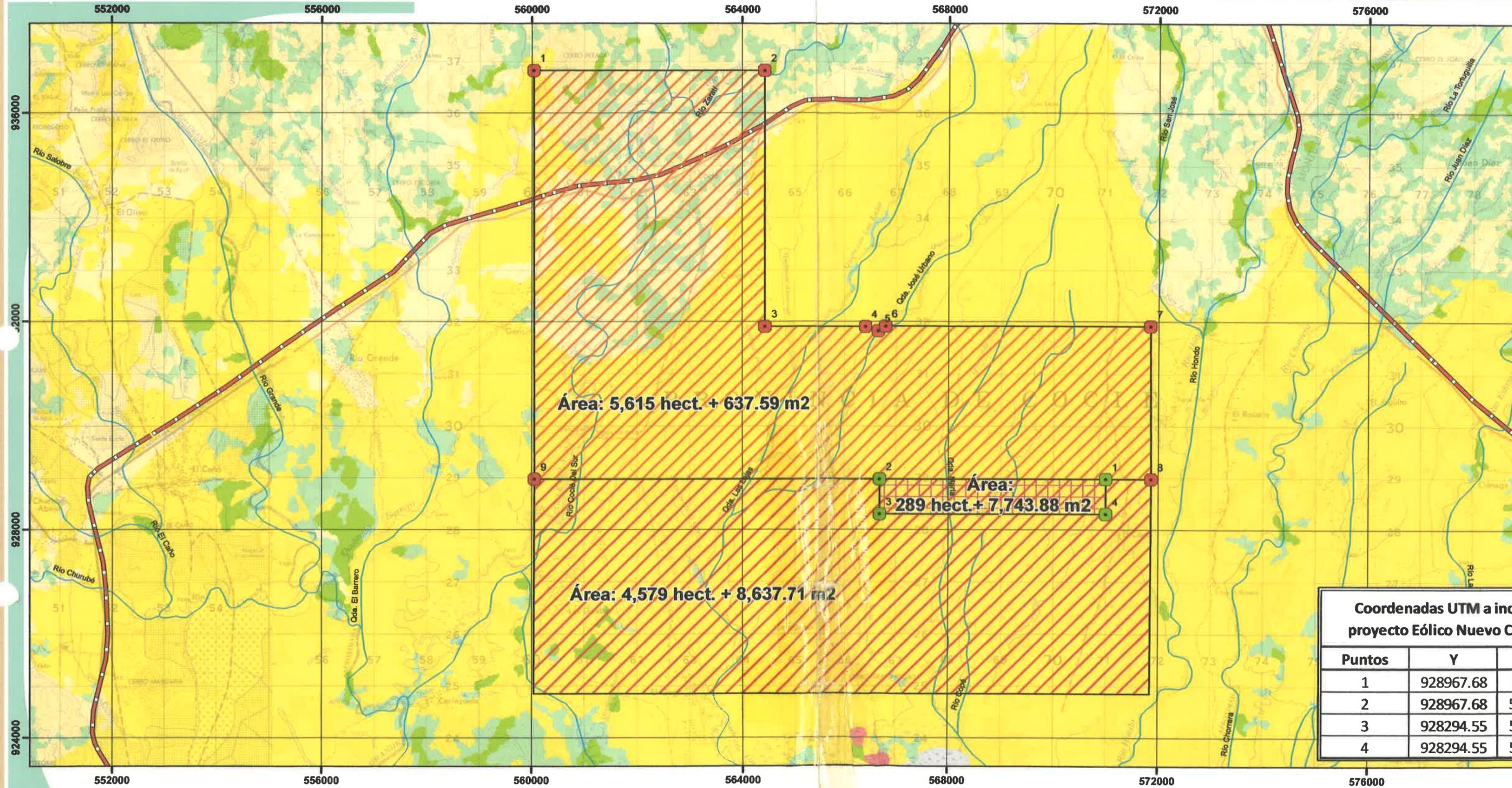


Fuente: Mapa Base 1:50,000 del IGN Tommy Guardia



REPUBLICA DE PANAMÁ
PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRÉS, CATEGORÍA III A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DEL COCO Y COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ
 NOTA: DEIA-1004-2612-12

2100 4500



Área: 5,615 hect. + 637.59 m²

Área: 289 hect. + 7,743.88 m²

Área: 4,579 hect. + 8,637.71 m²

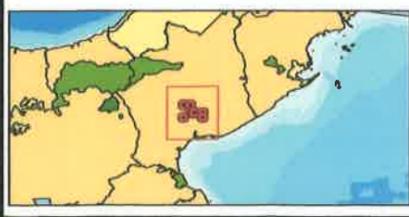
Coordenadas UTM a incluir en el proyecto Eólico Nuevo Chagrés

Puntos	Y	X
1	928967.68	5709
2	928967.68	5666
3	928294.55	5666
4	928294.55	5709

Leyenda

- Coordenadas UTM ESIA Nuevo Chagrés Aprobado
 - Proyecto Eólico Nuevo Chagrés
 - Ríos y quebradas
 - Carretera Interamericana
 - ▭ Polígono del ESIA Nuevo Chagrés Aprobado
 - ▭ Portobelo Modificado
 - ▭ Proyecto Eólico Nuevo Chagrés
- Cobertura Boscosa 2000**
- Agua
 - Albinas
 - Bosque Intervenido
 - Bosque Inundable Mixto
 - Bosque Maduro
 - Bosque Secundario Maduro
 - Bosque de Orey Homogéneo
 - Cativo Homogéneo
 - Cativo Mixto
 - Manglar
 - Otros Usos
 - Plantaciones
 - Rastrajos (Bosque Plonero)
 - Uso Agropecuario
 - Uso Agropecuario de Subsistencia
 - Vegetación Baja Inundable

Localización Regional



Escala 1:60,000



Autoridad Nacional del Ambiente

Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental
 Departamento de Geomática



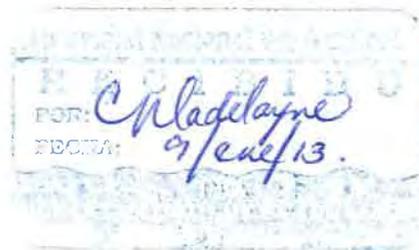
autoridad
nacional del
ambiente

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACION REGIONAL COCLE
AREA DE PROTECCION AMBIENTAL

405
401
451
ak

Penonomé, 04 de enero 2013
ARAC-PROAM-007-13

Ingeniero
Orlando Bernal
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental-DIEORA
ANAM-Albrook
E. S. D.



Ingeniero Bernal:

En atención Memorando-DEIA-1004-2612-12, con fecha de diciembre del 2012, le informo que el proyecto Eólica Portobelo categoría III, con Resolución de Aprobación DINEORA IA- 354-10 ,ubicado en el corregimientos de EL Coco y Coclé, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo representante legal es Unión Eólica Panameña.

Tenemos a bien comunicar que el proyecto se encuentra vigente a la fecha. Debido a que la empresa Unión Eólica Panameña, S.A. a entregada en esta Regional dos informes sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación aplicación y la eficiencia correspondiente a los meses de marzo y septiembre 2012, actualmente el proyecto se encuentra en construcción de vía de acceso.

Agradeciendo la atención a la presente,

Atentamente,

Ing. Ricardo Soberón
Administrado Regional
ANAM-COCLE



RS/MA

“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

406
402
453
all

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE LA
SOLICITUD DE MODIFICACIÓN A LOS ESTUDIOS DE IMPACTO
AMBIENTAL DENOMINADOS:
PROYECTO EÓLICO PORTOBELO.**

PROYECTO: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO.

PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO EL COCO Y COCLÉ,
DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE
COCLÉ.

FECHA: 10 DE ENERO DEL 2013.

II. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADOS:

La solicitud de modificación presentada para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, inicialmente consistía en la construcción y operación de una (1) central Eólica, en el cual se contemplan las siguientes características:

Proyecto Eólico Portobelo, aprobado mediante Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, cuenta con un total de ochenta y cinco (85) Aerogeneradores y ciento sesenta y ocho punto ochenta (168.80) MW totales, sobre una superficie de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²).

III. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO:

La solicitud de modificación presentada para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, consiste en reducir doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) del polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, el cual cuenta con una superficie total de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²), para transferirlo al polígono del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRÉS**, quedando del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos cuarenta y siete punto ochenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,647.81 m²), a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo polígono a reducir se encuentran dentro de las coordenadas de ubicación UTM 570996.50 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928967.68 N.

IV. SÍNTESIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto de 2012, mediante el cual se modifica el artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto de 2011, mediante el cual se modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, la sociedad denominada **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita en Ficha 627486, Documento 1398758, a través de su representante legal el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, portador del pasaporte de identidad personal número

407
403
453
acc

AC417236, el día 14 de diciembre del 2012, presentó la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, IA-355-10, notificada el 31 de mayo del 2010, a desarrollarse en corregimiento El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental YENVIEE D. PUGA, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12**, del 26 de diciembre del 2012, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, le solicita a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental-DIPROCA, así como también a la Administración Regional de ANAM-Coclé, nos indicarán si la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, IA-355-10, notificada el 31 de mayo del 2010, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, se encuentra vigente.

Mediante nota número ARAC-PROAM-007-13, recibida en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental-DIEORA, el día 09 de enero del 2013, la Administración Regional de ANAM-Coclé, indica que el proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, se encuentra **vigente** a la fecha.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12**, del 26 de diciembre del 2012, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental-DIEORA, le solicita a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-DASIAM, verificar las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, arriba descrito.

Mediante **MEMORANDO DASIAM-913-12**, recibida en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental-DIEORA, el día 31 de diciembre del 2012, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-DASIAM, indica que según las coordenadas UTM del polígono a segregar presentadas por el promotor, cuenta con una superficie de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

V. ANÁLISIS TÉCNICO:

En vista de que los impactos ambientales que se generan, por la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, para desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, no difieren de los impactos contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, dado a que dicha modificación no sugiere cambios en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, al igual que tampoco se producen cambios en los componentes Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, sin generarse nuevos impactos ambientales provocados por el desarrollo de la actividad propuesta; considerando que el Estudio de Impacto Ambiental fue evaluado y analizado en la categoría III, la cual es la máxima categoría contemplada por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009; considerando que la reducción de terreno solicitada no afecta o cambia ningún aspecto o componente arriba mencionado; por consiguiente se considera que dicha solicitud de modificación es **viable**.

Una vez verificadas las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-DASIAM, determinó que existía una diferencia en la superficie solicitada y la verificación de las coordenadas de nueve punto cuarenta y dos metros cuadrados (9.42 m²), específicamente entre las doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) que representa la superficie a reducir solicitada por el peticionario y las doscientas ochenta y nueve hectáreas

408
~~404~~
454
all

con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²) que representa la superficie final resultante de la verificación de las coordenadas del polígono a reducir, realizada por parte de la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-DASIAM, razón por la cual se toma la superficie de doscientos ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), como la superficie real a reducir.

En la solicitud de modificación presentada al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, no se afectan ni cambian las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, presentada en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, debido a que toda el área aprobada, se evaluó bajo la categoría III, siendo esta la más alta categoría para un Estudio, razón por que se da continuidad a la viabilidad ambiental.

En vista que en el polígono donde se desarrollará la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, la cual consiste en reducir la superficie del polígono aprobado, la cual fue evaluada y aprobada, no representan ninguna afectación o impacto adicional a los contemplados en el Estudio aprobado, igualmente el área contemplada en esta reducción es exactamente la misma a la contemplada en el Estudio arriba descrito. Por ende y en base a que la actividad a desarrollar es exactamente la misma, al igual que el área del Estudio, se considera que la solicitud de modificación presentada no causará impacto ambiental adicional alguno, sin tampoco exceder la normativa ambiental mediante la cual se evaluó y aprobó el Estudio de Impacto Ambiental aquí en mención, por consiguiente la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, considera que dicha solicitud de modificación presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

CONCLUSIONES

Una vez evaluada la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, comprobando que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividades contempladas, se considera viable el desarrollo de la misma.

En la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se indica que la actividad propuesta es exactamente la misma a la aprobada mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, por ende el promotor denominado **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, establece mantener todas las medidas de mitigación propuestas y aprobadas en el Plan de Manejo Ambiental, las cuales son apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación de cada uno de los proyectos.

En la presente modificación no se alteran los factores ambientales del Estudio de Impacto Ambiental, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

RECOMENDACIÓN

Luego de efectuar la revisión integral e interinstitucional de la solicitud de modificación presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante el presente informe técnico, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación es ambientalmente viable, toda vez que no implica impactos ambientales adicionales a los contemplados y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como tampoco en la línea base en cuanto a los componentes Físicos, Biológicos y

409
405
455
acc

Socioeconómicos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dándole continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cumpliendo además con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012.

Se recomienda aprobar la solicitud de modificación, que consiste en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

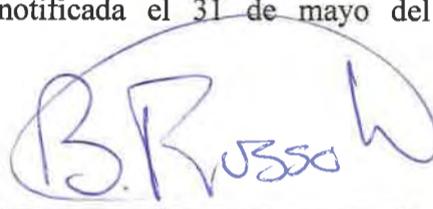
Advertir a **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, que como promotor del Estudio de Impacto Ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, será responsable por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, aprobado a través de la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, así como también de la presente modificación.

Mantener en todas sus partes, los compromisos establecidos y adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentados por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, así como también en la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010.

Por lo antes descrito, este informe recomienda **APROBAR** la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, respectivamente.



JORGE A. GARCÍA
Evaluador



BENITO RUSSO.
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.

Refrendado por:



ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental

Refrendado por:
Orlando Bernal



440
~~400~~
450
ad

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA IAM-002-2013
De 16 de enero de 2013.

Por medio de la cual se aprueba la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a ficha 627486, documento 1398758, presentó el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el cual fue aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010.

Que en virtud de lo antedicho, el día 14 de diciembre del 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, a través de su representante legal, el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, portador del pasaporte número AC417236 presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental YENVIEE D. PUGA, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Que el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, inicialmente consistía en la construcción y operación de una (1) central eólica, con un total de cincuenta (50) aerogeneradores y cuarenta y dos punto cincuenta mega wats (42.50 mw) totales, sobre una superficie de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²).

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud de modificación al aludido estudio de impacto ambiental, indica que consiste en reducir doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) del polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, el cual cuenta con una superficie total de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²), para transferirlo al polígono del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES**, quedando del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos cuarenta y siete punto ochenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,647.81 m²), a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo polígono a reducir se encuentran dentro de las coordenadas de ubicación UTM 570996.50 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928967.68 N.

Que una vez verificadas las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAN), determinó que existía una diferencia en la superficie solicitada y la verificación de las coordenadas de nueve punto cuarenta y dos metros cuadrados (9.42 m²) polígonos, dando como resultado una superficie final a reducir de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²).

Que luego de efectuar la revisión integral e interinstitucional de la solicitud de modificación presentada al estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental aprobado, cumple con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del

341
407
457
acc

14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar la modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010, la cual consiste en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría III, arriba descrito, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

Artículo 2. Mantener en todas sus partes la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

Artículo 3. Cumplir con los informes de seguimiento par el estudio de impacto ambiental, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentado por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**

Artículo 4. Advertir a **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, que como promotora del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado a través de la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo de los proyectos emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

Artículo 5. El promotor deberá presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Artículo 6. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012 y demás normas complementarias y concordantes

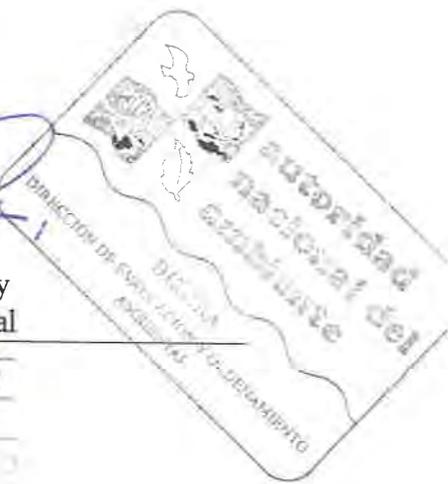
Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciséis (16) días, del mes de enero del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-002-2013
FECHA 16/1/2013
Página 2 de 2
SV/OB/yc/jg

16 de enero 2013
Hora: 9:54 Tarde
Rafael
Pura Rue
Madelayra Chacón modificación

Panamá, 19 de Febrero de 2014.

0-565-14
410
412
400
45B
all

Licenciado
ORLANDO BERNAL
Director Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
ANAM – ALBROOK
E. S. M.

ORIGINAL



Licenciado Bernal:

La presente tiene a bien entregar los documentos necesarios para solicitar el cambio de **PROMOTOR** del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**; CATEGORÍA III, ubicado en la Provincia de Coclé, Distrito de Penonomé, Corregimiento El Coco y Coclé; fue aprobado a través de Resolución de ANAM **IA-354-10**, del 31 de mayo de 2010.

A continuación presentamos un cuadro donde se indica el actual promotor y la nueva empresa promotora y sus datos.

	Datos del promotor Actual
Empresa	UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A.
Ficha	627486
Documento	1398758
Representante Legal	RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE
Cedula N°	E-8-112446



	Datos del Nuevo promotor
Empresa	UEP PENONOME II, S.A.
Ficha	792556
Documento	2318210
Representante Legal	RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE
Cedula N°	E-8-112446

Agradeciendo su cooperación para la realización de este trámite.

Sin otro particular,

Atentamente

Rafael Sánchez Pérez-Pire
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA
CEDULA N° E-8-112446
Promotor actual del proyecto

Rafael Sánchez Pérez-Pire
REPRESENTANTE LEGAL
UEP – PENONOME II, S.A.
CEDULA N° E-8-112446
Nuevo Promotor del proyecto

Adjunto: Copia de la Cedula del Representante legal de **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** (cotejado por notario)
Copia de la Cedula del Representante legal de **UEP – PENONOME II, S.A.** (cotejado por notario)
Certificación de Existencia de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**
Certificado de Existencia de la empresa **UEP- PENONOME II, S.A.**
Paz y salvo de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**
Paz y salvo de la empresa **UEP – PENONOME II, S.A.**
Copia de Resolución de aprobación del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**
Recibo de pago por cambio de promotor (B/. 1.500)

44
413
409
459
OCU



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

32657

Información General

Hemos Recibido De UNION EOLICA PANAMEÑA **Fecha del Recibo** 19/2/2014

Administración Regional Administración Regional de Coclé **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Cheque 402 B/. 1.500.00

La Suma De MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,500.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
Monto Total					B/. 1,500.00

Observaciones

EN CONCEPTO DE EST. DE IMPACTO AMB. CAT III

Día	Mes	Año
19	02	2014

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

412
414
~~410~~
460
acc



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 82762

Fecha de Emisión:

19	02	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UNION EOLICA PANAMEÑA

Representante Legal:

RAFAEL SANCHEZ PEREZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
627486		1398758	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



445
445
445
441
200



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 82764

Fecha de Emisión:

19	02	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UEP PENONOME II

Representante Legal:

RAFAEL SANCHEZ PEREZ-PIRE

Inscrita

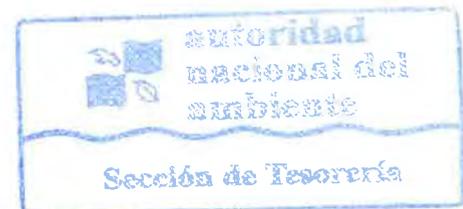
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
792556		2318210	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



474
476
~~472~~
462
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINS), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional -ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé envió documentación original su-

415
417
~~413~~
463
all

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es considerada por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emite sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123 del año 2009,

416
418
~~414~~
404
ACC

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalarán aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación

417
419
415
465
acc

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Esta resolución no ampara la ejecución de dichas obras.

ARTÍCULO 4: En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Cumplir con la normativa de la Autoridad Nacional de Aeronáutica Civil con relación a la instalación de aerogeneradores que comprende las áreas de exclusión (4,000 metros de distancia) en las que no está permitida por interferir en el espacio aéreo de aeropuertos. Por lo que deberá contar con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad.
3. Cumplir con una separación mínima de (500 metros de distancia) desde la base de un aerogenerador a cualquier núcleo de población, entendiendo por núcleo de población cualquier vivienda aunque sea aislada.
4. Cumplir con una distancia mínima de (100 metros de distancia) a cualquier arroyo, río o cauce existente en la zona para no producir ningún impacto en la hidrología del área de actuación de los aerogeneradores.
5. El promotor deberá presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de forma anual y durante el periodo de vida del proyecto, los siguientes análisis:
 - a) Identificación de especies residentes y variaciones anuales.
 - b) Identificación de especies migratorias y monitoreo durante la temporada de migración.
 - c) Estimaciones de la diversidad en base a métodos paramétricos y no paramétricos.
 - d) Estimaciones de abundancia y curvas de acumulación de especies.
 - e) Estimaciones de Índice de Biodiversidad de fauna ornitológica y de quirópteros.
 - f) Registro de la mortalidad de aves y murciélagos ocasionadas por los aerogeneradores, incluyendo los análisis de los cadáveres.
 - g) Análisis del efecto barrera de las aves y murciélagos.
 - h) Registros de los sonidos de baja frecuencia producidos por los aerogeneradores.

418
420
416
H66
all

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Ley Forestal” y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del

419
~~421~~
~~417~~
467
000

directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.

16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y

420
~~422~~
~~418~~
468
all

los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.

25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.
33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado por el Comité de Evaluación de Impacto Ambiental.

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Adicional al D. N. 123, de 14 de agosto de 2009, se...

422
429
~~420~~
470
all

construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Trenta y uno (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Magíster JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM



MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

425
~~425~~
425
471
OCC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera.

Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

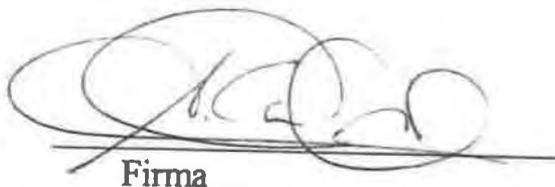
Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo DEL 2010.

Recibido por:

Scira Cintas
Nombre (letra imprenta)


Firma

8-358-348
No. de Control

31-5-10
Fecha



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

E

Rafael Nicolas Sánchez Pérez-Pire

E-8-112446

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 10-MAY-2013
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 10-MAY-2023

Yo, Licdo. IVAN ANTONIO BONILLA, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, Primer Suplente con Cédula de Identidad personal No. 8-314-156,

CERTIFICO:
Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que ha sido presentado y la he encontrado en su todo conforme al mismo.

PANAMA, 19 FEB 2014

Licdo. IVAN ANTONIO BONILLA
NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMA
PRIMER SUPLENTE

Testigo

424
426
421

472
all



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 553756

427
429
429
475
200

PAG. 1
// ISAVDAZS //

CERTIFICA

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - 4957

QUE LA SOCIEDAD :

UNION EDIFICA PANAMEÑA, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 627486 DOC. 1398752 DESDE EL
CINCO DE AGOSTO DE DOS MIL OCHO

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) FANNY DE LA ROSA
- (2) RAMON JUSTAVINO PERALTA

- QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) JOSE MANUEL ROBLES
- 2) RICHARD ALPHONSE BALLARD VARGAS
- 3) RAFAEL NICOLAS SANCHEZ PEREZ PIRE
- 4) RAFAEL SANTIAGO PEREZ PIRE ANGULO
- 5) DAVID VIRZI JIMENEZ

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : JOSE MANUEL ROBLES
VICE-PRESIDENTE : RICHARD ALPHONSE BALLARD VARGAS
TESORERO : RAFAEL NICOLAS SANCHEZ PEREZ PIRE
SECRETARIO : RAFAEL SANTIAGO PEREZ PIRE ANGULO
SUB-SECRETARIO : DAVID VIRZI JIMENEZ

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO ES EL PRESIDENTE O SECRETARIO
PERO EN AUSENCIA O INCAPACIDAD DE ALGUNO DE DOS LO SERA EL TESORERO O
QUIEN DESIGNA LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: BALLARD & BALLARD.

- JE SU CAPITAL ES DE *****2,900,000.00 DOLARES AMERICANOS.

- QUE SU DURACION ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL A JOSE MANUEL ROBLES INSCRITO EN LA SECCION DE
MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1809493 DESDE 14 DE JULIO DEL 2010.

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE RAFAEL SANTIAGO PEREZ PIRE ANGULO
SEGUN DOCUMENTO 2068110 FICHA 627486 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE
26 DE OCTUBRE DE 2011

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE BALLARD & BALLARD SEGUN DOCUMENTO
2140980 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 16 DE MARZO DEL 2012.

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RAFAEL NICOLAS SANCHEZ PEREZ SEGUN DOCUMENTO
DIGITALIZADO 2185017 FICHA 627486 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 4
DE JUNIO DE 2012

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA EL DIECIOCHO DE FEBRERO
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 01:29:36 P.M





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

429
481
~~426~~
477

MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14

Para: **LINETH ARCIA**
Directora de Protección de la Calidad Ambiental-DIPROCA

De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



Asunto: Verificar la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **“PROYECTO EÓLICO PORTOBELO”**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**.

Fecha: 25 de febrero del 2014.

Por medio de la presente, le solicitamos nos indique si el Estudio de Impacto Ambiental CAT III, denominado **“PROYECTO EÓLICO PORTOBELO”**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-355-2010**, **se encuentra vigente**, para poder tramitar una solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, aquí en mención.

our
OB/OMK/am

c.c. Administración Regional de ANAM- Coclé.





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE PROTECCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Albrook, Edificio 804
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá
www.anam.gob.pa

Telefax: 500-0855
Teléfono: 500-0837

450
452
477
478
all

MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-247-2014

Para: **Ing. Orlando Bernal**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

C.c: **Licda. Germania Lara**
Administradora Regional de Coclé

De: 
Licda. Lineth Arcia
Directora de Protección de la Calidad Ambiental



Asunto: **RESPUESTA / Solicitud de vigencia del proyecto denominado "Proyecto Eólico Portobelo".**

Fecha: 03 de abril del 2014

No. Control: c-13-350

En respuesta al MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14 del 25 de febrero del 2014, emitido por la Dirección bajo su cargo, por medio del cual solicita indicar si la Resolución IA-354-2010, notificada el 31 de mayo 2010 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental - categoría III del proyecto denominado "**Proyecto Eólico Portobelo**" promovido por la empresa Unión Eólica Panameña, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé y provincia de Coclé se encuentra vigente, informamos:

- Mediante MEMORANDO DIPROCA-DCCA-090-2013, fechado 08 de febrero del 2013 y recibido por la Dirección bajo su cargo el 13 de febrero del 2013, ésta Dirección emite respuesta a igual solicitud, misma que en principio fue solicitada a través del MEMORANDO DEIA-1003-2612-12 del 26 de diciembre del 2012, en precitado memorando informamos que el proyecto denominado "**Proyecto Eólico Portobelo**" se encuentra vigente.

Sin otro en particular.

Atentamente,

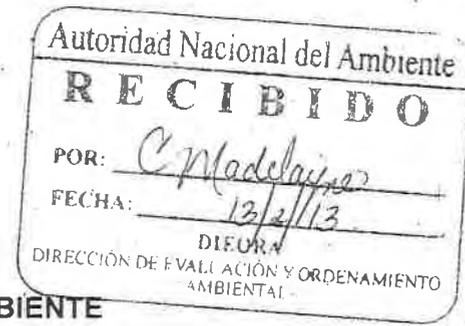
LA/jmj

Adjunto: Copia del MEMORANDO DIPROCA-DECCA-090-2013 fechado 08 de febrero del 2013.





**autoridad
nacional
del ambiente**



431
433
428
479
acc

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE PROTECCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

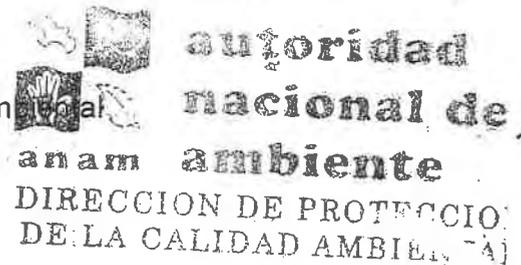
Albrook, Edificio 804
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá.
www.anam.gob.pa

Telefax: 500-0859
Teléfono: 500-0837

**MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-090-2013**

Para: *Ing. Orlando Bernal*
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: *Lineth Arcia*
Lic. Lineth Arcia
Directora de Protección de la Calidad Ambiental



Asunto: RESPUESTA / Solicitud de vigencia del proyecto denominado "Proyecto Eólico Portobelo".

Fecha: 08 de febrero de 2013.

No. Control: c-12-2602

En respuesta al MEMORANDO-DEIA-1003-2612-12 del 26 de diciembre de 2012, emitido por la Dirección bajo su cargo, por medio del cual solicita indicar si la Resolución IA-354-2010, notificada el 31 de mayo 2010 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental - categoría III del proyecto denominado "Proyecto Eólico Portobelo" promovido por la empresa Unión Eólica Panameña, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé y provincia de Coclé se encuentra vigente, informamos:

- Que la Administración Regional de Coclé mediante Nota ARAC-PROAM-030-13 de 21 de enero de 2013, enuncia:

"Tenemos a bien comunicar que el proyecto se encuentra vigente a la fecha. Debido a que la empresa Unión Eólica Panameña, S.A. ha entregado en esta Regional dos informes sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación aplicación y la eficiencia correspondiente a los meses de marzo y septiembre 2012, actualmente el proyecto se encuentra en construcción de vía de acceso".

432
~~434~~
~~409~~
480
oc

En virtud del Nota ARAC-PROAM-030-13 de 21 de enero de 2013 de la Administración Regional de Coclé enuncia que la empresa ha hecho entrega de los Informes sobre la aplicación y la eficiencia de las Medidas de Mitigación del proyecto, por lo antes expuesto informamos que el proyecto se encuentra vigente.

Sin más que agregar por el momento.

Atentamente,

Adjunto: copia de la Nota ARAC-PROAM-030-13 de 21 de enero de 2013 de la Administración Regional de Coclé.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

~~455~~
~~480~~
481
acc

Informe Secretarial

Panamá, 7 de abril de 2014.

A quien concierne:

Por medio del presente informe, hago constar que el proyecto **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, Promotor **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, se le realizo un nuevo foliado al expediente administrativo de la foja 412 a la foja 434 quedando con un total de 435 fojas útiles.

Atentamente:

ALFONSO MARTÍNEZ R.

Evaluador

456
~~481~~
482
Dec

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y
ORDENAMIENTO AMBIENTAL-DIEORA
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE CAMBIO DE PROMOTOR**

FECHA: 7 DE ABRIL DE 2014

PROYECTO: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO.

PROMOTOR: UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE EL COCO Y COCLÉ,
DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE
COCLÉ.

**ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE CAMBIO DE
PROMOTOR AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:**

La empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a la Ficha 627486, Documento 1398758, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, se propone realizar el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III aprobado, mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Mediante Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, del 16 de enero de 2013, se aprobó la modificación al Estudio de Impacto Ambiental denominado "**PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**", aprobado por la mediante Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010.

El día 19 de febrero de 2014, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, a través de su Representante Legal el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, hacia el nuevo promotor denominado **UEP PENONOMÉ II, S.A.**

Como parte del proceso de revisión de la solicitud de modificación, se solicitó mediante **MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14**, a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la ANAM (DIPROCA)**, verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, (ver foja 429 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DIPROCA-DCCA-247-2014**, recibida el 4 de abril de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la ANAM (DIPROCA)**, informa que el Estudio del referido proyecto se encuentra vigente, (ver foja 430 a 432 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, es el representante legal de la empresa **UEP**

B

437
432
483
acc

PENONOMÉ II, S.A., por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

CONCLUSIÓN

La solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, cumple con todos los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

En el presente cambio de promotor no se alteran los factores ambientales del proyecto, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dando continuidad al Plan de Manejo Ambiental, aprobado en el referido Estudio.

Luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de modificación de cambio de promotor presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante el presente informe técnico, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación es ambientalmente viable, toda vez que no implica impactos ambientales adicionales a los contemplados y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como tampoco en la línea base en cuanto a los componentes Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dándole continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cumpliendo además con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

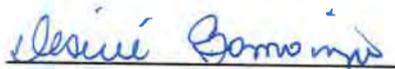
RECOMENDACIÓN

Se recomienda aprobar la solicitud de cambio de promotor **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, hacia la nueva empresa promotora denominada **UEP PENONOMÉ II, S.A.**

Evaluado por:
Alfonso Martínez
Depto. Evaluación Ambiental

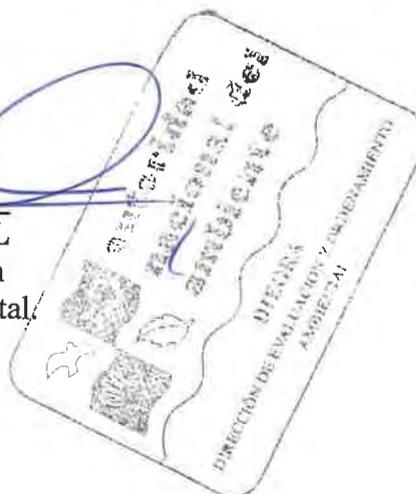


ALFONSO MARTÍNEZ R
Técnico Evaluador


DESIREE SAMANIEGO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental, encargada.

Refrendado por:


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental.



453
484
dec

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1AM-036-2014
De 10 de Abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 627486, Documento 1398758, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, se propone realizar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, el día 19 de febrero de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, hacia el nuevo promotor, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**

Que como parte del proceso de revisión a la petición de modificación, se solicitó mediante MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14, a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la Autoridad Nacional del Ambiente, verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental en cuestión.

Que mediante Memorando DIPROCA-DCCA-247-2014, recibido el 4 de abril de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la ANAM, informa que el estudio de impacto ambiental del referido proyecto se encuentra vigente

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del referido estudio, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aceptar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

Artículo 2. Reconocer en consecuencia, a **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, como nuevo Promotor del estudio de impacto ambiental **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

11E 2013-29

[Handwritten signature]
026

439
485
acc

Artículo 3. Advertir a UEP PENONOMÉ II, S. A., que como promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, será responsable por el cumplimiento del mismo, el cual fue aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-354-2010** de 31 de mayo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 5. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 6. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Fundamento de Derecho. Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diez (10) días, del mes de Abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General





ORLANDO BERNAL.
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.



*notificación por escrito al Sr. Rafael Sanchez Perez y Petrus la
Resolución Madeline Lopez.*

Silvano Vergara
10/4/14

435
486
acc

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

- Primer Plano: "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"
- Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.
- Tercer Plano: PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.
- Cuarto Plano: ÁREA: 4,579 HECTAREAS + 8,637.71 M².
- Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1AM-036-14 DE 10 DE Abril DE 2014.

Recibido por:

Modelaine Lopez
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

1-727-983
N° de Cédula de I.P.

10 abril 2014
Fecha

CEB

436
487
acc

**SEÑOR DIRECTOR DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE:**

Quien suscribe, **RAFAEL PEREZ PIRE ANGULO**, con cédula de identidad personal No. E-8-110789, actuando en mi calidad de apoderado especial de **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá e inscrita en la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público a la Ficha 627486, Documento 1398758, conforme dicho poder consta en vuestro despacho, respetuosamente comparezco ante Usted, a fin de notificarme de la Resolución IAM-036-2014 por medio de la cual se aprueba el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** (la "Resolución").

De igual manera, autorizo a la señora Madeleine López, con cédula de identidad personal 1-727-938, a fin de que comparezca ante su despacho, se notifique de dicha Resolución y solicite una copia auténtica de la misma.

Panamá, a la fecha de su presentación

RAFAEL PEREZ PIRE ANGULO

Cédula No. E-8-110789



Hoy 6 de mayo de 2014
siendo las 10:46 de la mañana
notifique personalmente a
Madeleine López de la presente
documentación copia auténtica
C. Madeleine López
Notificador Notificado

437
498
000



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

33379

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	UEP PENENOME I, S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	6/5/2014
<u>Administración Regional</u>	Oficina Central	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 3.30
<u>La Suma De</u>	TRES BALBOAS CON 30/100		B/. 3.30

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.1	Fotocopias	B/. 3.30	B/. 3.30
Monto Total					B/. 3.30

Observaciones

EN CONCEPTO DE AUTENTICACIONES

Día	Mes	Año
06	05	2014

Firma

Nombre del Cajero CECIBETH PALOMINO





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 - Ext. 6838,1182

Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

438
489
aac

Panamá, 16 Enero de 2013

MEMORANDUM
N°-007-13

Autoridad Nacional del Ambiente
RECIBIDO
Por: *[Signature]*
Fecha: 16/1/2013
Secretaria General

PARA: SILVANO VERGARA
Administrador General

[Signature]

DE: ORLANDO BERNAL
Director

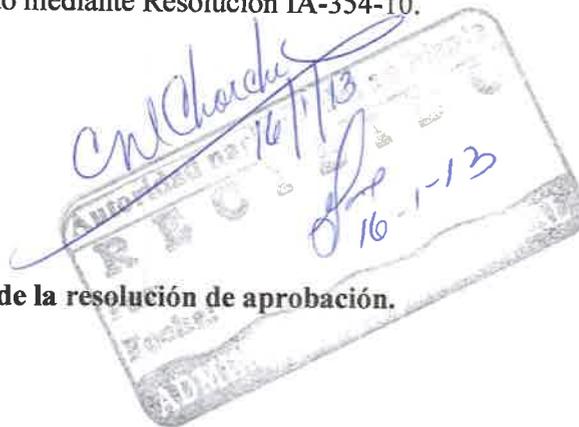


ASUNTO: Expediente para su firma

.....

Le envío para su consideración y firma, expediente IIIE-003-09 que contiene la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para el proyecto "EOLICO PORTOBELO", promovido por UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A. Aprobado mediante Resolución IA-354-10.

OB/mch



Adjunto: borrador impreso de la resolución de aprobación.



2015/10/29 09:29 PM

Falvo
DIEORA

DIEORA

C-0043-16

Panamá, 18 de diciembre de 2015
UEP II 05-15 MI AMBIENTE

440
039
490
ace

Licenciada
Mirei Endara
Ministra de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Albrook, Panamá

Asunto: Segregación y modificación del Área del polígono de Portobelo Ballestillas para cesión.

Respetada Lic. Endara,

La sociedad UEP Penonomé II, S.A. inscrita en el Registro Público de Panamá con ficha No. 792556 y Documento No. 2318210, tiene como objetivo presentar una solicitud de Modificación de Polígono ante el Ministerio de Ambiente, para el "Proyecto Eólico Portobelo Ballestillas". Esto con la finalidad de realizar cambios en el área del polígono de concesión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III otorgado al proyecto antes mencionado. El mismo fue aprobado mediante resolución DIEORA-IA-354-2010, del 31 de mayo de 2010, y cuenta con modificaciones posteriores mediante las resoluciones DIEORA-IAM-003-2013 y DIEORA-IAM-036-2014.

Con base en el Artículo 1 de la resolución DIEORA IA-354-10 que cita:

"...Se instalarán aerogeneradores con una potencia de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico."

Solicitamos la modificación del polígono del proyecto. Consiste principalmente en corregir las coordenadas y el área de concesión de acuerdo al diseño final que cambió el alineamiento de los aerogeneradores dentro de este área, como se explica en los planos y documentos adjuntos a la presente misiva. Adicionalmente se requiere dividir este polígono en fases de construcción, para realizar un cambio de promotor, ya que la etapa 2 del proyecto será desarrollada por la empresa UEP Penonomé III, S.A., con número de RUC 155593815-2-2015 DV 12, en donde se instalarán 5 aerogeneradores del fabricante Vestas con una potencia unitaria de 3.3 MW, lo que reduce la cantidad de aerogeneradores instalados, pero sin cambiar la potencia final del parque. Las especificaciones generales se encuentran en el Anexo 15 del documento adjunto.

De Acuerdo al Artículo 20 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2005, en donde se establece que al no realizar cambios adicionales al EIA original, la modificación será aceptada mediante una



Resolución motivada, Solicitamos respetuosamente sea acogida nuestra petición de emitir la resolución motivada.

Quedamos a su entera disposición para cualquier aclaración que precisen y aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,


Ing. Jamilette Guerrero
Apoderada Especial

UEP Penonomé II, S.A.

E-mail: jamilette@ieh-panama.com


Ing. Rafael Pérez Pire
Representante Legal

UEP Penonomé III, S.A.

E-mail: rppa@uep-renovables.com

Yo, Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA,
Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá,
con Cédula de Identidad N° 4-201-226
CERTIFICO
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s)
que firmó (firmaron) el presente documento, su (s)
firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá,

DEC 22 2015

Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA
Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá



NOTARIA SEGUNDA DEL
CIRCUITO DE PANAMÁ

Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.

~~445~~
~~481~~
498
all

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JAMILETTE GISELLE
GUERRERO VELASCO

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 01-FEB-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPÉDIDA: 05-SEP-2007 EXPIRA: 05-SEP-2017

8-432-982



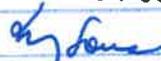
Yo, Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICADO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original lo he encontrado en todo
conforme.

01 OCT 2015

Panamá,



Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



~~447~~
~~482~~
493
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Rafael Santiago
Pérez Pire Angulo

E 

E-8-110789

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ABR-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-ENE-2013

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 22-ENE-2023



Yo, Licda. Yaniloysa Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-947.

CERTIFICA:

Que ha comparecido ~~detenido~~ y ~~ratificado~~ ~~ante~~ una copia fotostática, con su
original y lo ha acordado en un todo existente.

27 OCT 2015



Licda. Yaniloysa Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2015.12.22 12:34:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

~~446~~
~~443~~
494
No. 412196

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
549666/2015 (0) DE FECHA 22/12/2015
QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME II S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 792556 (S) DESDE EL VIERNES, 18 DE ENERO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S. DE R.L.

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S. DE R.L.

DIRECTOR: MICHAEL BAX

DIRECTOR: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

PRESIDENTE: MICHAEL BAX

TESORERO: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

DIRECTOR: FLAVIO DA SILVERIA PINHEIRO

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

HASTA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DISPONGA ALGO EN CONTRARIO, EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN SU AUSENCIA, EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL VICEPRESIDENTE, DE HABERLO O EL TESORERO O EL SECRETARIO EN ESE ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA CIEN MIL ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JAMILETTE GUERRERO, ESCRITURA 1923 DE 06 FEBRERO DE 2015 NOTARIA PRIMERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

FUSIÓN DE SOCIEDADES: SE PROTOCOLIZA LA FUSION DE LAS SOCIEDADES UEP PENONOME II S.A., CON IEH PENONOME PANAMA, S.A. SOBREVIVIENDO A LA FUSION UEP PENONOME II S.A., MEDIANTE ESCRITURA 5,377, DE 14 DE ABRIL DE 2015, DE LA NOTARIA PRIMERA DE CIRCUITO.. SOCIEDAD QUE DESAPARECE CON LA FUSIÓN IEH PENONOME PANAMA, S.A.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 22 DE DICIEMBRE DE 2015 A LAS 12:23 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400680651

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por GLADYS EVELIA JONES CASTILLO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2015.10.27 15:11:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez Otero

No. 253160

443

440
495
acc

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

472229/2015 (0) DE FECHA 27/10/2015

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME III, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155593815 DESDE EL LUNES, 09 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: CRISTOBAL DAVIS LOMBA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

DIRECTOR / TESORERO: JAVIER VALLARINO MAESTRO

SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

SUSCRIPTOR: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS PERMANENTES O TEMPORALES EL SECRETARIO O EL TESORERO INDISTINTAMENTE Y EN AUSENCIA DE ESTOS QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (10,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO DOLARES AMERICANOS (100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 27 DE OCTUBRE DE 2015 A LAS 03:06 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400618496

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por DELIA RODRIGUEZ OTERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 111563

Fecha de Emisión:

29	12	2015
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

28	01	2016
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UEP PENONOME II, S.A.

Representante Legal:

JAMILETTE GUERRERO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
792556			

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado *Sadmir Santos*
Jefe de la Sección de Tesorería.



~~443~~
446
497
all



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 111568

Fecha de Emisión:

29	12	2015
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

28	01	2016
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UEP PENONOME III, S.A.

Representante Legal:

RAFAEL PEREZ PIRE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
155593815			

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado *Admiral Santes*
Jefe de la Sección de Tesorería.



~~44~~
498
occ



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

2011038

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	UEP PENONOMÉ II, S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	28/10/2015
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Coclé	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Efectivo	<u>No. de Cheque</u>	
			B/. 1,500.00
<u>La Suma De</u>	MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100		B/. 1,500.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
Monto Total					B/. 1,500.00

Observaciones

CANCELA PAGO POR MODIFICACIÓN DE ESIA CATEGORÍA II, EOLICO NUEVO CHAGRES

Día	Mes	Año
28	10	2015

Firma

Nery C. Arosemena G.

Nombre del Cajero Nery Arosemena



Sello



448

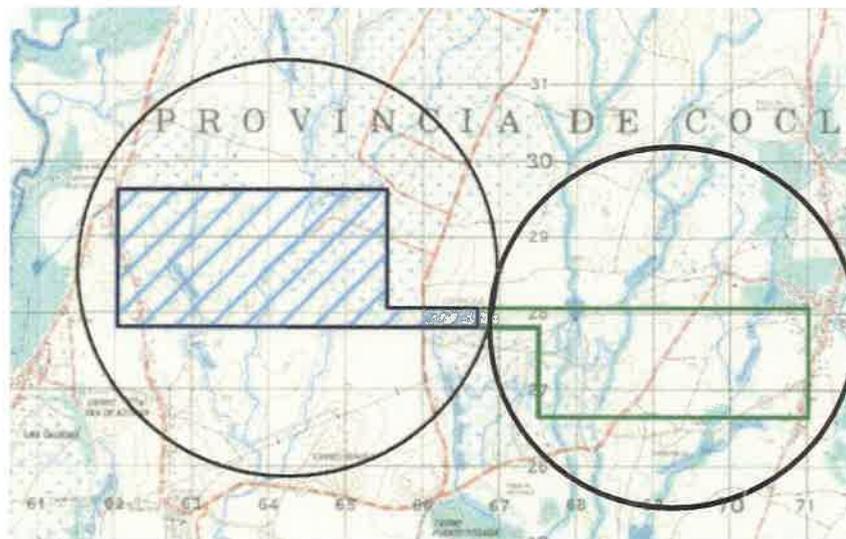
499
900

Capital

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA III
PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**

ANAH
DIEORA
2015 DIC 29 3:55PM

449
500
acc



**PROMOTOR:
UEP PENONOME II, S.A.**



**REPRESENTANTE LEGAL:
ING. JAMILETTE GUERRERO**

RESOLUCIONES DE APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN:

DIEORA – IA – 354 – 10

IAM - 002 – 13

IAM – 036 – 14

UBICACIÓN:

**PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOME, CORREGIMIENTO DE
EL COCO.**

**CONSULTORA
ING. YENVIEÉ PUGA
IRC – 096 - 2009**

**Yenvieé D. Puga
Ingeniera Mecánica Ambiental
Consultora Ambiental
IRC 096-2009**

ÍNDICE

	Página
1. Solicitud de modificación de los proyectos dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora.	1-1
2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.	2-1
2.1. Introducción	2-2
2.2. Objetivos de la modificación	2-3
2.3. Justificación de la modificación	2-4
2.4. Datos generales de la empresa	2-5
2.5. Observaciones técnicas del proyecto	2-6
2.6. Área de concesión del proyecto Eólico Portobelo Modificado	2-11
2.7. Aerogeneradores dentro del área del Proyecto Eólico Portobelo	2-12
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.	3-1
a. Descripción de los factores físicos	3-2
b. Descripción de los factores biológicos	3-13
c. Descripción de los factores socioeconómicos	3-21
4. Comparación de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.	4-1
5. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación para "Proyecto Eólico Portobelo"	4-1

451
507
MCC

ANEXOS DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

1	Certificación de empresa promotora UEP PENONOME II, S.A.
2	Copia de cédula autenticada de Representante Legal de UEP PENONOME II, S.A.
3	Certificación de la empresa promotora del área a denominar Proyecto Eólico Portobelo Etapa 2.UEP PENONOME III, S.A.
4	Copia de Cédula autentica del Representante Legal de UEP PENONOME III, S.A.
5	Resolución de Aprobación del Proyecto Eólico Portobelo IA – 354 - 10
6	Resolución de Aprobación de Modificación del Proyecto Eólico Portobelo IAM - 002 - 13
7	Resolución de Aprobación de Cambio de Promotor del Proyecto Eólico Portobelo IAM – 036– 2014
8	Licencia de ASEP. Proyecto Eólico Portobelo
9	Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa
10	Plano del Polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa
11	Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Primera
12	Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Primera y Segunda Etapa
13	Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa.
14	Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa
15	Especificaciones generales de Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Segunda Etapa

452
503
ad

- 1. Solicitud de modificación del proyecto dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora UEP PENONOME II, S.A. y la empresa UEP PENONOME III, S.A.**



UEPII
PENONOMÉ

453
504
all

Panamá, 18 de diciembre de 2015
UEP II 05-15 MI AMBIENTE

Licenciada
Mirei Endara
Ministra de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Albrook, Panamá

Asunto: Segregación y modificación del Área del polígono de Portobelo Ballestillas para cesión.

Respetada Lic. Endara,

La sociedad UEP Penonomé II, S.A. inscrita en el Registro Público de Panamá con ficha No. 792556 y Documento No. 2318210, tiene como objetivo presentar una solicitud de **Modificación de Polígono** ante el Ministerio de Ambiente, para el **"Proyecto Eólico Portobelo Ballestillas"**. Esto con la finalidad de realizar cambios en el área del polígono de concesión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III otorgado al proyecto antes mencionado. El mismo fue aprobado mediante resolución DIEORA-IA-354-2010, del 31 de mayo de 2010, y cuenta con modificaciones posteriores mediante las resoluciones DIEORA-IAM-003-2013 y DIEORA-IAM-036-2014.

Con base en el Artículo 1 de la resolución DIEORA IA-354-10 que cita:

"...Se instalarán aerogeneradores con una potencia de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico."

Solicitamos la modificación del polígono del proyecto. Consiste principalmente en corregir las coordenadas y el área de concesión de acuerdo al diseño final que cambió el alineamiento de los aerogeneradores dentro de este área, como se explica en los planos y documentos adjuntos a la presente misiva. Adicionalmente se requiere dividir este polígono en fases de construcción, para realizar un cambio de promotor, ya que la etapa 2 del proyecto será desarrollada por la empresa **UEP Penonomé III, S.A.**, con número de RUC 155593815-2-2015 DV 12, en donde se instalarán 5 aerogeneradores del fabricante Vestas con una potencia unitaria de 3.3 MW, lo que reduce la cantidad de aerogeneradores instalados, pero sin cambiar la potencia final del parque. Las especificaciones generales se encuentran en el Anexo 15 del documento adjunto.

De Acuerdo al Artículo 20 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2005, en donde se establece que al no realizar cambios adicionales al EIA original, la modificación será aceptada mediante una



yes
505
acc

resolución motivada, Solicitamos respetuosamente sea acogida nuestra petición de emitir la resolución motivada.

Quedamos a su entera disposición para cualquier aclaración que precisen y aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

Ing. Jamilette Guerrero
Apoderada Especial
UEP Penonomé II, S.A.

E-mail: jamilette@ieh-panama.com

Ing. Rafael Pérez Pire
Representante Legal
UEP Penonomé III, S.A.

E-mail: rppa@uep-renovables.com

Yo, Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA,
Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá,
con Cédula de Identidad N° 4-201-226
CERTIFICO
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s)
que firmó (firmaron) el presente documento, su (s)
firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá,

DEC 22 2015

Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA
Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá



NOTARIA SEGUNDA DEL
CIRCUITO DE PANAMÁ

Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.

YSS
SD6
acc

**2. Descripción de la modificación a realizar
confrontándola con los componentes del proyecto
del EsIA aprobado.**

456
507
que

2.1. Introducción

La energía del viento se deriva del calentamiento diferencial de la atmósfera por el sol, y las irregularidades de la superficie terrestre. Una de las energías renovables más competitivas es la energía eólica. Con la ayuda de los aerogeneradores podemos convertir la fuerza del viento en electricidad. Éstos tienen usos muy diversos y pueden satisfacer demandas de pequeña potencia o agruparse y formar parques eólicos conectados a la red eléctrica.

El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eólico Portobelo, fue aprobado mediante Resolución IA - 354 -10, donde se establece las medidas que debe tener la empresa promotora para la realización o desarrollo de este proyecto.

La empresa **UEP PENONOME II, S.A.** cuenta con cuatro proyectos eólicos, ubicados en el Distrito de Penonomé, Corregimientos de El Coco, Coclé y Río Grande; de los cuales todos han sido aprobados mediante Resoluciones Ambientales del Ministerio de Ambiente, denominados Proyecto Eólico Maraño, Proyecto Eólico Nuevo Chagres, Proyecto Eólico Portobelo y Proyecto Eólico Rosa de los Vientos; la empresa cuenta con las licencias definitivas para la generación de energía eléctrica de los proyectos ya mencionados, los proyectos se encuentran en etapa de operación.

Jazmín

Carlos

457
508
ace

2.2. Objetivos de la modificación

Objetivo general

Solicitar al MINISTERIO DE AMBIENTE la modificación al área de concesión aprobada, del proyecto eólico Portobelo.

Objetivos específicos

- ~~Adicionar~~ *recibir* Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobelo una superficie de 306 Has + 7960.16 m² denominada Globo A, ubicada al norte del polígono, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- *recibir* Adicionar un área de 2,759 Has + 1,406.99 m², al este del polígono del Proyecto Eólico Portobelo.
- *dar* Disminuir un área de 78 Has + 9719.94 m² al norte del polígono del proyecto eólico Portobelo e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres
- Realizar la división del polígono total del P.E. Portobelo una vez dado los cambios en dos secciones, Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa y designar esta última a la sociedad UEP PENONOME III, S.A.; se encargará del desarrollo del mismo.
- Continuar con el desarrollo del proyecto eólico cumpliendo con la normativa ambiental y las exigencias de las licencias de generación emitidas de la Autoridad de los Servicios Públicos.
- Cumplir con la Resolución AN No. 8769-Elec, del 6 de julio de 2015, por la cual se modifica la Licencia Definitiva de Generación del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas.
- Certificar la exitosa ejecución de los proyectos eólicos de la empresa promotora.

488
509
que

- Cumplir de forma eficiente el manejo ambiental de los proyectos eólicos propiedad de la sociedad UEP PENONOME II, S.A.
- Facilitar la administración y supervisión de los proyectos eólicos.
- Cumplir con las resoluciones de aprobación de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A.
- Favorecer la vigilancia y control ambiental de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A.

2.3. Justificación de la modificación

La empresa UEP PENONOME II, S.A. busca establecer el área de concesión que incorpora la ubicación final de los aerogeneradores, para su modificación en las licencias definitivas otorgadas por la ASEP (modificadas el 6 de julio de 2015).

La modificación del proyecto no altera o afecta los posibles impactos ambientales, o medidas de mitigación establecidas dentro del estudio de impacto ambiental aprobado.

El área a adicionar (proveniente del P.E. Nuevo Chagres) dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo, cuenta con resolución de Aprobación del Ministerio de Ambiente.

La Modificación del Proyecto Eólico Portobelo, adecua el desarrollo del mismo y busca la definición final de los polígonos acorde a las licencias de ASEP.

2.4. Datos generales de la empresa promotora

Promotor del área a denominarse Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa

Sociedad: UEP PENONOME II, S.A.

Folio N°: 792556 (sección de anexos N°1)

Representante legal: Ing. Jamilette Guerrero

Cédula de identidad personal: 8 – 432 – 982 (sección de anexos N°2)

Contacto: Ing. Lisa Reyes celular: 60448719

Promotor del área a denominarse Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa

Sociedad: UEP PENONOME III, S.A.

Folio N°: 155593815 (sección de Anexos N°3)

Representante legal: Rafael Perez Pire

Cédula: E – 8 – 110789 (sección de Anexos N°4)

Resoluciones del Proyecto Eólico Portobelo

Resolución de aprobación: IA – 354 – 10 del 31 de mayo de 2010.

(Sección de anexos N° 5)

Resolución de modificación: DIEORA - IAM – 002 – 2013 del 16 de enero de 2013. (Sección de anexos N° 6)

Resolución de modificación: DIEORA – IAM – 036 – 2014 del 10 de abril de 2014. (Sección de anexos N° 7)

2.5. Observaciones técnicas del proyecto

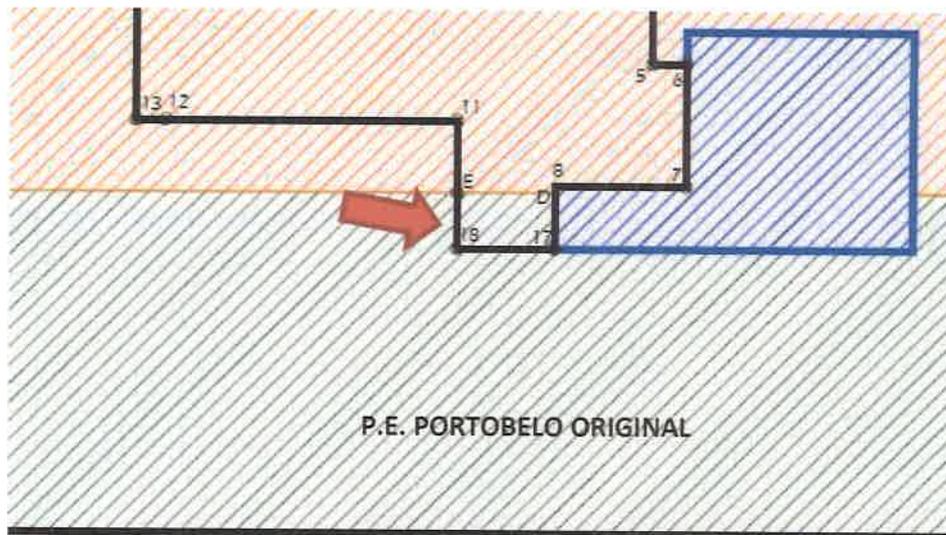
La empresa UEP PENONOME II, S.A. cuenta con contratos de compraventa de energía, por lo cual debe impulsar el desarrollo de tecnologías que estén a la vanguardia, en base a esto se utilizaron 109 aerogeneradores Goldwind de 2.5 MW cada uno, con una altura de 90 metros.

Detalle de modificaciones

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

- Disminución de un área de 78 Has + 9,719.94 m², para su adición al proyecto Eólico Nuevo Chagres Primera Etapa.

Figura N° 2.1.
Modificación del Proyecto Eólico Portobelo



Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

461
570
acc

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS PRIMERA ETAPA

- Como primera modificación se requiere incorporar del área de concesión del Proyecto Eólico Nuevo Chagres, el Globo denominado A con área de 306 Has + 7972.46 m².
- Segregar del actual polígono del Proyecto Eólico Portobelo un área denominada Globo B con un área de 352 Has + 6,044.51 m².
- La suma de los globos A y B, dan como resultado un área total de 659 Has + 4,016.97m², a denominarse PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS PRIMERA ETAPA.

Figura N° 2.2.
Modificación del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa



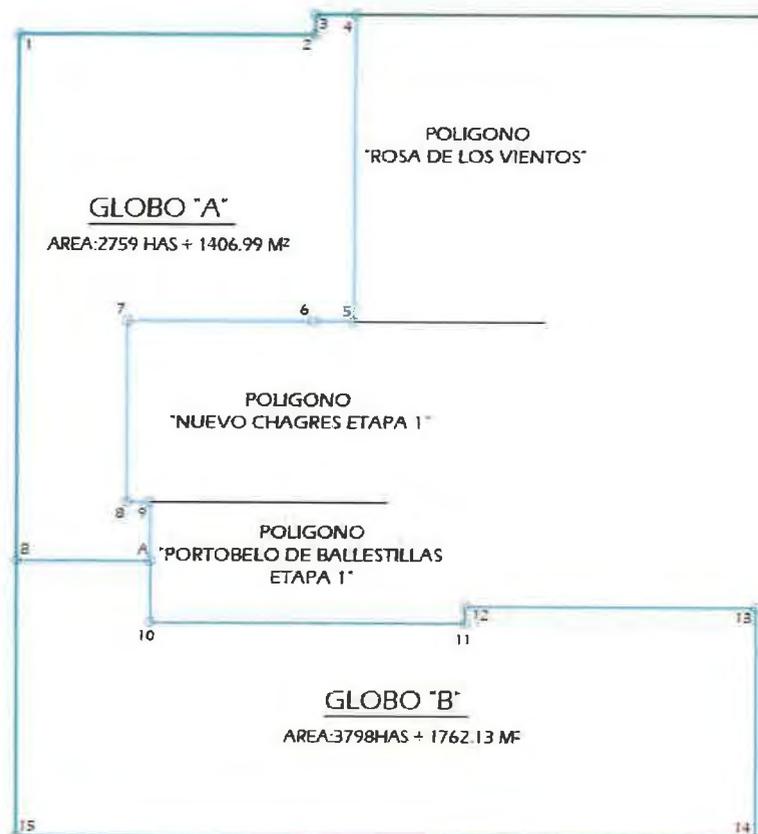
Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

462
513
acc

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA

- Una vez realizada las modificaciones del P.E. Portobelo Balestillas Primera Etapa, se procede a adicionar una superficie de 2,759 Has + 1,406.99 m², denominado GLOBO A, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Existe un resto libre de 3,629 Has + 3,531.71 m² del polígono original del Proyecto Eólico Portobelo, denominado GLOBO B. (figura 2.3.)
- El nuevo polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA**, tendrá una superficie de 6,557 Has + 3,169.12 m², resultante del GLOBO A y GLOBO B.

Figura N° 2.3.
Modificación del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa



Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

463
514
acc

Para la empresa UEP PENONOME II, S.A. la APROBACIÓN de los cambios en el polígono del Proyecto Eólico Portobelo, son de importancia para garantizar el cumplimiento de las licencias definitivas aprobadas por la ASEP para e el proyecto

Los promotores de los Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa deberán cumplir con lo señalado en la licencia AN No 8769-Elec del 6 de julio de 2015, "Por la cual se modifica la licencia Definitiva otorgada a la empresa UEP PENONOME II, S.A., para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto eólico denominado PORTOBELO BALLESTILLAS, otorgada mediante Resolución AN No 4092 –Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones".

(Ver anexo N° 8, licencia definitiva)

La actual licencia indica lo siguiente:

468
515
ace

Figura N° 2.4
Resuelto de la licencia de ASEP del proyecto eólico Portobelo



RESUELVE:

PRIMERO: **MODIFICAR** los dos (2) últimos párrafos del Resuelto Primero de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"PRIMERO: ...

El Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS se llevará a cabo en dos etapas, a saber:

Primera Etapa: con una capacidad instalada de 32.5 MW que corresponden a la instalación de 13 aerogeneradores GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66.

Segunda Etapa: con una capacidad instalada de 15 MW constituida por la instalación de 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139."

Fuente: Resolución AN No 8769-Elec del 6 de julio de 2015.

En la sección de anexos N° 12, se encuentran las coordenadas en formato WGS 84, para cada uno de los aerogeneradores en el polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa, haciendo un total de 13, a razón de 2,5 MW por cada uno de los aerogeneradores, cumpliendo así con la generación total de 32.5 MW, para esta primera etapa.

En la sección de anexos N° 13 se encuentran las coordenadas de los aerogeneradores del polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa, cuyo nuevo promotor es la sociedad UEP PENONOME III, S.A

465
516
acc

2.6. Área de concesión del proyecto Eólico Portobelo Modificado

El proyecto eólico Portobelo fue aprobado mediante resolución IA – 0355 – 2010, del 31 de mayo de 2010; con un área de concesión total de 4,869 Has + 6401.11 m², fue modificado mediante resolución de aprobación IAM – 002 – 2012, del 30 de marzo de 2012, en la cual se aprueba una nueva área de concesión de 4,579 Has + 8,637.71 m².

En la sección de anexos N° 5, se encuentra resolución de aprobación del proyecto Eólico Portobelo, en la sección de anexos N° 6, se encuentra resolución de aprobación de Modificación IAM –002 – 2012.

En Resolución IAM - 036– 2014, del 10 de abril de 2014, se aprueba el cambio de promotor del Proyecto Eólico Portobelo, siendo la nueva promotora la sociedad UEP PENONOME II, S.A. (Ver sección de anexos N° 7, resolución de aprobación de cambio de promotor).

Área de concesión total del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa: 659 Has + 4,016.97 m².

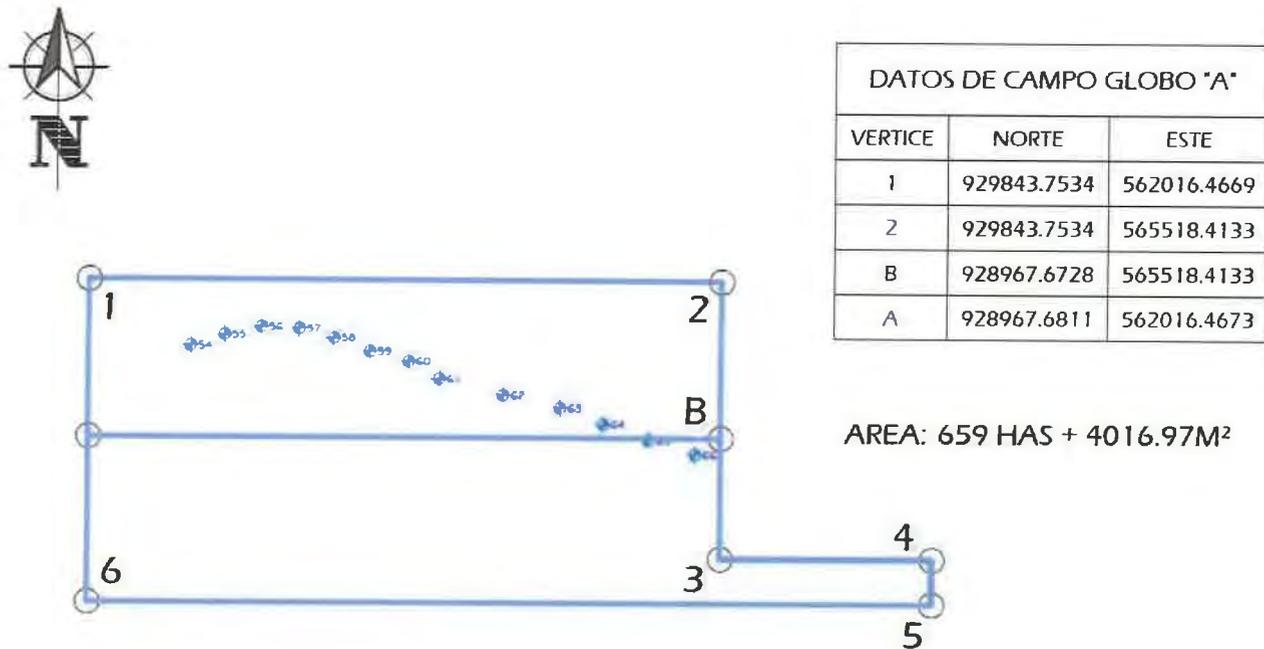
Área de concesión total del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa: 6,557 Has + 3,169.12 m²

En la sección de anexos N° 9, se encuentra el plano con las coordenadas del polígono Modificado del proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa, en la sección de Anexos N° 10 se encuentra el plano Modificado del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa.

2.7. Aerogeneradores dentro del área del Proyecto Eólico Portobelo

El proyecto Eólico Portobelo cuenta con una licencia de generación de 47,5 MW, actualmente posee 13 aerogeneradores haciendo una potencia de 32,5 MW en el área a denominar como Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa.

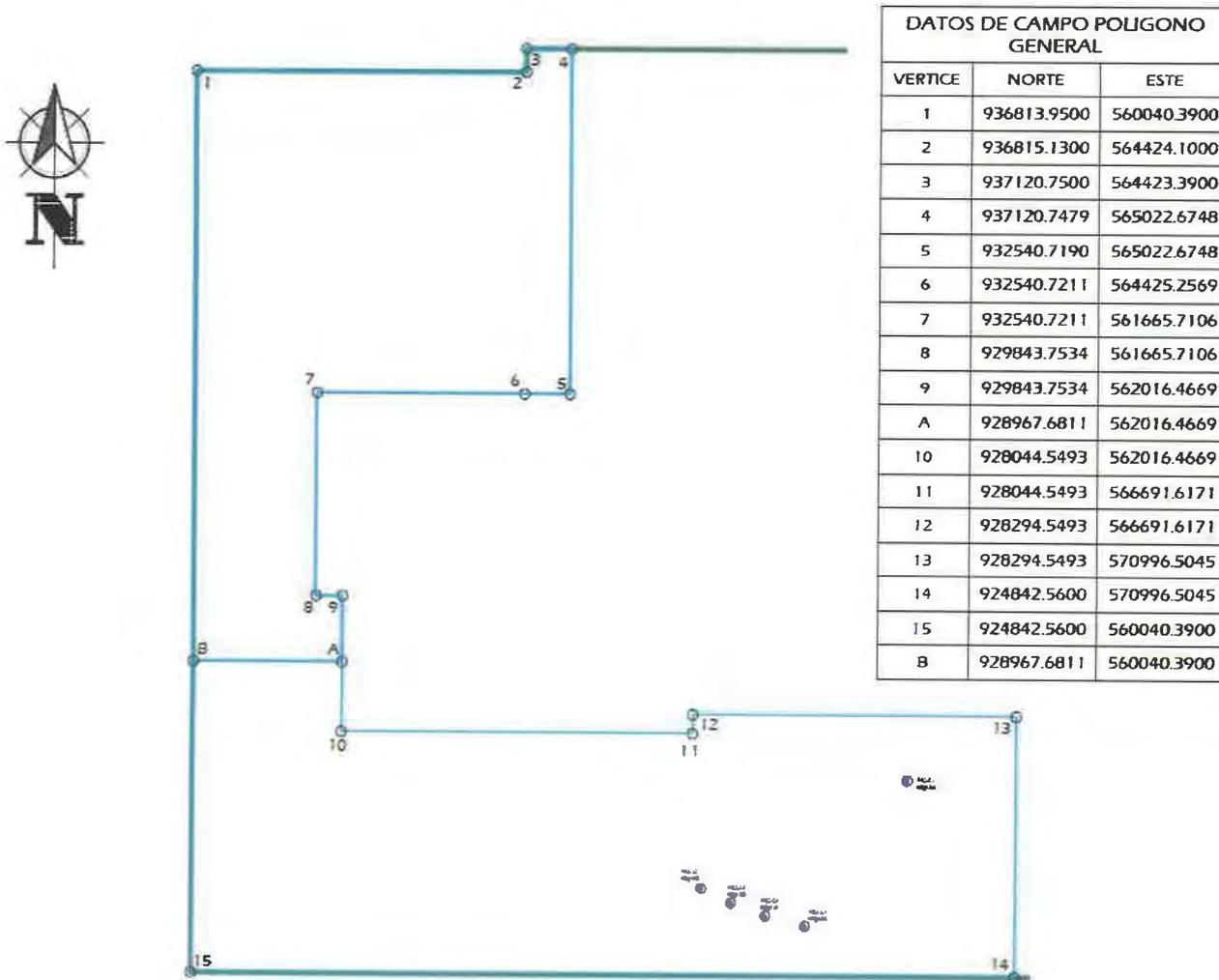
Figura N° 2.5.
Área del polígono Modificado del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas
Primera Etapa propiedad de la sociedad promotora
UEP PENONOME II, S.A.



Fuente: Documentos proporcionados por la sociedad UEP PENONOME II, S.A.

467
518
acc

Figura N° 2.6.
Área del polígono Modificado del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas
Segunda Etapa propiedad de la sociedad promotora
UEP PENONOME III, S.A.



Fuente: Documentos proporcionados por la sociedad UEP PENONOME II, S.A.

En la sección de anexos N°12 se encuentran las coordenadas de cada uno de los aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa, en la sección de anexos N° 13 se encuentra las coordenadas del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa.

~~468~~
519
all

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la modificación

520
acc

a. Descripción de los factores Físicos

La descripción del medio Físico del área del PROYECTO EÓLICO PORTOBELO tiene una amplia información en su estudio de impacto ambiental aprobado mediante Resolución de IA – 354 -10, por el Ministerio de Ambiente, el cual abarca una línea base de 4869 Has + 6401.11 m².

La solicitud de modificación del proyecto eólico Portobelo mantendrá la línea base de los proyectos involucrados en su modificación como lo es la adición de un área del proyecto eólico Nuevo Chagres, aprobado por el Ministerio de Ambiente y cuyo promotor es la empresa UEP PENONOME II, S A.

Los factores físicos de las áreas involucradas no serán modificados, o representaran cambios en los impactos generados por el proyecto, esto debido a la similitud de los proyectos involucrados.

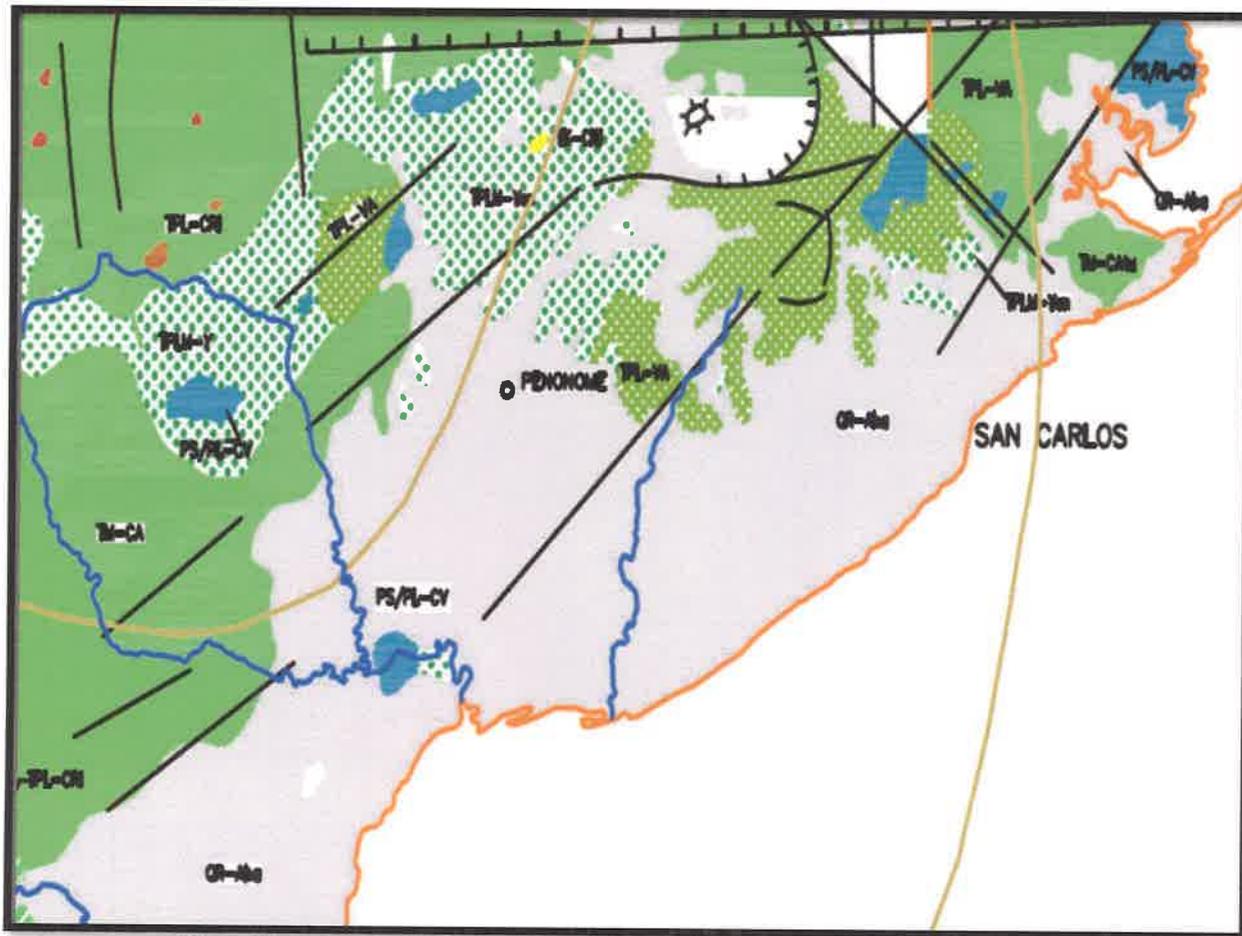
Unidades Geológicas locales

Las unidades geológicas locales están formadas por tobas y lavas y las siguientes formaciones de acuerdo al Mapa Geológico de Panamá.

- TM – Yen. Periodo terciario, Grupo la Yeguada, formaciones volcánicas, tobas, lavas, andacitas, riolacitas y ignimbritas, sub-intrusivos.
- TMPL – VA. Periodo terciario, Grupo El Valle, Los materiales fragmentarios, se encuentran esparcidos, en forma de un gran abanico volcano – fluvial, ubicados cerca del límite entre las provincias de Coclé y Panamá. Formaciones volcánicas dacitas, brechas.
- OPS-P. periodo cuaternario, formación Cerro Picacho. Formaciones Volcánicas, basalto/andesitas, conglomerados, aluviones, coluviones, lodolitas.
- QR-Aha. Periodo cuaternario, Grupo Aguadulce, Formación Río Hato. Esta formación contiene rocas sedimentarias del Cuaternario Reciente, tales como: conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez.

527
acc

Figura N° 3.1.
Fragmento del mapa geológico de Panamá

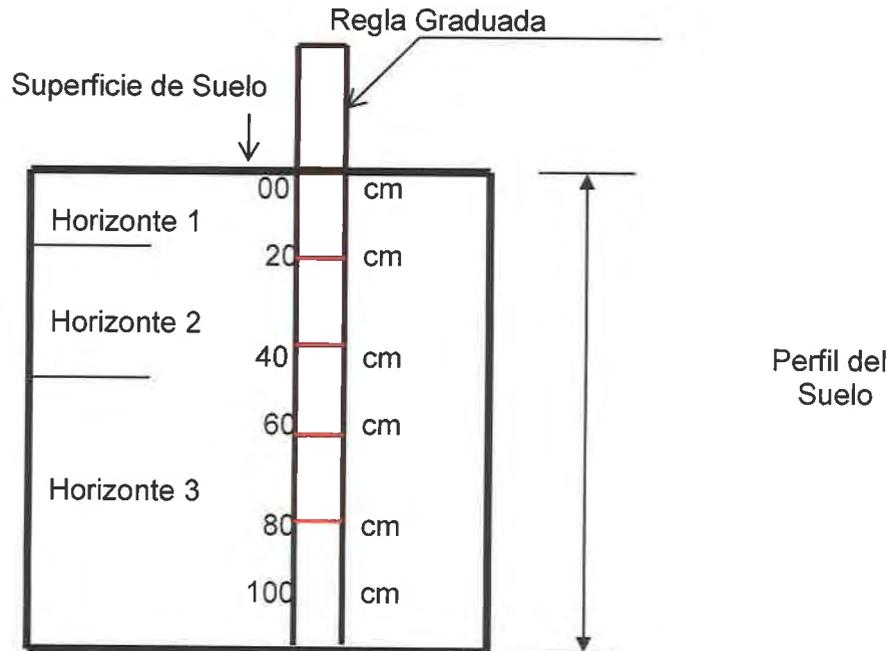


Fuente: Dirección General de Recursos Minerales. Mapa Geológico de Panamá

Durante el levantamiento de la línea base de los proyectos eólicos PORTOBELLO Y NUEVO CHAGRES, cuyo promotor es la empresa UEP PENONOME II, S.A. se realizaron algunas calicatas donde se observa claramente el comportamiento de los suelos en el área de concesión. Como se observa a continuación:

472
 523
 acc

Figura N° 3.2.
Diagrama de Calicata



Fondo de Calicata (Hueco)
 Tamaño: 1 m (ancho) x 1 m (largo) x 1m (profundidad)

Resultados:

Calicata N° 1:

Coordenadas UTM: Este: 561600.28
 Norte: 927455.22
 Capacidad de Uso: IV.

00 - 18 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Arcilloso, estructura modificada, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, porosidad alta, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota claramente con el subsiguiente horizonte identificado.

524
all

- 18 -42 Pardo grisáceo Claro en húmedo, Franco Arcilloso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de hierbas, porosidad moderada, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, no lineal, pero si diferenciado del siguiente horizonte.
- 42 – 100 Pardo Claro, Arcillo – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, muy pocas raíces, porosidad moderada, baja presencia de gravas, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 3.5 metros del límite del piso de la calicata.

Calicata N° 2:

Coordenadas UTM: Este: 565825.49
Norte: 927258.28

Capacidad de Uso: IV.

- 00 - 22 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Areno-Arcilloso, estructura modificada por labores agrícolas, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia abundante de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota gradualmente y claramente con el subsiguiente horizonte identificado.
- 22 - 40 Pardo en húmedo, Franco Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como

40 – 100

hierbas y pastos en los primero 10 cm de este horizonte, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, lineal poco diferenciado del subsiguiente horizonte.

Pardo Claro, Franco – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, sin presencia de raíces, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 4 metros del límite del piso de la calicata.

La descripción del uso de suelo

El perfil presenta poca materia orgánica (Suelos Ocricos). La permeabilidad es moderada (drenaje moderado), encontrándose el nivel freático a pocos metros de la superficie. Debe considerarse que este nivel es variable ya que se mueve según la época; en invierno la recarga de precipitación es constante por lo que estará más cerca de la superficie, sin embargo en verano estará a más profundidad sobre la superficie del terreno. Su capacidad de uso se estima como Clase IV con algunas limitaciones, pero aptos para la actividad agrícola y pecuaria, con medidas agronómicas pertinentes.

Referente a las propiedades químicas de estos suelos se concluye que en términos generales son ácidos, por lo que está por debajo de un pH 6. Taxonómicamente los suelos de esta región del país están el Orden de los Alfisoles, con propiedades propios de este orden.

526
all

El uso que se le da a los suelos en áreas aledañas al proyecto es variado. Donde se desarrollarán actividades agropecuarias, principalmente el cultivo de arroz y ganadería.

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de los suelos se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. La capacidad de uso indica el uso mayor o la intensidad con que se puede utilizar el suelo. Por definición el uso actual del suelo no debe ser mayor del que su capacidad establece, pues se crea un conflicto de uso que degenerara en la degradación del suelo, las aguas y los otros elementos medio ambientales que están interrelacionados.

La clasificación agrológica de los suelos para el área de concesión de los proyectos es:

- ▲ *Clase IV Arable: Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.*

Topografía

La topografía del área presenta elevaciones entre 30 y 50 msnm, tal como se observan en las curvas de nivel del plano topográfico del área del proyecto. La topografía es plana, oscilando entre el **0% y 3%** de pendiente a nivel general.

Clima

La zona donde se ubica el proyecto de aerogeneradores (Zona de los vientos). Según la distribución de zonas de vida llevada a cabo por Holdridge en nuestro país, nuestro proyecto se ubica la zona de vida Bosque Seco Tropical de sabana.

Según la clasificación de Koppen, se presenta un clima tropical de sabana, con lluvias anuales **inferiores** de 2000 mm y varios meses con lluvias menores de 60 mm. Estación seca prolongada Temperaturas media del mes más fresco mayor de 18 °C. Con diferencia entre temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco de menos de 5°C.

Temperatura

Según el mapa de isotermas las temperaturas oscilan entre 26.4 y 27 °C.

En el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental se encuentran los cuadros con datos de Precipitación, Velocidad de Vientos, Temperaturas.

477
578
acc**Hidrología****Cuadro N° 3.1.
Cuenca del área**

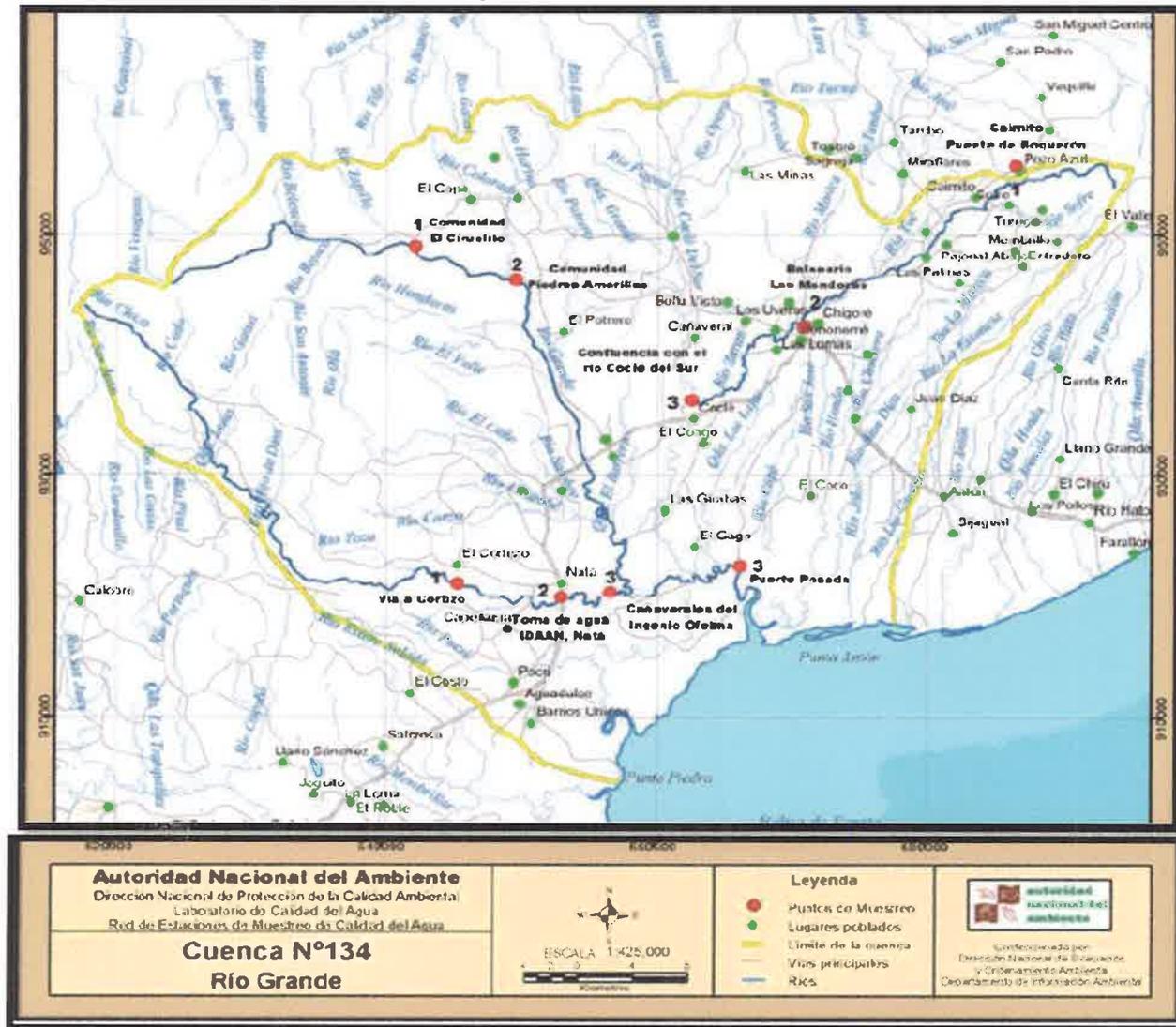
N° de Cuenca	Nombre del Río	Área de la cuenca. Km ²	Longitud del río principal. Km	Río Principal
134	Río Grande	2, 493.0	94,0	Río Grande

Se seleccionaron las fuentes de agua representativas del área de influencia del proyecto *eólico Portobelo*, siendo la Quebrada El Gago la más representativa en el lugar, dentro el área denominada Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa y las Quebradas Juan del Mar, Agua Mala y Quebrada Copé en el área denominada Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa.

Las quebradas de las áreas de concesión de los proyectos han sido analizadas previamente, en donde es importante señalar que los cuerpos de agua, tienen influencia de la ganadería y siembras de arroz, así como de la presencia del vertedero de Penonomé en el área cercana al área de concesión.

470
589
000

Figura N° 3.3.
Cuenca Hidrográfica donde se encuentran los polígonos de los estudios de impacto ambiental



Fuente: Il Informe de Monitoreo de Calidad de Agua 2004-2005

Calidad del aire

El área del proyecto se traduce en un espacio abierto a la libre acción de los vientos, en el sitio específico del proyecto, no se identifican fuentes móviles o estacionarias generadoras de contaminantes atmosféricos, Sin embargo se hace mención de la presencia del vertedero de Penonomé el cual tiene incidencia sobre el área del proyecto, sin embargo no está dentro del área de concesión del mismo.

479
530
acc

Ruido

En las visitas realizadas en el área de los polígonos, no se identificaron fuentes de ningún tipo generadoras de ruidos. De acuerdo a lo anterior establecemos que el nivel de contaminación del aire por ruidos en este sitio es bajo, más aún, dado que de acuerdo a las observaciones realizadas no se avistan emisiones por actividades industriales, comerciales o por la circulación de vehículos.

Olores

En el área de influencia directa del polígono del Proyecto Eólico Portobelo, no se observan fuentes de generación de malos olores. Se encuentra a una distancia considerable el vertedero de Penonomé.

En el área de influencia del proyecto se realizan actividades agropecuarias, como el cultivo de arroz y la ganadería.

480
531
000

b. Descripción de los factores Biológicos

La descripción del medio biológico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente.

La clasificación de zonas de vida según *Tosi 1971*, para las formaciones de vegetación de esta zona, nos enfatiza que la misma se encuentra dentro de la zona de vida de ***bosque seco tropical*** (*clima tropical seco con estación prolongada*), normalmente esta zona de vida se ubica en terrenos situados a aproximadamente unos 100 a 200 msnm, y sus condiciones climáticas fluctúan entre los 1, 100 a 1, 650 mm de precipitación anual.

La vegetación del área de los polígonos de los estudios de impacto ambiental de los proyectos eólicos, de la empresa UEP PENONOME II, S.A. en donde se colocarán las torres aerogeneradoras, específicamente se encuentran en sitios abiertos y está ocupada principalmente por herbazales pastizales (*gramíneas*) dominado principalmente por la especie *Brizantha* en los sectores destinados al pastoreo y herbazales dominado por especies como la paja cabeza *Paspalum sp*, faragua *Hyparremia rufa*, paja huesito *Andropogon vicornis*, otras especies asociadas y que se encuentran distribuidas al azar, tenemos: cirbulaca *Baltimora recta*, dormideras *Mimosa púdica* y *Mimosa pigra*, escobilla *Sida sp.*, Hierba zorra o cinco negritos *Lantana cámara*; en las áreas adyacentes a los límites del terreno se pueden encontrar especies predominantes de cerca viva, entre éstas tenemos: cholo pelado *Bursera simaruba*, guázimo *Guazuma ulmifolia*, harino *Andira inermis*, Balo *Gliricidia sepium*, Nance *Byrsonima crassifolia*; por otro lado cabe mencionar que en algunos sitios adyacentes o que colindan con estos espacios abiertos dominado por herbazales y pastizales, se encuentran también algunas plantaciones de arroz (*Oryza sativa*), y también ciertas áreas han sido destinadas para la siembra de teca *Tectona*

481
532
ace

grandis; en los espacios cerrados se presencian algunos tipos de formaciones arbustales y árboles jóvenes de tipo secundario, representado por varias especies como: guázimo *Guazuma ulmifolia*, jarino *Andira inermis*.

Se observan algunos frutales como el marañón *Anacardium occidentale*; cerca de los cursos de agua albergan árboles de espavé *Anacardium excelsum*. Estas especies se encuentran alejadas a los sitios en donde se colocarán los aerogeneradores, por lo que en la mayoría de los casos no serán intervenidos.

Especies indicadoras

Las especies de herbazales, pastizales (*poaceae*) y árboles de las especies *Guazuma ulmifolia*, *Andira inermis*, son las especies vegetales que más abundan, así como en los parajes hacia el sur la presencia de chumico *Curatella americana*, indicando que ésta zona corresponde a suelos pobres y perturbados antrópicamente.

Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Solamente se registró la especie de cedro *Cedrella odorata*, según condición nacional se encuentra vulnerable (VU) y para la UICN en peligro crítico (CR).

Según la lista de especies de plantas vulnerables se encuentra las especies de *Heliconias* encontradas en los alrededores del bosque de galería (Quebrada Chorrera). FUENTE: INRENARE, UP, STRI Y ANCÓN. 1998. Grupo de trabajo de las especies de plantas vulnerables y amenazadas. Panamá. Panamá.

482
 533
 acc

Características de la fauna

Los polígonos de los proyectos presentan un mosaico donde se entremezclan los diferentes tipos de vegetación, por lo que la mayoría de las especies de fauna pueden presentarse en cualquiera de los mismos, ya que son especies adaptadas a ambientes perturbados. Las especies de fauna registradas, para esta zona fue baja y de especies comunes, sin interés especial para su conservación. A continuación se enlistan algunas de las especies de fauna encontradas.

Entre las especies identificadas según taxón, tenemos:

Mamíferos

Para el componente de mamíferos terrestres, sólo se registraron 6 especies, por lo que es poco variado, resultando ligeramente mayor el de mamíferos voladores. En este estudio, unas 6 especies terrestres y 7 de murciélagos. A continuación las especies terrestres reportadas:

Cuadro N° 3.2.
Especies terrestres reportadas

Nombre común	Nombre científico
Zarigüella común	<i>Didelphis marsupialis</i>
Armadillo	<i>Dasyus novemcinctus</i>
Ardilla	<i>Sciurus variegatoides</i>
Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>
Conejo muleto	<i>Sylvilagus braziliensis</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

483
534
acc

Especies voladoras (murciélagos)

El orden *Chiroptera* en Panamá, representan el orden con más cantidad de especies y aun cuando muchas especies de murciélagos pueden habitar en áreas no boscosas (áreas abiertas, pueblos y ciudades), la mayoría habita en ambientes boscosos con diferentes grados de madurez.

Para este sitio se observaron la mayoría de los ejemplares en horas crepusculares, se han registrado sólo algunas especies de murciélagos de la familia *Phyllostomidae*, lo que demuestra lo perturbado del área y su poca capacidad para albergar un mayor número de especies, estas se muestran a continuación:

Cuadro N° 3.3.
Especies voladoras

Nombre común	Nombre científico
Murciélago frutero jamaicano	<i>Artibeus jamaicensis</i>
Murciélago intermedio de la fruta	<i>Artibeus intermedius</i>
Murciélago gran comedor de frutas	<i>Artibeus lituratus</i>
Murciélago orejudo común	<i>Mycronycteris microtis</i>
Murciélago nariz de espada	<i>Lonchorhina aurita</i>
Murciélago de nariz de lanza pálida	<i>Phyllostomus discolor</i>
Murciélago de lengua larga	<i>Glossophaga soricina</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Aves

Como en todos los casos, este componente biológico es uno de los más abundantes, con 24 especies observadas directamente, estas son:

535
QU

Cuadro N° 3.4.
Aves

Nombre común	Nombre científico
Eufonia coroniamarilla	<i>Euphonia leutecapilla</i>
Perdiz de llano	<i>Sturnela magna</i>
Golondrina musliblanca	<i>Neochelidon tibialis</i>
Garrapatero piquiliso	<i>Crotophaga ani</i>
Bienteveo menor	<i>Phylohydor lector</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Jacana	<i>Jacana carunculada</i>
Perico carisusio	<i>Aratinga pertinax</i>
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Negro coligrande	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Mirlo pardo	<i>Turdus grayi</i>
Paloma pechigris	<i>Leptotila cassinii</i>
Paloma aliblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
Tángara azuleja	<i>Trhaupis episcopus</i>
Cuco ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Espiguero ventriamarillo	<i>Sporophila nogricollis</i>
Espiguero variable	<i>Sporophila americana</i>
Caracara cabeciamarilla	<i>Milvago chimachima</i>
Caracara crestado	<i>Polyborus plancus</i>
Elanio coliblanco	<i>Elanus leucurus</i>
Gallinazo cabecinegro	<i>Coragys atratus</i>
Garza nocturna cabeciamarilla	<i>Nycticorax violaceus</i>
Pato silvador aliblanco	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Garceta grande	<i>Casmerodius albus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Cabe señalar que para este componente de fauna (*el más variado y representativo*), no se evidencian cercanos o contiguos al mismo parques nacionales, áreas de protección y sensibilidad, zonas de amortiguamiento, zonas playeras, reservas forestales, etc. Tampoco se encuentran cercanos a la zona basureros o vertederos comunales. Dentro del área de desarrollo no existen rutas de aves migratorias.

Reptiles y anfibios

Para estos grupos, se reportaron y registraron las siguientes 14:

**Cuadro N° 3.5.
Reptiles y anfibios**

Nombre común	Nombre científico
<u>REPTILES</u>	
Culebra sapera	<i>Leptodeira anulata</i>
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>
Serpiente de coral	<i>Micrurus sp.</i>
Boa	<i>Boa constrictor</i>
Lagartija sabanera	<i>Norops sp.</i>
Lagartija meracho	<i>Anolis sp.</i>
Meracho crestado	<i>Basiliscus basiliscus</i>
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>
Borriquero	<i>Ameiba ameiba</i>
Babillo	<i>Caiman cocodrilus</i>
<u>ANFIBIOS</u>	
Sapo túngara	<i>Physalaemus pustulosus</i>
Rana	<i>Rana sp.</i>
Sapo común	<i>Bufo marinus</i>
sapo	<i>Bufo conniferus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Cursos de agua

Dentro de los sitios a colocar los aerogeneradores, se encuentran algunos cursos de aguas naturales pequeños en la mayoría de los casos. En estos cursos de agua se pueden encontrar especies acuáticas como:

486
 537
 QCC

Cuadro N° 3.6.
Especies acuáticas

Nombre común	Nombre científico
Pejeperro	<i>Hoplias sp.</i>
Barbudos	<i>Rhamdia sp.</i>
Sardina de río	<i>Astyanax aeneus</i>
Doncella	--
Chogorros	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

Considerando las categorías de protección nacional e internacional, se puede indicar que algunas de las especies registradas están incluidas dentro de estas categorías, las cuales tenemos las siguientes:

Cuadro N° 3.7.
Especies registradas

Especies	Categoría de protección		
	CONDICIÓN NACIONAL	UICN	CITES
<i>Didelphis marsupialis</i>	VU	LR	--
<i>Dasyprocta punctata</i>	DEC.002-80	VU	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	--	---	II
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	VU	--	III
<i>Boa constrictor</i>	DEC. 002-80	VU	I
<i>Iguana iguana</i>	DEC.002-80/ VU	--	II
<i>Caiman cocodrilus</i>	VU	LR	II

En endémica; VU vulnerable; LR poco amenazada; EP en peligro. APÉNDICE I, II

Ecosistemas frágiles

El área destinada para la colocación de los aerogeneradores no presenta ecosistemas frágiles ni en los sitios colindantes al mismo, ya que en forma

*538
acc*

general es una zona que presenta mucha intervención humana, para la realización de actividades de tipo ganaderas en la mayor parte de los casos y de actividades agrícolas en menor grado.

Representatividad de los ecosistemas

En el área donde se va a realizar el proyecto no hay ecosistemas frágiles. Los ecosistemas más representativos del área son los conformados por herbazales y pastizales y en menor grado el conformado por matorrales y rastrojos y por último de algunos árboles característicos a esta zona. Las áreas de concesión de los proyectos se encuentra dentro de zonas destinadas en la mayor parte a actividades ganaderas y en menor de los casos a actividades de cultivo. Tampoco se encuentran en la zona del proyecto áreas protegidas o áreas sensibles, ni se ubican parques nacionales cercanos a las áreas de concesión.

Cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente, muestran fotografías que garantizan esta información.

c. Descripción de los factores socioeconómicos

La descripción del medio Socioeconómico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente, de los cuales la empresa mantiene contacto directo con sus moradores.

El área de influencia de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A. se resume en el siguiente cuadro, de las cuales todas las comunidades se encuentran una cercana a la otra:

Cuadro N° 3.8.
Influencia del proyecto

Provincia de Coclé		
Distrito de Penonomé		
Corregimientos		
Coclé	Lugares poblados	El Congo
		Coclé
		Las Guabas
		Puerto Posado
		Puerto Gago
El Coco	Lugares poblados	Pan de Azúcar
		El Cristo
		Las Lajas
		La Ortiga
		Monte Lirio
		Llano Marín
		Agua Fría
El Rosario		
Río Grande	Lugar poblado	El Coco
		Ciruelito

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental UEP PENONOME II, S.A.

540
acc

En todas las comunidades involucradas con los proyectos eólicos, se realizó un acercamiento a través de encuestas, reuniones y charlas. Cada uno de los proyectos cumplió con la consulta pública correspondiente a los estudios categoría III; en lo que respecta a publicaciones en el periódico y realización de foros públicos para los estudios.

La fuente principal de las informaciones a analizar, lo constituye el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, realizado por la Contraloría General de la República. Se seleccionaron aquellas que tienen influencia directa e indirecta del área de concesión del proyecto y podrían ser de mayor utilidad para este estudio; Para completar las informaciones suministradas por los censos, se aplicaron Encuestas en el área de estudio. Se participó en el diseño del cuestionario, en el adiestramiento del personal y en la ejecución de la prueba piloto de las preguntas. La ejecución del trabajo de campo estuvo a cargo de Promotores sociales.

Sector Primario de la economía

En las comunidades del área de influencia del proyecto, este sector se refiere a la producción agropecuaria, y a la actividad forestal. Estas actividades generalmente se realizan de manera complementaria durante el año.

Producción agropecuaria

Se divide en dos renglones, uno representado en predios de más de 10 hectáreas en los cuales se desarrolla la ganadería extensiva y que muy a pesar a esto no se obtiene una utilidad mensual de salarios mínimos. El otro renglón está representado por minifundios, menores de 10 Ha (son los que están por debajo de la Unidad Agrícola Familiar – UAF), en los cuales se

541
acc

combinan las actividades agrícolas y pecuarias, con utilidades que oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos. En general, en todas las comunidades del área de influencia, existen explotaciones porcinas y producción de aves para la obtención de carne y huevos para autoconsumo. Esta es una actividad que complementa los ingresos familiares y es realizada fundamentalmente por las mujeres con el apoyo de los menores.

La actividad agrícola corresponde a sistemas tradicionales de cultivos, como seguridad alimentaria, con bajos niveles de rendimiento. Se realiza roza, tumba y quema; siembra y desyerba manual. La cosecha se realiza manualmente y en forma escalonada, de acuerdo con las necesidades de consumo de la unidad familiar y al ciclo productivo. La semilla empleada para la siembra, generalmente, proviene del cultivo anterior.

En comunidades de influencia, la tecnología empleada para la producción de bovinos se basa en la explotación extensiva del ganado de doble propósito (carne y leche) con menos de 0.5 cabeza/ha. En cuanto a alimentación, se suministra sal común en forma esporádica a todos los animales, los cuales se mantienen en pastoreo continuo, en praderas de pastos naturales o de mezclas con pastos mejorados. Los rendimientos de producción en todos los cultivos son bajos, como consecuencia del reducido nivel tecnológico, sin embargo, algunos excedentes comercializables de productos como: yuca, plátano, frijoles y frutales, son vendidos en las mismas comunidades o en las cabeceras del distrito.

La infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria está representada en corrales para el manejo del ganado. Para la comercialización, el transporte es de propiedad de particulares o de intermediarios que compran

y transportan la producción a los centros de venta. En las comunidades se compran y consumen insumos agropecuarios, procedentes de las cabeceras municipales de Penonomé.

542
acc

Las ventas de los excedentes comercializables cumplen un papel importante dentro de la estrategia económica de las comunidades, al constituirse en una fuente fundamental de generación de ingresos en efectivo para las unidades familiares, los cuales se utilizan para adquirir algunos bienes o alimentos básicos para el sustento. El intercambio comercial con el es muy reducido debido a las precarias condiciones de la vía lo que encarece los costos del transporte, perdiendo estos su competitividad frente a los otros. La producción de leche es utilizada para el consumo familiar y algunos tienen la intención de la producción de quesos, estos últimos prevén venderlo directamente a los productores en las cabeceras municipales y a los mismos pobladores de las comunidades. La carne de aves y los huevos son destinados para el autoconsumo familiar, cuando existen excedentes se comercializa en la misma comunidades.

Abastecimiento de Víveres

En lo que respecta al abastecimiento de víveres para los poblados del área, los principales centros de abastecimiento son Penonomé y Antón, los cuales cuentan con varios locales, tales como centros comerciales, supermercados, mini súper o tiendas de abarroterías en los cuales se obtienen víveres, alimentos, mercancía seca, artículos mayores como utensilios y prendas de vestir.

Actividad Económica

Las principales actividades económicas de este Distrito son agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria. Igualmente se han desarrollado actividades mineras en la región.

Las principales actividades económicas de este Distrito son la agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria.

En lo que respecta a la actividad económica la que predomina en la zona son las actividades de la agricultura, ganadería, avicultura y la industria doméstica. En el Distrito de Penonomé encontramos 2,154 explotaciones agropecuarias con un total de 31,360.48 hectáreas. En el Corregimiento de Coclé tenemos 389 explotaciones agropecuarias con una superficie de 6,968.53 hectáreas.

Cultivos Temporales

Según la población encuestada se registra la producción de alrededor de 21 Cultivos Temporales entre los cuales podemos mencionar, el Arroz, Maíz, Sorgo, Frijol de Bejuco, Poroto, Otoe, Guandú, Yuca, Ñame, Otoe, Caña de Azúcar, Tomate de Mesa e Industrial, Pimentón dulce, Chayote, Sandía, Zapallo, y Pepino.

Ganadería

En el Distrito existen 1,046 explotaciones de ganado (vacuno, porcino, caballar, mular, asnal, caprino y ovino). En el Corregimiento de El Coco

encontramos 273 lo que representa el 26.1% del total del Distrito. Según el Censo Agropecuario de 2000 de la Contraloría General de Panamá.

Avicultura

El número de explotaciones avícolas en el Distrito asciende a 2,029 entre gallinas, patos, gansos, pavos y codornices. En el Corregimiento de Coclé suman un total de 376 explotaciones lo que representa un 18.53% del total para el Distrito.

Sector Terciario de la Economía

Comercio y servicios

En la región se han desarrollado actividades comerciales y de servicios, con miras a suplir las necesidades básicas en abastecimiento de alimentos, insumos agropecuarios, vestuario y otros, que representan fuentes de empleo y de ingresos para un sector importante de la población. Sobre todo en la Cabecera del Distrito. El comercio como actividad económica, se desarrolla en locales ubicados en habitaciones de las mismas viviendas y en espacios reducidos.

De los productos básicos de la canasta familiar, a excepción de algunos como el arroz, las carnes de res, aves y de cerdo que se producen y comercializan en el ámbito local, los demás son traídos de Penonomé.

Los establecimientos comerciales que funcionan en las comunidades de influencia directa del proyecto, se surten de víveres, abarrotes y bebidas (licores y gaseosas), que adquieren o compran a mayoristas ubicados en

494
545
acc

Penonomé Cabecera, y utilizan como rutas las vías principales, con intervalos de compras semanales y mensuales según la necesidad y el dinamismo de las ventas locales, o los compran a los carros distribuidores directamente en la comunidades.

En general los negocios en el área de influencia del proyecto, se clasifican como pequeños, y como dinámica económica se presenta la venta a crédito o al contado. La utilidad de estos negocios oscila entre 2 y 3 salarios mínimos legales vigentes.

Los negocios que se clasifican como los pequeños carecen de infraestructura adecuada y se ubican al interior de la vivienda. El nivel de utilidad generado por este tipo de actividad económica, permite a las familias sufragar los gastos para satisfacer o suplir las necesidades básicas (alimentación, vestuario, transporte, escolaridad).

Opiniones de los Moradores del Proyecto

Con la finalidad de integrar a la población del Proyecto, se realizaron un total de 61 encuestas a jefes de hogares de las diferentes comunidades que conforman los polígonos de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A. Cabe destacar, que los detalles de esta información se muestran en el Plan de Participación Ciudadana, dentro de cada uno de los estudios de impacto ambiental de los proyectos, donde se presenta la metodología utilizada, la distribución de las encuestas y los valores de los resultados obtenidos.

546
ACC**El Cristo:**

En esta zona, el aumento del empleo fue el hecho percibido con más fuerza entre los beneficios que se vislumbran para las comunidades y sus propios hogares. Adicional al aumento de empleos, el señalamiento de que los Proyectos traerán beneficios, no creen que tenga algún perjuicio a sus familias fueron las respuestas obtenidas con mayor frecuencia en esta Zona. Desde la perspectiva ambiental la inquietud de mayor frecuencia fue que los Proyectos generen la pérdida de la flora y la fauna.

Las Lajas:

La mayoría de los encuestados en la zona, perciben que los Proyectos traerán beneficios a nivel del país y de las comunidades. No obstante, consideran que no habrá beneficios a nivel de sus hogares. Con relación al tema ambiental, mostraron preocupación por la deforestación y la destrucción de la flora y la fauna.

La Ortiga:

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zonas fueron las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del desarrollo de los Proyectos, tanto a nivel de país, de sus comunidades y de sus hogares.

496
547
acc**Coclé:**

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zona muy similares, por tal razón se procedió a agruparlas. No obstante, en aquellos casos en los cuales se presentó alguna observación específica.

Mayores detalles sobre la distribución se presentan en el Plan de Manejo Ambiental. Las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del Proyecto, tanto a nivel de sus comunidades y de sus hogares. Esta observación, fue particularmente enfatizada entre los pobladores de Coclé.

En cuanto al tema ambiental, las mayores preocupaciones de los habitantes de estas Zonas se presentaron en torno a la destrucción de la fauna y la flora, así como a la deforestación. De forma general, en las Zonas de los polígonos las opiniones que ofrecieron los moradores se orientaron en proponer mecanismos concretos para garantizar la transparencia y la contratación de mano de obra local.

En la actualidad la empresa realiza reuniones comunitarias para mantener a la comunidad informada de los avances de la obra y sus principales impactos.

497
548
all

4. Comparación de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EslA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.

~~498~~
549
000

La solicitud de modificación del PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO, no implica cambios o identificación de nuevos impactos ambientales a los ya mencionados y evaluados en el estudio de impacto ambiental aprobado.

A continuación se mencionan los impactos ambientales dentro del estudio de impacto ambiental aprobado.

Detalles de las afectaciones ambientales de los Impactos Ambientales

Fase de Construcción

Suelo

Erosión y Sedimentación

La adecuación de los caminos existentes, cimentaciones para las obras civiles serán fuentes de erosión y sedimentos. La remoción de tierra por las excavaciones, puede escurrirse hacia las fuentes de agua existentes en la zona aumentando de la erosión y la sedimentación a nivel del suelo y del agua, respectivamente. La vegetación desmontada y el movimiento de tierra en general afectan las características del suelo.

Compactación del suelo

El movimiento de la maquinaria y equipos pesados en los sitios donde se requiere construir puede provocar alteración o pérdida de suelos, modificando a la vez sus características físicas y químicas como resultado de la compactación ocasionada por cada obra. Esta afectación provoca a su vez la pérdida de la capacidad de infiltración del suelo, con el consiguiente aumento en el escurrimiento o escorrentía de las aguas pluviales.

Disminución de la capacidad de infiltración del suelo

Los trabajos de compactación y estabilización del suelo provocarán una mayor cantidad de agua de escorrentía que incidirá en el arrastre de las partículas de suelo, degradando sus características.

Posible afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros

Los derrames puntuales y eventuales de combustible, aceites lubricantes o grasas proveniente de las máquinas, equipos pesados y vehículos utilizados en las distintas obras del proyecto o producto de las operaciones de trasvase de

500
551
acc

combustible en el área de almacenamiento de combustible pueden alterar la calidad del suelo. El manejo inadecuado de los desechos sólidos que temporalmente se generaran también puede contribuir a la afectación del suelo.

Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas

Existe una superficie de suelos afectada por la construcción de las bases de los aerogeneradores, instalaciones, caminos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

Agua

Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes

Producto de los desmontes y movimientos de tierra se puede presentar afectación de la calidad de las aguas superficiales por aporte de los sedimentos (turbidez) en cuerpos hídricos cercanos a la construcción y adecuación de los caminos. Las aguas superficiales podrían ser contaminadas o degradadas como consecuencia del lavado por la escorrentía superficial de suelos que hayan sido contaminados con combustibles o lubricantes, por ocurrencia de derrames accidentales, por el inadecuado manejo de combustibles durante la carga de las maquinarias de construcción o por desperfecto mecánico de éstas. O por el inadecuado manejo de las aguas residuales domesticas generados por el personal.

Vegetación

Afectación de la vegetación

Proyecto no explotará vegetación nativa en ninguna zona del proyecto. Una parte de la vegetación existente se verá afectada por la construcción de las bases de los aerogeneradores, caminos, botaderos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

El principal efecto de la remoción de la vegetación se dará en relación a alteraciones del hábitat y en un aumento de la erosión y/o sedimentación por la

desprotección del suelo, la pérdida permanente de cobertura vegetal y reducción temporal de superficies con vegetación.

Paisaje

Afectación del paisaje

La alteración del paisaje se dará por la instalación de las torres de los aerogeneradores y por la presencia en el lugar de la maquinaria y personal de la obra.

Fauna terrestre

Alteración y desplazamiento de la fauna

Como resultado del despeje de la vegetación para construir las obras civiles, se provoca la alteración de la fauna y consecuente desplazamiento de las mismas hacia otros sitios en busca de protección y condiciones favorables para su desarrollo. Es posible de que especies roedores subterráneos se afecten en cierto grado por la construcción de las bases de los aerogeneradores, caminos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

Reducción de hábitats para la fauna

La destrucción de hábitats y el consecuente ahuyentamiento de las poblaciones, provoca su fragmentación, ya sea porque quedan divididos a un costado y otro lado de las obras de construcción o por la misma fragmentación de sus poblaciones, afectando a todo tipo de fauna (mamíferos, reptiles, anfibios y aves). La alteración o destrucción de hábitats disminuye la disponibilidad del recurso, en cuanto a espacio para su movilización, obtención de alimento, zonas de reproducción y apareamiento, etc., provocando la reducción de los tamaños poblacionales. La remoción de la vegetación para la construcción de vías de acceso a los aerogeneradores y colocación de líneas de transmisión de la energía eléctrica (de los aerogeneradores a los lugares de recepción).

502

553

acc

Posible atropello de animales

El atropello de los animales es un elemento reductor de las poblaciones. En vista de que los caminos serán adecuados para el paso de los camiones y equipos pesados, incluyendo vehículos, esto facilitará una mayor velocidad de desplazamiento por los caminos incrementando la posibilidad de atropello de algunas especies que sean interceptadas en los caminos.

Molestias

Provocan la búsqueda alternativa de otras rutas fuera del área de generadores, hacia otros hábitats o parajes similares.

Destrucción de puestas y camadas

Destrucción de la superficie de ocupación del suelo y con la calidad del hábitat. Afectación directa en lugares de reproducción de las especies voladoras.

Fauna acuática**Afectación de la fauna acuática**

Los procesos erosivos y sedimentación hacia las costas y, ríos y quebradas pueden afectar la fauna acuática perturbando su habitat. Se considera que este impacto puede ser controlado con un despeje rápido de la tierra removida de los sitios donde se removió.

Aire**Generación de polvo, emisiones y ruido**

Debido a las condiciones de los caminos se espera la generación de polvo por el paso de la maquinaria y equipo pesado durante la época de verano. El funcionamiento de la maquinaria provocaría un aumento de las partículas de hollín proveniente de los sistemas de combustión interna.

Los gases generados durante las diferentes etapas de construcción serán los que emita el equipo pesado que trabajará sobre el terreno y el que se utilizará para el levantamiento de los aerogeneradores. Igualmente las emisiones generadas y partículas serán las asociadas a los vehículos durante la etapa de operación.

Los mayores niveles de ruido asociados al proyecto ocurrirán principalmente durante la fase de construcción, ya que se generará ruido en el área del proyecto por encima del promedio, asociado al uso de maquinaria y equipo pesado (ruido continuo). Las actividades de construcción en general provocan niveles de ruido superiores a los que habitualmente aparecen en el área del Proyecto.

Medio Socioeconómico

Generación de empleos

Desde el punto vista económico este proyecto requerirá un constante flujo de mano de obra panameña en todas las etapas del mismo, crea un elevado número de puestos de trabajo durante el ensamblaje e instalación de equipos.

Incremento de la Economía Regional

La construcción del proyecto aumentará la economía de los distritos de Coclé y Antón directamente, además que se darán mayores ingresos en el comercio de la provincia se requerirán los servicios de diferentes empresas locales e internacionales para abastecimientos de insumos durante la construcción y el transporte. Habrá, mayor recaudación de impuestos y por el incremento en la demanda de bienes y servicios de todo tipo.

El proyecto tiene como meta utilizar el 10% de los ingresos generados de la venta de bonos de carbono (Certificados de Reducción de Emisiones o CERs, por sus siglas en inglés), serán invertidos en el desarrollo ambiental sostenible del área de impacto del proyecto, mediante programas de inversiones ambientales en las comunidades aledañas al proyecto.

504
555
acc**Ocurrencia de accidentes laborales**

Existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes durante los trabajos de excavaciones, instalación de las estructuras, adecuación de caminos, labores de despeje y limpieza del terreno. Esta probable ocurrencia de accidentes puede originarse ante la falta de capacitación sobre seguridad en construcción de obras de esta naturaleza o por la falta de mantenimiento o uso de los implementos y equipos de seguridad usados en dichas labores.

Probable afectación de la salud del personal de obra

Las características de la zona de ubicación del proyecto, con la presencia de fuertes vientos con arrastre de material particulado (polvo), y la presencia de fauna venenosa, puede afectar la salud del personal de obra, en aspectos relacionados a enfermedades de la piel e irritación, molestias a la visión o picaduras de extremidades.

Cultural**Posible Afectación de Restos Arqueológicos**

Todas las acciones de construcción se realizarán distantes a monumentos históricos declarados. No obstante durante las excavaciones cabe la posibilidad de que se puede impactar de manera directa sitios arqueológicos, u otro tipo de hallazgo con valor histórico y cultural, para lo cual se informará a las autoridades del INAC y se procederá conforme indiquen.

Fase de Operación del proyecto

Suelo y Aguas

Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

La presencia de actividad humana generará desechos domésticos, excretos y materiales sólidos producto de sus necesidades diarias, aspecto el cual debe ser considerado en el manejo de desechos. Se deberá con los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y 39-2000. El mantenimiento de los equipos generará desechos que aunque comunes se tipifican de índole industrial (trapos de limpieza, cajas de embalaje, contenedores de insumos vacíos, etc).

Aire

Generación de ruido y vibraciones

Durante el funcionamiento del parque eólico las acciones desencadenantes de impacto sonoro son la circulación de vehículos para mantenimiento de las instalaciones y el propio funcionamiento de los aerogeneradores. La magnitud del primero es irrelevante en comparación con los efectos sonoros de la actividad de las turbinas eólicas, que van a ser el objeto de esta caracterización.

El sonido producido por las turbinas de viento tiene un origen aerodinámico, producido por el flujo del viento sobre las aspas, y otro mecánico, debido a los motores y ventiladores de refrigeración.

El choque del viento con la superficie lisa de las palas del rotor resulta un ruido aerodinámico que, a menudo, es llamado ruido blanco. La mayor parte de éste se origina en el borde de salida de las palas (se mueven mucho más rápidamente que la base), por lo que es de vital importancia el tamaño y diseño del perfil de las mismas, con su correspondiente velocidad de giro.

506
557
all

El nivel de ruido disminuye de forma exponencial con la distancia a la fuente sonora. Así, puede generalizarse que, a una distancia de 200 metros de un aerogenerador, el nivel de sonido será un cuarto del que es a 100 metros.

No obstante, éstas son sólo predicciones genéricas que deben ser matizadas en cada caso, haciendo hincapié en las direcciones predominantes de los vientos, que son los transmisores del fenómeno en cuestión.

Reducción de emisiones de CO₂

La energía eólica es una energía limpia ya que no produce emisiones atmosféricas ni residuos contaminantes. No requiere una combustión que produzca dióxido de carbono (CO₂), por lo que no contribuye al incremento del efecto invernadero ni al cambio climático.

Vegetación

Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación

Si durante la fase de construcción se registró una pérdida de cobertura vegetal, en la fase de operación habrá un aumento de la cobertura vegetal, tomando en cuenta que se implementará el Plan de Reforestación y Restauración para compensar Con un desarrollo de la vegetación o regeneración natural de esas áreas o sitios.

Fauna

Afectación a la avifauna

Los aerogeneradores afectan al hábitat y costumbres de las aves, provocando su mayor impacto por mortalidad de las mismas al chocar contra los rotores y las estructuras de las turbinas. En principio, todas las aves son susceptibles de colisión, pero se espera una mayor probabilidad para las aves más abundantes, las planeadoras, puesto que utilizan el mismo recurso que el aerogenerador, es decir, el viento. Igualmente, las aves migratorias encuentran un riesgo elevado

cuando vuelan a baja altura con el viento en contra. Otro factor que puede influir en las posibilidades de colisión para las aves es la posibilidad de que se posen en las estructuras eólicas para descansar o nidificar.

Efecto barrera

Afectación en los movimientos y desplazamiento a las áreas disponibles (alimentación, apareamiento, cría y muda).

Paisaje

Impacto visual

Este tipo de impacto es de carácter relativo, ya que está fundamentado en apreciaciones personales, tales como:

- Diferentes actitudes con respecto al paisaje y a la belleza de las zonas naturales
- Diferentes apreciaciones sobre la energía eólica en general
- Diferencias subjetivas entre personas que gustan de la fisonomía de los aerogeneradores y otras a las que no le gustan.

La experiencia obtenida de sociedades donde ya se han instalado granjas eólicas, demuestra que una vez que la población empieza a sentir los beneficios provocados por el emprendimiento, disminuye considerablemente la creencia de que el impacto visual del mismo es negativo. Por lo que se debe informar sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, y así se disminuirá aún más el impacto visual.

Socioeconómico

Generación de empleo

Una vez que el proyecto inicie operaciones, se generaran empleos permanentes aunque en menor escala que durante la construcción. No obstante será un aporte a la economía local dado el mayor nivel de ingresos que se generará en la zona,

508
559
acc

por las obras de mitigación y reforestación requerirán de mano obra esporádica para las labores de campo y limpieza.

Para el análisis del impacto durante la operación de la planta, se tomó en cuenta que los empleos permanentes que se generen no serán muchos comparados con los generados durante la construcción, porque los beneficios que abarcará no serán tan extensos, esto implica que la ocurrencia será media e implica la necesidad de contratación de mano de obra calificada durante la etapa de operación.

Incremento de la economía regional

El incremento en la recaudación de impuestos en el Distrito de Penonomé, por la operación del proyecto y por la demanda de bienes. Es durante la operación del proyecto que mayormente se percibe los ingresos generados de la venta de bonos de carbono (Certificados de Reducción de Emisiones o CERs, por sus siglas en inglés), y que será invertido en el desarrollo ambiental sostenible del área de impacto del proyecto, mediante programas de inversiones ambientales en las comunidades aledañas al proyecto.

Aumento de la oferta de energía eléctrica

Debido a la creciente demanda de energía en el país, producto del auge que ha registrado en los últimos años la industria de la construcción, el crecimiento de la población y de sus necesidades, aunado al tema de la ampliación del canal y de otros grandes proyectos que se están gestando, el desarrollo de proyectos eólicos en el país, contribuirán a cubrir parte de la demanda de energía eléctrica a nivel nacional y a estabilizar en cierto grado sus costos.

Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos

Los empleos generados, la necesidad de servicios, las mejoras de las vías de comunicación, son impactos socioeconómicos importantes que generará el

proyecto. Lo cual contribuye a un mejoramiento de la economía local. En comparación con otros proyectos de generación eléctrica de tipo contaminante tenemos que la generación eólica presenta las siguientes ventajas:

- ▲ Es un tipo de energía renovable
- ▲ Es una energía limpia ya que no produce emisiones atmosféricas.
- ▲ No requiere una combustión que produzca dióxido de carbono (CO₂), por lo que no contribuye al incremento del efecto invernadero ni al cambio climático.
- ▲ Crea un elevado número de puestos de trabajo en las plantas de ensamblaje y las zonas de instalación.
- ▲ Su inclusión en un sistema ínter ligado permite, cuando las condiciones del viento son adecuadas, ahorrar combustible en las centrales térmicas y/o agua en los embalses de las centrales hidroeléctricas.
- ▲ Además, el Proyecto Eólico en mención crea mediante el apoyo económico al desarrollo sostenible de las comunidades más próximas y una fuerte relación ambiental, social y económica entre el parque eólico y la comunidad anfitriona del proyecto.

Posible restitución de las condiciones ambientales del área del proyecto en la fase de abandono.

Una vez abandonada la explotación de un proyecto, rara vez se procede a la demolición las edificaciones e infraestructuras en general, por lo que los impactos derivados de su presencia (impactos visuales,) persisten en el tiempo. En este caso en específico si se contempla la posibilidad de que se abandone el proyecto, se realizaría mediante un plan de abandono que contemplaría el desmantelamiento de las instalaciones, que consiste en reemplazar máquinas obsoletas a lo largo del tiempo por aerogeneradores de nueva tecnología.

5to
561
acc

Retirada de Instalaciones

Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

Agua y Suelo

En el caso de dismantelar un parque eólico los materiales del desmontaje serán vendidos como chatarra y/o para reutilización. Solamente donde esto no es posible se contempla su deposición en vertederos autorizados. Antes del cierre del proyecto se entregaría a las autoridades competentes el completo plan de cierre y abandono según las exigencias legales vigentes en esa época.

Generación de polvo, emisiones y ruido

Aire

Debido a la retirada de las instalaciones se requerirá la utilización de maquinaria adecuada para este tipo de obras, lo cual traerá ruidos y vibraciones para su realización.

Generación de empleo

Socioeconómico

Para el desarrollo de esta actividad se generarán empleos, de personas calificadas para realizar estos trabajos.

Ocurrencia de accidentes laborales

Socioeconómico

Se deberá seguir un plan de Salud ocupacional, para evitar la ocurrencia de accidentes laborales en esta fase del proyecto.

5H
567
del

Impactos acumulativos y sinérgicos del proyecto, debido a que proyectos similares pretenden ubicarse en el área.

El proyecto eólico se localiza en un área de sensibilidad ambiental baja y no afecta a ningún espacio natural protegido. La Subestación Transformadora (SET) 34KV., será común para el **Proyecto Eólico Rosa de los Vientos, Proyecto Eólico Marañón, Proyecto Eólico Nuevo Chagres y El Proyecto Eólico Portobelo.**

Las zanjas de canalización eléctrica conectarán unos aerogeneradores con otros mediante cableado. En general se realizarán de forma paralela a los viales de acceso. Tanto la subestación transformadora, cuyo emplazamiento se define con exactitud, como la línea de evacuación serán objeto de estudios y proyectos independientes al del **Proyecto Eólico Portobelo.** Sin embargo, se considera pertinente indicar que la subestación transformadora deberá integrarse adecuadamente en el entorno. Para ello, se habrá de ubicar en terrenos donde el impacto visual sea mínimo para la población de influencia y de interés cultural, motivo por el cual se deberán estudiar sus efectos ambientales junto con la línea de evacuación del parque eólico en otro estudio.

Se han analizado los efectos sinérgicos y acumulativos con otras posibles instalaciones eólicas, **Proyecto Eólico Marañón, Proyecto Eólico Rosa de los Vientos, Proyecto Eólico Nuevo Chagres, Proyecto Eólico Portobelo,** todos propiedad de UEP PENONOME II, S.A.

Del Estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones: que los efectos sinérgicos y acumulativos sobre el ruido, edafología e hidrología, vegetación y fauna son nulos o de carácter compatible.

Respecto al nivel sonoro se concluye que las alteraciones por aumento de ruido son compatibles, estimándose que los niveles sonoros durante la fase de funcionamiento se mantendrán dentro de los niveles legales. El nivel sonoro esperado de 45 dB(A).

512

563

all

El impacto sobre la avifauna se ha valorado como compatible durante la fase de funcionamiento del proyecto eólico.

El desarrollo del proyecto ejercerá un efecto positivo sobre la socio economía del municipio y área de influencia afectada.

En cuanto al impacto sobre el paisaje, se destaca la incidencia visual, habiéndose valorado como moderado durante la fase de funcionamiento del proyecto.

El proyecto no presenta afecciones sobre los elementos inventariados del Patrimonio Histórico-Artístico presentes en las localidades. En cuanto a la prospección arqueológica se concluye que existe la necesidad de realizar un control arqueológico durante el tiempo que tenga lugar la remoción de terrenos.

517
564
pcc

5. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación de los polígonos

Los planes de manejo de los proyectos eólicos Portobelo y Nuevo Chagres de la empresa UEP PENONOME II, S.A. fueron aprobados por el Ministerio de Ambiente; todos los planes cuentan con iguales medidas de mitigación para cada uno de los impactos, generados por los proyectos.

Para la **MODIFICACIÓN** del proyecto eólico Portobelo, se utilizará el plan de manejo ambiental contemplado en los estudios de impacto ambiental de cada uno de los proyectos involucrados.

Es importante mencionar que el proyecto Eólico Portobelo, cuenta con 13 aerogeneradores en funcionamiento actualmente, dentro del área que se denominará Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera Etapa.

Se mantiene el plan de manejo ambiental original de los estudios de impacto ambiental y su resolución de aprobación.

515
566
Dec

Medidas de mitigación para los Impactos a generarse

Medida 1

Componente afectado: Suelo y Agua

Impactos:

- Erosión y sedimentación.
- Disminución de la capacidad de infiltración del suelo.

Medida: Control Erosión

Tipo de Medida: Mitigadora Compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Despeje de vegetación.
- Movimiento de tierra.
- Adecuación y construcción de caminos.

Supervisión: ANAM, MOP.

Descripción de las acciones de la medida:

- Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjales, drenajes, diques de piedra, gaviones, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
- Estabilizar los taludes mediante cobertura con geomallas para que el sustrato se recupere, y sembrar material vegetativo y grama donde el sustrato ya esté recuperado.
- Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras.
- Tener los materiales necesarios para el control de erosión sobre los suelos expuestos, antes que se inicie el proceso de limpieza y desarraigue.
- Establecer barreras de protección en las laderas para que disminuyan la velocidad y capacidad de arrastre del agua de escorrentía hacia la ribera de los drenajes pluviales naturales.

516
567
all

- Mantenimiento periódico al equipo rodante para evitar filtraciones al suelo de estos compuestos, incluir cláusula contractual con los proveedores y subcontratistas que lo garantice.
- Revegetación con grama y arbustos las áreas verdes. Darle mantenimiento a las áreas verdes.
- El diseño de los sistemas de drenaje tendrá en cuenta la permeabilidad natural del terreno, la tendencia general del drenaje natural, la topografía, la intensidad y frecuencia de la precipitación pluvial, las áreas de afluencia y los tiempos de concentración.
- Para el cálculo de la geometría y capacidad de los sistemas de evacuación, se debe utilizar un tiempo de retorno de 50 años.
- El manejo de las aguas requiere de medidas específicas de control que incluye la adecuación de obras civiles de protección y el desarrollo de un programa de seguimiento a los parámetros físicos y biológicos que describen la calidad del agua.

Medida 2

Componente afectado: Suelo

Impactos:

- Compactación del suelo.

Medida: Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora y correctiva.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Movilización de equipos y maquinaria pesada.
- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso y de apoyo.
- Restauración de áreas intervenidas.

Supervisión: ANAM, MOP.

Descripción de las acciones de la medida:

- Restricción de las intervenciones más allá del área del proyecto evitará el deterioro de la estructura del suelo.
- Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras.
- Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin.
- Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y protegidas para facilitar su recolección y disposición final.
- Remover las superficies compactadas en las áreas que no sean utilizadas para el proyecto con el objeto de devolver al suelo su permeabilidad natural.

Medida 3

Componente afectado: Suelo

Impactos:

- Afectación por derrame de combustible o aceite.
- Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes, o aguas residuales humanas.

Medida: Control y prevención de derrames de combustible.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Durante la preparación del terreno.
- Durante todo el tiempo de ejecución de las actividades constructivas.

Supervisión: ANAM, BOMBEROS.

Descripción de las acciones de la medida:

- El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar mediante el uso de camiones cisternas, por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes.
- Los sitios para almacenar estos productos inflamables deberán estar ubicados a 50 m de distancia de las áreas de trabajo, oficinas o campamentos provisionales para el contratista, tomando en cuenta la dirección del viento predominante.
- Los equipos de bombeo y transferencia deberán ser contra explosión y cuando se realice la transferencia se deberá evitar cualquier derrame o fuga.
- El área de almacenamiento de combustibles para equipos y maquinaria estará rodeada de un muro de contención o dique, alrededor de los depósitos, con una capacidad del 110% del tanque de mayor capacidad, para contener posibles derrames.
- Las áreas fijas para almacenar combustibles estarán libres de otros materiales combustibles para poder impedir y aislar eventuales incendios.
- Los tanques o recipientes de combustibles y los envases de lubricantes deberán tener letreros claros que indiquen su contenido.
- Se debe disponer de bandejas o tambores colectores, para contener derrames imprevistos durante la operación del trasvase de combustibles o lubricantes.
- Cuando se realice el trasvase de combustible, éste deberá efectuarse con bombas manuales y con embudos grandes, con el objeto de no utilizar mangueras, ya que pueden afectar la salud de los trabajadores, por el efecto de succión de los gases.
- En las áreas de almacenamiento de combustible se deberán colocar señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 50 m alrededor donde se encuentran los tanques de combustible.

519
590
acc

- Se llevarán a cabo registros del inventario de combustibles y aceites, tomando en cuenta los ingresos, saldos de almacenamiento y uso.
- Se realizarán inspecciones periódicas y verificación de los registros de abastecimiento.
- Las cargas y descargas de combustibles y aceites, incluyendo los procedimientos de manejo, serán efectuados por personal del contratista entrenado para este tipo de acciones.
- Las herramientas y materiales, incluyendo material absorbente, palas y fundas plásticas, estarán fácilmente disponibles para limpiar cualquier derrame o goteo. Será obligación del contratista, disponer de estos materiales.
- Las aguas servidas generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tratamiento del proyecto, de forma que su buen funcionamiento quede garantizado.

Medida 4

Componente afectado: Vegetación

Impactos:

- Pérdida de vegetación

Medida: Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora, compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del terreno, instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes

Supervisión: ANAM

Descripción de las acciones de la medida:

- Restaurar la vegetación afectada con especies nativas.

- Optimizar las superficies que serán afectadas con la construcción de caminos de una sola vía.
- Reutilizar en los posibles la madera que será cortada en obras de conservación de suelos, apoyo a las actividades del parque y obras comunitarias.
- Disposición del material lejano a las corrientes de Agua, Colocación de malla sobre los cuerpos de agua para evitar sólidos suspendidos.
- Establecer presas de decantación para que los sedimentos en suspensión sean retenidos.
- Debe considerarse la conservación, en la medida de lo posible, del material removido tanto vegetal como del horizonte superficial del suelo (horizonte agrícola), para reutilizarse posteriormente en la recuperación del sitio sirviendo como medio de sostén y material biológico mínimo necesario para el establecimiento de una cubierta vegetal en la zona respetando la Composición florística original del sitio.
- Solicitar a la ANAM el permiso o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.
- Cumplir con el pago por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235- 2003/ANAM, en concepto de permisos de tala de raza.
- La eliminación del material leñoso debe ser transportado en camiones, o por otro medio, implica incurrir en costos prohibitivos para la empresa promotora del proyecto.
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria.
- Sembrar árboles (prácticas de reforestación y revegetación) en las zonas impactadas y las zonas contiguas con especies de árboles característicos (nativos) de esa zona, con el fin de darle continuidad a los hábitats y ecosistemas que han sido removidos y ayudar a que las especies de fauna característicos de esa zona puedan reintegrarse nuevamente a las mismas.

591
acc

57A
ace

Medida 5

Componente afectado: **Fauna**

Impactos:

- Alteración y desplazamiento de la fauna.
- Reducción de hábitats para la fauna.
- Posible atropello de animales.

Medida: Protección y recuperación de los hábitat.

Tipo de Media: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del terreno.
- Desplazamiento de vehículos.
- Instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes.

Supervisión: ANAM

Descripción de las acciones de la medida:

- La cacería, captura, colocación de trampas, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna, así como la pesca están totalmente prohibida.
- La reubicación de las especies animales encontradas debe hacerse en forma ágil y planificada de acuerdo a los procedimientos que proporcione la institución reguladora.
- El personal Contratista debe ser instruido, en cuanto a las personas a quien dirigirse en caso de encontrar especies animales inventariadas y/o en peligro de extinción, así como otras especies en peligro de extensión, así como otras especies identificadas por los estudios del proyecto, algún animal silvestre, durante las labores de construcción.
- Durante la construcción de la obra se instalará una caseta de control de ser requerido de acuerdo a los estudios del proyecto, para que

573
acc

controle la entrada de cazadores en la zona del proyecto y controle las actividades que puedan interferir con acciones de rescate de especies.

- Realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna.
- Evitar durante las actividades de desmonte y limpieza, la pérdida innecesaria de vegetación y hábitats de fauna, mediante la tala selectiva, delimitación y demarcación de las áreas a intervenir.
- Antes de la tala de los árboles o especies arbustivas se deberá verificar la ausencia de dormideros de colonias de aves.
- Los especímenes de fauna que sean capturados durante las labores de desmonte, deben ser trasladados y liberados en áreas aledañas al proyecto, con características similares.
- No se debe permitir el empleo de quemas para acorrallar o hacer huir la fauna del área a intervenir.
- Realizar charlas de educación ambiental sobre la protección de la fauna.
- Se prohíbe la caza de animales.
- Coordinar actividades de rescate y reubicación de las especies de animales que se encuentran en la zona del proyecto al momento de la ejecución de las obras.
- Colocar letreros de no molestar a los animales en sitios visibles.

523
574
acc

Medida 6

Componente afectado: Aire

Impactos:

- Generación de polvo, emisiones y ruido.

Medida: Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido.

Tipo de Medida: Mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movilización de máquinas, camiones y vehículos.
- Movimientos de tierra.

Supervisión: ANAM, MOP

Descripción de las acciones de la medida:

- Dependiendo de las condiciones climáticas, las vías deben ser rociadas con agua por carro tanque o químicos apropiados, para evitar la contaminación por partículas suspendidas.
- Se prohíbe la aspersion de aceites y lubricantes.
- Para el control de la contaminación atmosférica, ocasionada por los motores de combustión interna, el Contratista deberá elaborar un programa de mantenimiento de los motores.
- De ser necesario, patios de almacenamiento del material, producto de las excavaciones, se mantendrán húmedos, para evitar la generación de polvo por la acción del viento.
- Los equipos y maquinaria utilizada, incluyendo a los vehículos, serán inspeccionados regularmente y se les hará su correspondiente mantenimiento para minimizar las emisiones de gases y humos.
- El mantenimiento preventivo de los motores se realizará de acuerdo a las Recomendaciones del fabricante.
- Cada camión que transporte material para el relleno deberá recubrir su tolva (con carpa o Lona), con el objeto de evitar o disminuir la

574
acc

emisión de material particulado (PM-10) durante el transporte de áridos.

- En caso de requerir molienda en el sitio o mezcla de materiales en la utilización de áridos, se deben utilizar procesos húmedos.
- Se prohíbe realizar quemas en los sitios donde se adelantan las obras.
- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se deberá suministrar a los trabajadores elementos de control auditivo personal (tapones antirruído u orejeras).
- Emplear tecnologías limpias para el control de ruidos (selección de maquinaria y procedimientos constructivos más silenciosos).
- Colocar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados.
- Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico hacia y desde la obra en cercanía de núcleos urbanos.
- Mantener los equipos y maquinarias en buen estado de funcionamiento.

528
575
ace

Medida 7

Componente afectado: Socioeconómico

Impactos:

- Accidentes laborales.

Medida: Prevención de accidentes laborales.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Todas las actividades constructivas del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA

Descripción de las acciones de la medida:

- Velar por el uso obligatorio de equipos de protección (cascos, guantes, botas, tapones de oídos, lentes, etc.), y la conservación en estado óptimo de los mismos.
- Revisar y reemplazar inmediatamente los equipos que sufran desperfectos que puedan afectar a la seguridad.
- Hacer cumplir los periodos de descanso establecidos, tanto diarios como semanales.
- No permitir el acceso a las áreas de trabajo a los trabajadores que muestren síntomas inequívocos de haber abusado de fármacos, alcohol u otro tipo de drogas, y evitar el consumo de bebidas alcohólicas en el área del Proyecto.
- Mantener todo el equipo que no se esté utilizando apagado y colocado ordenadamente.
- Instruir al personal para que mantenga buenos hábitos de limpieza para favorecer un ambiente sano y saludable de trabajo.
- Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo, (eje.: familiares, amigos), por cuanto ello puede suponer distracciones y accidentes.
- Educar al personal en el manejo de sistemas anti incendios y sobre primeros auxilios.

576
acc

- Prohibición de fumar cerca de áreas de almacenamiento de combustibles, explosivos, y otras sustancias inflamables, mediante la instalación de carteles de Peligro.

Medida 8

Componente afectado: Socioeconómico.

Impactos:

- Afectación a la salud del personal trabajador.

Medida: Prevención y control de enfermedades.

Tipo de Medida: Preventiva.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Presencia humana.
- Condiciones del ambiente.
- Trabajos en campo

Supervisión: ANAM, MINSA

Descripción de las acciones de las medidas:

- El contratista deberá nivelar, rellenar o drenar las superficies que favorezcan la retención de agua, de manera tal que se prevenga la propagación de los mosquitos y otros vectores de enfermedades. No se deben exterminar animales benéficos, los cuales controlan vectores de enfermedades.
- Se debe instruir a todo el personal en la identificación de serpientes venenosas y las medidas para evitar mordeduras.
- Es obligatorio la utilización de la dotación del personal a cargo del Contratista y Subcontratistas, durante el desarrollo de las labores. Una dotación mínima debe constar de: botas de cuero, overoles, casco, guantes, protectores auditivos y mascarillas; adicionalmente deberá dotarse de implementos de protección personal apropiado a sus actividades, al personal encargado de labores que impliquen

577
OCC

mayor riesgo (por ejemplo explosiones, excavaciones, manejo de residuos y otros).

- Todos los empleados del contratista portarán un carnet de identificación. En caso del personal no utilice los equipos de protección en un frente de trabajo, el Inspector de MINSA podrán interrumpir las labores, el contratista no podrá argumentar atrasos, en la ejecución a causa de esta medida.
- En caso de epidemia, el Contratista, deberá colocar a disposición de las autoridades sanitarias los registros del estado de salud del personal, cuadros de vacunación. Iniciar las labores de campo en horarios de 8:00 a 5:00 p.m., ya que durante el amanecer y el anochecer, los insectos pican habitualmente en ese periodo. Utilizar camisas mangas largas, pantalones largos y calcetines, evitando los colores oscuros, ya que atraen a los mosquitos.
- De ser necesario, impregnar las partes expuestas del cuerpo con un repelente.
- El contratista deberá contar con un equipo de primeros auxilios (botiquín, etc.), y realizar charlas de prevención a todo el personal que laborará en el proyecto.

Medida 9

Componente afectado: Socioeconómico.

Impactos:

- Afectación a restos arqueológicos.

Medida: Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).

578
acc

- Construcción de caminos e instalación de obras.

Supervisión: ANAM, INAC

Descripción de las acciones de las medidas:

- Contactar con la antelación adecuada, antes de comenzar las obras, a la autoridad responsable del patrimonio arqueológico y cultural, comunicando la fecha de comienzo de la obra y su área de influencia; y solicitarle información respecto a si en la zona existe o hay posibilidad de hallar restos arqueológicos.
- Señalizar con barreras y carteles los elementos patrimoniales que están en la zona de influencia de la obra, hasta donde puedan llegar la maquinaria, las proyecciones de una voladura, etc.
- Disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar piezas arqueológicas, si durante el transcurso de las operaciones de construcción se descubrieran restos de elementos históricos o arqueológicos. También deberá dejar vigilantes con el fin de evitar saqueos y procederá a dar aviso de inmediato a la Inspección y a las autoridades pertinentes.
- La Inspección, en coordinación con las autoridades respectivas, evaluará la situación y determinará cuándo y cómo continuar con las obras.
- Cualquier hallazgo fortuito durante la construcción del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC) a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley No. 14 de 1982 modificada por la Ley No. 58 de 2003.
- Al contar con el diseño final del proyecto, deberá realizarse una nueva evaluación arqueológica en caso de que se efectúen modificaciones al diseño de las obras de infraestructura o vías de acceso que ameriten el impacto directo en una extensión mayor tanto del polígono como las cotas de nivelación que fueron evaluadas en el estudio.

579
acc

- Educación para que el personal que labore en el Proyecto no se dedique a actividades de huaquería y reporte los hallazgos encontrados.

Medida 10

Componente afectado: Fauna

Impactos:

- Afectación a la fauna acuática por acumulación de sedimentos en su habidad

Medida: Protección y prevención de daños a organismos acuáticos.

Tipo de Media: Mitigable

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).
- Construcción de caminos.

Supervisión: ANAM

Acciones: Las descritas en las medidas 1 y 2

Medida 11

Componente afectado: Paisaje, Vegetación y socioeconómico

Impactos:

- Afectación al paisaje.

Medida: Protección de la vegetación afectada.

Tipo de Media: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso

Supervisión: ANAM

Costos estimados: Incluidos en la medida 4

580
acc**Acciones**

- Toda remoción de vegetación deberá estar estrictamente delimitada, se evitará la tala y remoción innecesaria de especies.
- Compensar el aspecto ambiental negativo que pudiera ocasionar la construcción del Proyecto, al remover especies existentes, si bien en el sitio no existen especies arbóreas de valor comercial. Se reforestará con especies nativas de la zona en sitios aprobados por la ANAM. Crear una fuente de ingreso en que los moradores del área se involucren de forma directa en las distintas actividades de la reforestación.
- Establecimiento de viveros con plántones para futuras reforestaciones.
- Definir las especies a reforestar teniendo en cuenta los tipos de suelos, y las especies que mejor se adaptan al área. Así mismo tener en consideración que se prefieren especies que ayuden a frenar la escorrentía y contribuyan al drenaje natural.
- Implementar acciones de beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

581
acc

Medidas para los Impactos a generarse durante la Operación

Medida 12

Componente afectado: Suelo y aguas

Impactos:

- Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

Medida: Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.
- Mantenimiento de equipos.

Supervisión: ANAM, MOP

Acciones para la prevención:

- Implementar actividades de seguimiento para verificar la operatividad de las obras de control de erosión y de drenaje; con mayor énfasis durante el periodo de lluvias.
- Se prohibirá el uso de cuerpos y cursos de agua como lugares de lavado de vehículos y maquinaria, durante las actividades de mantenimiento.
- Los equipos y maquinarias de mantenimiento dispondrán de materiales absorbentes en caso de ocurrencia de derrames.
- Deberán evitarse y/o controlar los derrames mediante buenas prácticas de mantenimiento de los vehículos utilizados durante las faenas de conservación del proyecto.
- En caso de derrames accidentales o fugas de aceite se deberá disponer de material absorbente (p.ej. aserrín) para contener pequeños derrames, así como también limpiar el material bituminoso en sitios contaminados.
- Realizar monitoreos del agua en cuanto a sólidos (basura) visible
- Realizar monitoreos de normas de seguridad industrial.
- Realizar controles para la disposición de los desechos generados.

538
acc

- Verificar la operación de equipos mecánicos sin fugas de combustibles y lubricantes, así como, también la verificación de normas para el manejo de hidrocarburos.

Medida 13

Componente afectado: Socioeconómico, biológico.

Impactos:

- Generación de ruido y vibraciones.

Medida: Control del ruido generado por las aspas eólicas.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista.

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA, MICI.

Acciones de la medida:

- Para fuentes discretas de ruido, como son los aerogeneradores, la distancia que pudiera haber respecto de algún receptor es muy relevante con relación al nivel del sonido de la fuente emisora, ya que éste disminuye al incrementar la distancia.
- Utilización de software que permitan generar modelos de la dispersión del ruido, y así escoger instalar turbinas modernas como las que se contemplan criterios de construcción y diseño para evitar estos problemas.
- Los aerogeneradores deben y serán emplazadas a suficiente distancia de los asentamientos humanos.

533
OCC

Medida 14

Componente afectado: Fauna

Impactos:

- Afectación a la avifauna.

Medida: Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves.

Tipo de Medida: Preventiva

Responsable de cumplimiento: Promotor,

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto

Supervisión: ANAM

Acciones de la medida:

- Realización de un riguroso programa de monitoreo orientado a controles semanales consistentes en inspeccionar minuciosamente el proyecto eólico y sus inmediaciones, buscando aves accidentadas; lo que se completa con análisis de detectabilidad y permanencia de eventuales cadáveres para poder extrapolar, a partir de las observaciones, el número total de aves accidentadas.
- Se levantan registros cuyos resultados serán entregados a la autoridad competente. En el caso que no se produzcan colisiones en el primer año de operación de los aerogeneradores se sigue monitoreando en forma mensual. En el caso que se registre una cantidad significativa de colisiones, se agregará medidas de compensación. Estas consisten en la construcción y operación de un pequeño centro de rescate.
- Monitoreos de impactos sonoros en el resto de la fauna (rastrera) existente.
- La permanencia de estas colonias de fauna será monitoreada por sus madrigueras presentes en cantidad y en extensión de terreno que ocupan.
- El monitoreo se iniciará inmediatamente después de la puesta en marcha del Proyecto (una vez funcionando todos los aerogeneradores).

- Después de este tiempo se evaluará el requerimiento de prolongar el monitoreo. Los resultados del monitoreo serán entregados a la autoridad competente.

534
acc

Medida 15

Componente afectado: Paisaje, Socioeconómico

Impactos:

- Impacto escénico o visual.

Medida: Relaciones comunitarias

Tipo de Medida: Preventiva, compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor,

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM.

Acciones de la medida

- Implementar los beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

585

586

acc

Anexo N°1

**Certificación de empresa promotora UEP PENONOME II,
S.A.**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2015.12.22 12:34:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

595
586
acc
No. 412194

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
549666/2015 (0) DE FECHA 22/12/2015
QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME II S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 792556 (S) DESDE EL VIERNES, 18 DE ENERO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S. DE R.L.

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S. DE R.L.

DIRECTOR: MICHAEL BAX

DIRECTOR: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

PRESIDENTE: MICHAEL BAX

TESORERO: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

DIRECTOR: FLAVIO DA SILVERIA PINHEIRO

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

HASTA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DISPONGA ALGO EN CONTRARIO, EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN SU AUSENCIA, EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL VICEPRESIDENTE, DE HABERLO O EL TESORERO O EL SECRETARIO EN ESE ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA CIEN MIL ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JAMILETTE GUERRERO, ESCRITURA 1923 DE 06 FEBRERO DE 2015 NOTARIA PRIMERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

FUSIÓN DE SOCIEDADES: SE PROTOCOLIZA LA FUSION DE LAS SOCIEDADES UEP PENONOME II S.A., CON IEH PENONOME PANAMA, S.A. SOBREVIVIENDO A LA FUSION UEP PENONOME II S.A., MEDIANTE ESCRITURA 5,377, DE 14 DE ABRIL DE 2015, DE LA NOTARIA PRIMERA DE CIRCUITO.. SOCIEDAD QUE DESAPARECE CON LA FUSIÓN IEH PENONOME PANAMA, S.A.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 22 DE DICIEMBRE DE 2015 A LAS 12:23 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400680651

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por GLADYS EVELIA JONES CASTILLO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

527
587
acc

Anexo N°2

**Copia de cédula autenticada de Representante Legal de
UEP PENONOME II, S.A.**

578
588
acc

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JAMILETTE GISSELLE
GUERRERO VELASCO

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 01-FEB-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPIRADA: 05-SEP-2007 EXPIRA: 05-SEP-2017

8-432-982

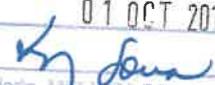


Yo, Lcda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICADO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original lo he encontrado en todo
conforme.

Panamá, 01 OCT 2015


Lcda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



539
589
aw

Anexo N°3

Certificación de la empresa promotora del área a denominar Proyecto Eólico Portobelo Etapa 2. UEP PENONOME III, S.A.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2015.10.27 15:12:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez Otero

No. 253159

540
590
acc

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

472238/2015 (0) DE FECHA 27/10/2015

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME III, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155593815 DESDE EL LUNES, 09 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: CRISTOBAL DAVIS LOMBA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

DIRECTOR / TESORERO: JAVIER VALLARINO MAESTRO

SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

SUSCRIPTOR: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS PERMANENTES O TEMPORALES EL SECRETARIO O EL TESORERO INDISTINTAMENTE Y EN AUSENCIA DE ESTOS QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (10,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO DOLARES AMERICANOS (100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 27 DE OCTUBRE DE 2015 A LAS 03:08 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400618492

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por DELIA RODRIGUEZ OTERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

500
591
acc

Anexo N° 4

**Copia de Cédula autentica del Representante Legal de
UEP PENONOME III, S.A**

542
592
ACU

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Rafael Santiago
Pérez Pire Angulo**

E-8-110789

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ABR-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-ENE-2013

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 22-ENE-2023



**Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.**

CERTIFICA:

**Que ha cotado detenida y mutuamente con copia fotostática, con su
original y la ha encontrado en un todo conforme.**

27 OCT 2015

Licda. Yamileyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé



543
593
acc

Anexo N° 5

**Resolución de Aprobación del Proyecto Eólico Portobelo
IA – 354 – 10**

~~549~~
594
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé envía documentación original...

545
595
000

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es considerada por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emite sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123 del año 2009,

546
596
000

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalaran aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación

~~547~~
597
ac

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Esta resolución no ampara la ejecución de dichas obras.

ARTÍCULO 4: En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Cumplir con la normativa de la Autoridad Nacional de Aeronáutica Civil con relación a la instalación de aerogeneradores que comprende las áreas de exclusión (4,000 metros de distancia) en las que no está permitida por interferir en el espacio aéreo de aeropuertos. Por lo que deberá contar con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad.
3. Cumplir con una separación mínima de (500 metros de distancia) desde la base de un aerogenerador a cualquier núcleo de población, entendiéndose por núcleo de población cualquier vivienda aunque sea aislada.
4. Cumplir con una distancia mínima de (100 metros de distancia) a cualquier arroyo, río o cauce existente en la zona para no producir ningún impacto en la hidrología del área de actuación de los aerogeneradores.
5. El promotor deberá presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de forma anual y durante el periodo de vida del proyecto, los siguientes análisis:
 - a) Identificación de especies residentes y variaciones anuales.
 - b) Identificación de especies migratorias y monitoreo durante la temporada de migración.
 - c) Estimaciones de la diversidad en base a métodos paramétricos y no paramétricos.
 - d) Estimaciones de abundancia y curvas de acumulación de especies.
 - e) Estimaciones de Índice de Biodiversidad de fauna ornitológica y de quirópteros.
 - f) Registro de la mortalidad de aves y murciélagos ocasionadas por los aerogeneradores, incluyendo los análisis de los cadáveres.
 - g) Análisis del efecto barrera de las aves y murciélagos.
 - h) Registros de los sonidos de baja frecuencia producidos por los aerogeneradores.

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto.

directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.

16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y

los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.

25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobada por el Excmo. Sr. Ministro del Ambiente.

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Adoptar el Plan de...

554
607
acc

construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Trentaino (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Magíster JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM



MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

553
403
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 10-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera.

Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².

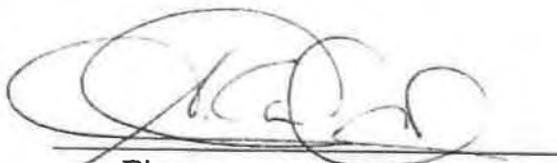
Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo DEL 2010.

Recibido por:

Sera C. Torres

Nombre (letra imprenta)



Firma

8-358-348

No. de...

31-5-10

554
604
OCU

Anexo N° 6

**Resolución de Aprobación de Modificación del Proyecto
Eólico Portobelo IAM - 002 – 13**

555
605
all

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA IA-003-2013
De 16 de enero de 2013.

Por medio de la cual se aprueba la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a ficha 627486, documento 1398758, presentó el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el cual fue aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010.

Que en virtud de lo antedicho, el día 14 de diciembre del 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, a través de su representante legal, el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ÁNGULO**, portador del pasaporte número AC417236 presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental **YENVIEE D. PUGA**, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Que el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, inicialmente consistía en la construcción y operación de una (1) central eólica, con un total de cincuenta (50) aerogeneradores y cuarenta y dos punto cincuenta mega wats (42.50 mw) totales, sobre una superficie de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²).

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud de modificación al aludido estudio de impacto ambiental, indica que consiste en reducir doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) del polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, el cual cuenta con una superficie total de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²), para transferirlo al polígono del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES**, quedando del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos cuarenta y siete punto ochenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,647.81 m²), a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo polígono a reducir se encuentran dentro de las coordenadas de ubicación UTM 570996.50 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928967.68 N.

Que una vez verificadas las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAN), determinó que existía una diferencia en la superficie solicitada y la verificación de las coordenadas de nueve punto cuarenta y dos metros cuadrados (9.42 m²) polígonos, dando como resultado una superficie final a reducir de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²).

Que luego de efectuar la revisión integral e interinstitucional de la solicitud de modificación presentada al estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental aprobado, cumple con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del

556
606
all

14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar la modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010, la cual consiste en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría III, arriba descrito, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

Artículo 2. Mantener en todas sus partes la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

Artículo 3. Cumplir con los informes de seguimiento par el estudio de impacto ambiental, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentado por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**

Artículo 4. Advertir a **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, que como promotora del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado a través de la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo de los proyectos emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

Artículo 5. El promotor deberá presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

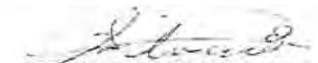
Artículo 6. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012 y demás normas complementarias y concordantes

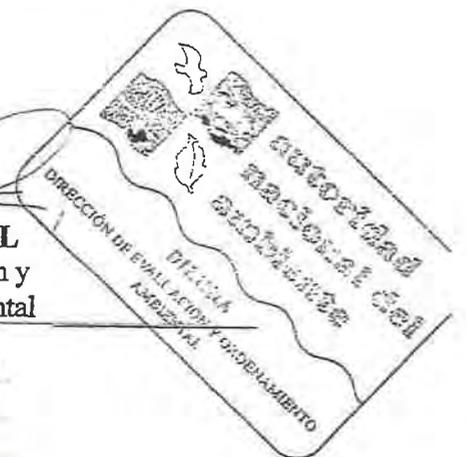
Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciséis (16) días, del mes de enero del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

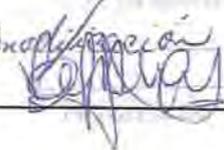

SILVANO VERGARA
Administrador General




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-002-2013
FECHA 16/01/2013
Página 2 de 2
SV/OB/yc/jg

16 de enero 2013
Rafael
C. Torres Pire
C. M. Delgado Perchi
modificación


557

607

all

Anexo N° 7

Resolución de Aprobación de Cambio de Promotor del Proyecto Eólico Portobelo IAM – 036– 2014

558
608
acc

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IAM-036-2014
De 10 de Abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 627486, Documento 1398758, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, se propone realizar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, el día 19 de febrero de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, hacia el nuevo promotor, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**

Que como parte del proceso de revisión a la petición de modificación, se solicitó mediante **MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14**, a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la Autoridad Nacional del Ambiente, verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental en cuestión.

Que mediante Memorando **DIPROCA-DCCA-247-2014**, recibido el 4 de abril de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la ANAM, informa que el estudio de impacto ambiental del referido proyecto se encuentra vigente

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del referido estudio, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aceptar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

Artículo 2. Reconocer en consecuencia, a **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, como nuevo Promotor del estudio de impacto ambiental **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

116 003 219


CEB

559
609
am

Artículo 3. Advertir a UEP PENONOMÉ II, S. A., que como promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, será responsable por el cumplimiento del mismo, el cual fue aprobado a través de la Resolución DIEORA IA-354-2010, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA IA-354-2010 de 31 de mayo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 5. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 6. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, el representante legal de la empresa UEP PENONOMÉ II, S. A., podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Fundamento de Derecho. Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada, en la ciudad de Panamá, a los Diez (10) días, del mes de Abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General





ORLANDO BERNAL.
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.



560
C/O
OC

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

- Primer Plano: "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"
- Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.
- Tercer Plano: PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.
- Cuarto Plano: ÁREA: 4,579 HECTAREAS + 8,637.71 M².
- Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1AM-036-14 DE 10 DE Abril DE 2014.

Recibido por:

Madeleine López
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

1-728983
Nº de Cédula de I.P.

10 abril 2014
Fecha

OC

561
611
all

Anexo N° 8

Licencia de ASEP. Proyecto Eólico Portobelo

diferente a los doce (12) contratos para la compraventa de energía por una instalación total de 165 MW, suscrito el día 21 de marzo de 2012, con las empresas distribuidoras Elektra Noresté, S.A. (ENSA), Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. (EDEMET) y Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI);

7. Que mediante Resolución AN No. 5944-Elec de 7 de febrero de 2013, esta Autoridad Reguladora concedió a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA**,





565
613
acc

S.A. una prórroga de seis (6) meses adicionales al plazo para la terminación de las obras del parque eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**;

8. Que mediante Resolución AN No. 6056-Elec de 8 de abril de 2013, esta Autoridad Reguladora modificó las coordenadas de los sitios de las obras principales del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, y aprobó la cesión de doscientos ochenta y nueve hectáreas (289 Ha) más siete mil setecientos cincuenta y tres metros cuadrados (7,753 m²) del polígono otorgado al parque eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, a favor del parque eólico **NUEVO CHAGRES**, quedando con un área total de dos mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas (2,869 Ha) más tres mil ochenta y nueve metros cuadrados (3,089 m²);
9. Que mediante nota UEP 11-13 ASEP de 17 de julio de 2013, adicionada a mediante nota UEP 14-13 ASEP de 15 de agosto de 2013, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, presentó formal solicitud de prórroga de veinticuatro (24) meses adicionales al plazo establecido mediante Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, para la terminación de las obras correspondientes al proyecto eólico denominado **PORTOBELO BALLESTILLAS**;
10. Que mediante Resolución AN No. 6677-Elec de 7 de octubre de 2013, esta Autoridad Reguladora estableció que el proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS** se llevará a cabo en dos etapas, a saber: Primera Etapa: constituida por la instalación de 13 aerogeneradores con una capacidad instalada de 32.5 MW y Segunda Etapa: constituida por la instalación de 6 aerogeneradores con una capacidad instalada de 15 MW;
11. Que a través de la referida Resolución AN No. 6677-Elec de 7 de octubre de 2013, se modificaron además los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, con el propósito de extender el plazo para la terminación de las obras relativas a la Primera Etapa, hasta el 1° de marzo de 2014 y las correspondientes a las de la **Segunda Etapa**, a más tardar el 1° de septiembre de 2015, así como el Plazo para la puesta en operación comercial de la planta relativa a la Primera Etapa a más tardar el 1° de julio de 2014 y las correspondientes a la **Segunda Etapa**, a más tardar el 1° de enero de 2016;
12. Que mediante memorial presentado el día 15 de enero de 2014, la firma forense Galindo, Arias & López, en su calidad de Apoderada Especial de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, solicitó una prórroga para la terminación de las obras correspondientes a la Primera Etapa del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, hasta el 1° de junio de 2014, para lo cual adjuntó informe técnico fechado 14 de enero de 2014, elaborado por Goldwind Americas, en el que se establecieron los límites de viento para las diferentes etapas de instalación de los aerogeneradores;
13. Que mediante memorial presentado el 5 de febrero de 2014, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, luego de evaluar el cronograma propuesto, las obras pendientes para la terminación de la construcción y la entrada en operación comercial del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, realizó un ajuste a la prórroga solicitada, con la finalidad de contar con el plazo necesario para cumplir con las nuevas fechas propuestas, tomando en consideración las contingencias confrontadas por el proyecto, y solicitó la extensión de los plazos relativos a la Primera Etapa, es decir, hasta el 31 de agosto de 2014, para la terminación de las obras y hasta el 30 de octubre de 2014, para la puesta en operación comercial de la planta, lo cual fue aprobado por esta Autoridad Reguladora, a través de la Resolución AN No. 7168-Elec de 13 de marzo de 2014, que modificó los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;

[Handwritten signature]
FE

[Handwritten mark]

564
614
acc



14. Que mediante memorial presentado el 10 de abril de 2014, el señor José Manuel Robles, Presidente y Representante Legal de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, solicitó se le aprobara la cesión del proyecto eólico denominado **PORTOBELLO BALLESTILLAS** a favor de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, para garantizar su eficiente y segura incorporación a la matriz energética, y lograr una mejor ejecución de los contratos señalados en el sexto considerando de la presente Resolución;
15. Que mediante Resolución DIEORA IAM -036-2014 de 10 de abril de 2014, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) aceptó el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, aprobado mediante Resolución IA-354-2010 de 31 de mayo de 2010, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, y reconoció como nuevo promotor a la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**;
16. Que la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, aceptó la cesión del proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, y presentó ante esta Autoridad Reguladora, entre otros documentos, copia autenticada de la Escritura No. 725 de 17 de enero de 2013, por la cual se protocoliza el Certificado de Constitución de la sociedad, original del Certificado de Registro Público, Declaración Jurada del Tesorero con descripción de la composición accionaria de la empresa, copia del pasaporte del Representante Legal de la empresa y copia autenticada del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) mediante la citada Resolución DIEORA IAM-036-2014 de 10 de abril de 2014;
17. Que mediante Resolución AN No. 7278-Elec de 14 de abril de 2014, esta Autoridad Reguladora autorizó a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, ceder a favor de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, la licencia definitiva para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, otorgada mediante Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;
18. Que en inspección realizada el 17 de julio de 2014, esta Autoridad Reguladora observó el avance de la construcción e instalación de los aerogeneradores en los diferentes caminos y pudo verificar lo siguiente: trece fundaciones terminadas a las que les faltaba la capa base, seis fundaciones rellenas con concreto, cuatro excavaciones a las que se les estaba armando con acero, nueve excavaciones con pernos, dieciséis excavaciones a las que les hacía falta que llegaran los pernos, nueve excavaciones de fundaciones y nueve posiciones por excavar;
19. Que mediante memorial presentado el día 18 de julio de 2014, la firma forense Galindo, Arias & López, en su calidad de Apoderada Especial de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, ha solicitado se extiendan los plazos relativos a la Primera Etapa del proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, hasta el 11 de diciembre de 2014, para la terminación de las obras y hasta el 13 de marzo de 2015, para la puesta en operación comercial de la referida etapa de dicha planta, para lo cual presentó las sustentaciones correspondientes;
20. Que mediante nota No. UEP 10-14 ASEP de 10 de septiembre de 2014, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, informó a esta Autoridad Reguladora que a la fecha han salido tres barcos del puerto de China rumbo a Panamá y que cada uno de estos barcos transportan 11 turbinas completas, adjuntando copia del *Bill of Landing* de los dos primeros barcos (PAC Seginus y PAC Suhail) y *Statements of Facts* (SE Cerulean), al igual que copia del *Cargo Load* que es el detalle de carga en cada puerto;
21. Que a través de la nota DSAN 2152-2014 de 11 de septiembre de 2014, esta Autoridad Reguladora informó a la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, que la

Q

50
EV

565
615
200



empresa Avanzalia, S.A., había solicitado el otorgamiento de una licencia definitiva para la construcción y explotación de la planta fotovoltaica denominada PLANTA FOTOVOLTAICA PENONOMÉ, y que el área donde se desarrollaría dicho proyecto fotovoltaico se traslapa con el polígono autorizado a UEP PENONOMÉ II, S.A. con relación al proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, específicamente los terrenos correspondientes a la Finca No. 8328, inscrita en el Registro Público al Tomo 929, Folio 174, Sección de Propiedad y a la Finca No. 7734, inscrita en el Registro Público, al Tomo 853, Folio 261, Sección de Propiedad, ambas ubicadas en la provincia de Coclé, propiedades del señor Jorge Araúz Arango, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 2-47-217, cuyo contrato de arrendamiento fue aportado por la empresa Avanzalia, S.A., motivo por el cual se procedería a segregar el área correspondiente del polígono del parque eólico PORTOBELO BALLESTILLAS;

22. Que mediante nota UEP 12-14 ASEP de 17 de septiembre de 2014, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., comunicó a esta Autoridad Reguladora que no tenía objeción alguna para que se realizara la segregación de las Fincas No. 8328 y No. 7734 del resto del área correspondiente al proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS;
23. Que en virtud de los hechos expuestos, y tomando en consideración los avances realizados por la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A. para el desarrollo del proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, esta Autoridad Reguladora procedió, mediante Resolución AN No. 7860-Elec de 26 de septiembre de 2014, a segregar las Fincas No. 8328 y No. 7734 del polígono del proyecto, y a extender los plazos fijados en los numerales 17.2. Plazo para la terminación de las obras y 17.3. Plazo para la puesta en operación comercial de la planta, del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010, tal como se detalla a continuación:

"...17.2.- Plazo para la terminación de las obras. La Licenciataria se obliga a terminar la construcción de las obras correspondientes a la Primera Etapa, a más tardar el 11 de diciembre de 2014 y las correspondientes a las de la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de septiembre de 2015, salvo las prórrogas que otorgue la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud debidamente justificada que se le presente a esta Entidad dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario anteriores al vencimiento de dicho plazo.

17.3.- Plazo para la puesta en operación comercial de la planta. La Licenciataria se obliga a iniciar operaciones comerciales relativas a la Primera Etapa, a más tardar el 13 de marzo de 2015 y las relativas a la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de enero de 2016, salvo las prórrogas que autorice la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud justificada que le presente la Licenciataria."

24. Que mediante Memorial recibido el día 27 de febrero de 2015, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., solicitó a esta Autoridad Reguladora se le concediera prórroga para la Terminación de la Construcción de Obras, hasta el 11 de abril de 2015 para la Primera Etapa y hasta el 1 de septiembre de 2016 para la Segunda Etapa; y, para la Puesta en Operación Comercial, hasta el 13 de junio 2015 para la Primera Etapa y hasta el 1 de enero de 2017 para la Segunda Etapa de la planta denominada Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, sustentando la misma en los siguientes hechos:

17
4

566
414
000



- 24.1. Que por razones de fuerza mayor y caso fortuito han sufrido retrasos en la entrega de los aerogeneradores en el puerto de Colón, así como también en el traslado de los mismos desde la provincia de Colón hacia el proyecto ubicado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, una vez obtenida la autorización de las autoridades competentes. En ese sentido, señalan que debido a las dimensiones y particularidades de la carga han recibido de la empresa encargada del transporte (Tree Logistics), pruebas de las afectaciones por motivos de fuerza mayor los días 13 y 14 de octubre de 2014; 1, 3 y 29 de noviembre de 2014; 1 y 2 de diciembre de 2014, para la entrega de unidades hasta el sitio del proyecto.
 - 24.2. Que asimismo, han experimentado retrasos en la construcción del proyecto debido: a). a los altos niveles de precipitación pluvial y tormentas eléctricas durante los meses de octubre y noviembre de 2014, lo que imposibilitó la realización de obras civiles como excavaciones y vertidos de concreto en el proyecto; b). a los vientos mayores de 10 m/s a partir de diciembre de 2014 que dificultan el montaje de los aerogeneradores; c). a la suspensión de labores, por parte de la empresa subcontratista Excavaciones Universal, S.A., debido a la huelga por falta de pago de la empresa INGEPA APANAMÁ, S.A.
 - 24.3. Que cuando se solicitó la prórroga el 15 de enero de 2014, se encontraba pendiente la suscripción con la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), del contrato de arrendamiento de los terrenos propiedad de la Nación y que fue refrendado el 10 de diciembre de 2014. Dicho refrendo no sólo era necesario para realizar las construcciones en los terrenos, sino también como requisito establecido por la International Finance Corporation (IFC), para la aprobación del préstamo para continuar con las obras de construcción del proyecto.
 - 24.4. Que en lo que respecta al cumplimiento de Código de Redes para que el Centro Nacional de Despacho (CND) otorgue la certificación de entrada en operación comercial, se deberá cumplir con lo requerido en dicho Código de Redes 2012 "Normas Técnicas, Operativas y de Calidad para la Conexión de la Generación Eléctrica Eólica al Sistema Interconectado Nacional", por lo que realizaron los estudios de Flujo de Carga y Armónicas, cuyos resultados fueron adjuntados a su solicitud de prórroga. Adicionalmente, han solicitado a las empresas de distribución eléctrica, adenda a los contratos de suministro, para que se realice una redistribución de la potencia equivalente contratada, ajustándose a la entrada en operación comercial.
 - 24.5. Que comoquiera que a la fecha no se tienen previstas licitaciones públicas para la compra venta de energía a corto plazo, se hace necesario contar con un plazo mayor para completar esta etapa del proyecto, a fin de que la empresa pueda realizar gestiones para negociar contratos de respaldo para permitir financiamiento o determinar la conveniencia de la venta de energía en el mercado ocasional.
 - 24.6. Que la ASEP, en la inspección de enero de 2015, pudo constatar que las actividades de construcción estaban en pleno desarrollo, siendo que al 31 de diciembre de 2014, UEP II había invertido la suma de US \$255,275,667.95.
 - 24.7. Que en vista de todo lo expuesto, requieren de una extensión que permita completar los trabajos de construcción, que se han retrasado por motivo de las situaciones en referencia, así como también para lograr un acuerdo con el CND en cuanto a los requisitos establecidos en el Código de Redes.
25. Que el día 4 de mayo de 2015, a través de Memorial presentado ante esta Autoridad Reguladora, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., solicitó la modificación de la prórroga peticionada el 27 de febrero de 2015, planteando lo siguiente:

09

877
GV



~~567~~
617
all

- 25.1. Que se recibió de parte de ETESA la Nota ETE-DTR-GLP-160-2015 de 24 de marzo de 2015, mediante la cual se informa a UEP II, que estaba de acuerdo con los resultados del Estudio de Carga y Armónicos para la Fase II y III del Parque Eólico Penonomé, los cuales constituyen un prerrequisito para la adquisición y posterior instalación de los equipos pendientes (banco de capacitores, bancos de reactores y demás elementos). Por lo que no podrá ser hasta dicha aprobación, que sea posible proceder con la instalación de los equipos pendientes, lo cual resulta necesario para cumplir con el Código de Redes Eólico con respecto a la medición del contenido de armónicos.
- 25.2. Que debido a los tiempos requeridos para la adquisición e instalación de equipos descritos, por este medio solicitan que los Plazos para la terminación de las obras, se extiendan hasta 29 de febrero de 2016 para la Primera y las correspondientes a la Segunda Etapa a más tardar al 31 de diciembre de 2016; y, para la Puesta en Operación Comercial, hasta el 30 de junio de 2016 para la Primera Etapa y la relativa a la Segunda Etapa hasta el 30 de abril de 2017.
- 26. Que en inspección realizada el 23 de abril de 2015, en el polígono en el que se desarrolla el proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, así como de la información remitida por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, esta Autoridad Reguladora ha podido constatar que de los trece (13) aerogeneradores de la Primera Etapa, todas sus estructuras se encuentran en el sitio de construcción; mientras que los seis (6) aerogeneradores de la Segunda Etapa, a la fecha, no han llegado a Panamá, por lo que dicho promotor deberá aportar la Fianza de Construcción para este equipo (6 aerogeneradores), tal como lo dispone la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de 2015, que modificó el procedimiento para otorgar licencias de construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, aprobado mediante la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones;
- 27. Que asimismo, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.** deberá presentar la Fianza de Cumplimiento de las obligaciones contenidas en la Licencia Definitiva que le fue otorgada para la construcción y operación del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, cuyo modelo fue aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos en conjunto con la Contraloría General de la República, mediante la Resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014;
- 28. Que como parte del análisis de la solicitud de prórroga de la Licencia Definitiva correspondiente al Parque Eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, resulta necesario identificar la cantidad y numeración de los aerogeneradores que serán utilizados para cumplir con los contratos de suministro con las distribuidoras y los aerogeneradores que estarán en el mercado ocasional, correspondiendo a la **Primera Etapa**: 13 aerogeneradores - GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66; y a la **Segunda Etapa**: 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139; lo cual se hará constar en la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;
- 29. Que luego de analizar la solicitud de prórroga, su sustentación y la documentación adicional presentada, incluyendo la realización de la visita de inspección al sitio del proyecto, el 23 de abril de 2015, se observa que se han realizado una serie de actividades necesarias para el desarrollo del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, en el que se evidencia el progreso y estado de la construcción, motivo por el cual se procede a modificar la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010, a fin de incluir en su Artículo Primero la identificación de la cantidad y numeración de los aerogeneradores que serán utilizados por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.** para cumplir con los contratos de suministro con las distribuidoras y los aerogeneradores que estarán en el mercado ocasional, y para extender los plazos establecidos en los numerales 17.2. *Plazo para la terminación de las obras* y 17.3. *Plazo para la puesta en operación comercial de la planta*, de su Artículo 17, así como también para incluir en la misma, la obligación de dicha

Q

[Handwritten signature]
FV

568
618
OU



promotora de presentar las referidas Fianzas de Construcción y Cumplimiento por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: MODIFICAR los dos (2) últimos párrafos del Resuelto Primero de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"PRIMERO: ...

El Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS se llevará a cabo en dos etapas, a saber:

Primera Etapa: con una capacidad instalada de 32.5 MW que corresponden a la instalación de 13 aerogeneradores GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66.

Segunda Etapa: con una capacidad instalada de 15 MW constituida por la instalación de 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139."

SEGUNDO: MODIFICAR los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, para que el mismo se lea de la siguiente manera:

"...17.2.- Plazo para la terminación de las obras. La Licenciataria se obliga a terminar la construcción de las obras correspondientes a la Primera Etapa, a más tardar el 29 de febrero de 2016 y las correspondientes a las de la Segunda Etapa, a más tardar el 31 de diciembre de 2016, salvo las prórrogas que otorgue la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud debidamente justificada que se le presente a esta Entidad dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario anteriores al vencimiento de dicho plazo.

17.3.- Plazo para la puesta en operación comercial de la planta. La Licenciataria se obliga a iniciar operaciones comerciales relativas a la Primera Etapa, a más tardar el 30 de junio de 2016 y las relativas a la Segunda Etapa, a más tardar el 30 de abril de 2017, salvo las prórrogas que autorice la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud justificada que le presente la Licenciataria."

TERCERO: ADICIONAR el Artículo 23 "Fianza de Construcción", a la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"Artículo 23. FIANZA DE CONSTRUCCIÓN

Con la finalidad de garantizar la construcción de la planta, objeto de la presente Licencia Definitiva, la Licenciataria se obliga a entregar una fianza de construcción a nombre de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos/Contraloría General de la República, conforme a lo establecido en el numeral 18 del artículo 10 de la Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007, adicionado por el resuelto segundo de la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de

4

47
61

569
619
au



2015, por el 10% de la inversión necesaria para la Segunda Etapa del proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, la cual se fija en la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA BALBOAS CON 00/100 (B/.1,780,630.00)**, la cual debe estar vigente hasta que finalice la construcción del proyecto, fecha en la que será devuelta a la licenciataria.

La fianza solamente se hará efectiva en caso de incumplimiento de los plazos establecidos para el inicio y terminación de la construcción objeto de la presente Licencia Definitiva.

En caso de no iniciar la construcción de la planta dentro del plazo establecido en la Resolución que otorgó la Licencia Definitiva, se ejecutará la fianza y el licenciatario perderá la suma a la que asciende la garantía consignada, la cual ingresará al Tesoro Nacional, para minimizar los sobrecostos a los clientes eléctricos de bajos recursos.

Una vez iniciada la construcción de la planta, en caso de incumplimiento del plazo para terminación de las obras o en caso de incumplimiento de terminación de las obras o en caso de incumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos en la Resolución que otorgó la Licencia Definitiva, se ejecutará la fianza y la fiadora podrá pagar el importe de la fianza o subrogarse en los derechos y obligaciones dimanantes de la Licencia Definitiva, tal como lo establece la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de 2015."

CUARTO: ADICIONAR el Artículo 24 "Fianza de Cumplimiento", a la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"Artículo 24. FIANZA DE CUMPLIMIENTO

Para garantizar el fiel cumplimiento del objeto y de las obligaciones establecidas en la presente Licencia Definitiva, la Licenciataria se obliga a entregar una fianza de cumplimiento conforme al modelo aprobado mediante Resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014, a nombre de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos / Contraloría General de la República, por la suma de **VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 (B/.23,750.00)**, la cual se debe presentar, dentro de un plazo no mayor de noventa (90) días calendario a partir de la fecha en que finalice la construcción del proyecto y se debe mantener durante la vigencia de la presente Licencia Definitiva.

Durante la vigencia, la Licenciataria se obliga a renovar anualmente la fianza de cumplimiento y a presentar dicha renovación treinta (30) días hábiles antes de su vencimiento.

La fianza solamente se hará efectiva en caso de incumplimiento de la presente Licencia Definitiva"

507
EV

570
670
AU



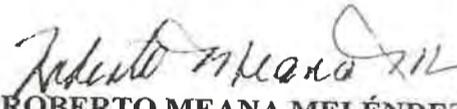
QUINTO: ADVERTIR que para todos los efectos no contemplados en la modificación objeto de la presente Resolución, queda vigente e inalterable el resto de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones.

SEXTO: ADVERTIR a la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., que la Fianza de Construcción descrita en el Resuelto Tercero de esta Resolución deberá ser presentada, ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a más tardar el 6 de octubre de 2015.

SÉPTIMO: COMUNICAR a la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A. que la presente Resolución rige a partir de su notificación, y que la misma sólo admite Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación, el cual una vez resuelto agota la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996 modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones; Resolución AN No.4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones; y, Resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROBERTO MEANA MELÉNDEZ
Administrador General

El presente Documento es Fiel copia de su Original Según
Cuenta en los protocolos de la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos

Fecha a los 7 días del mes de Julio de 2015



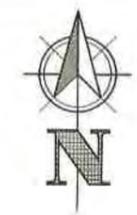


571
671
all

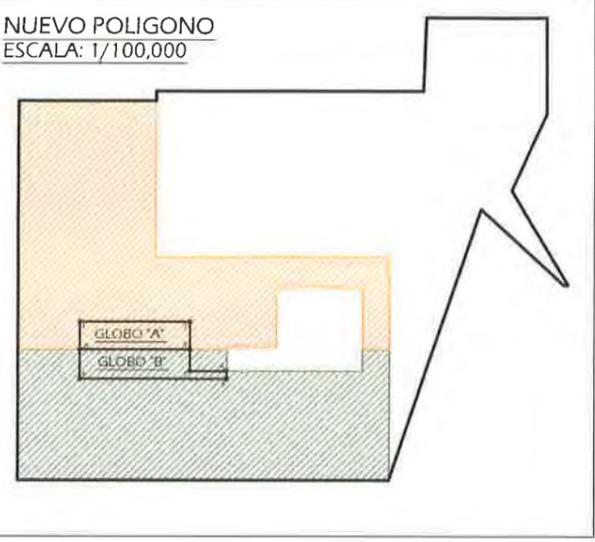
Anexo N° 9

Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico Portobelo

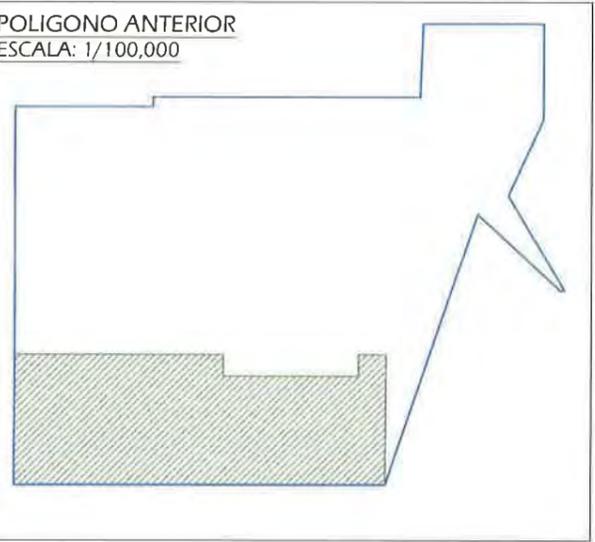
572
477
000



NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



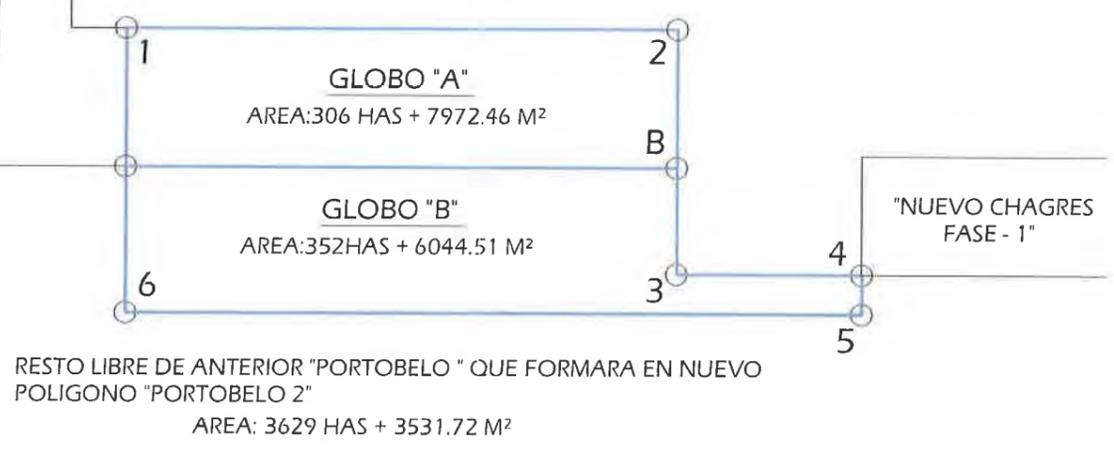
POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



RESTO DEL POLIGONO "NUEVO CHAGRES" QUE SERA INCORPORADO AL POLIGONO "PORTOBELLO 2"

AREA: 2759 HAS + 1406.99 M²

NUEVO POLIGONO DENOMINADO "NUEVO CHAGRES"
AREA: 2003 HAS + 6958.47 M²



DATOS DE CAMPO GLOBO "A"		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"		
VERTICE	NORTE	ESTE
A	928967.6811	562016.4673
B	928967.6728	565518.4133
3	928294.5493	565518.4133
4	928294.5493	566691.6171
5	928044.5493	566691.6171
6	928044.5493	562016.4669

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
3	928294.5493	565518.4133
4	928294.5493	566691.6171
5	928044.5493	566691.6171
6	928044.5493	562016.4669
A	928967.6811	562016.4673

AREA TOTAL : 659 HAS + 4016.97 M²

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG: COCLE

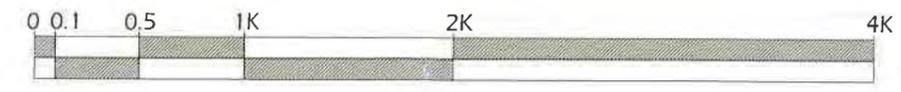
UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME
CONTENIDO: PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO "PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA I"

DESCRIPCION:
GLOBO "A" DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES"; Y GLOBO "B" QUE SERA SEGREGADO DEL ANTERIOR POLIGONO "PORTOBELLO", PARA CONSTITUIR UN NUEVO POLIGONO DENOMINADO: "PORTOBELLO"

FECHA: NOVIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC: 2002 - 304 - 007

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:15,000

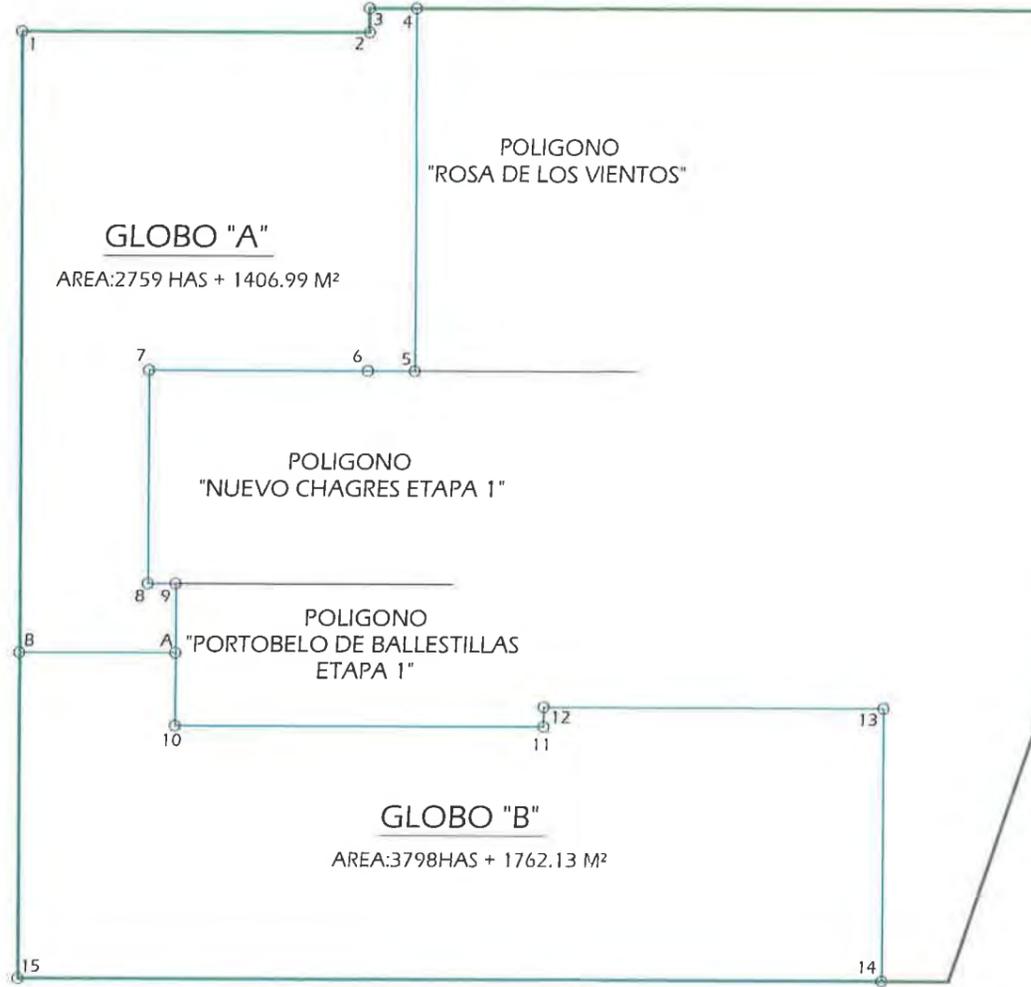
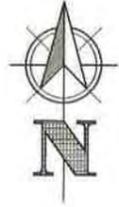
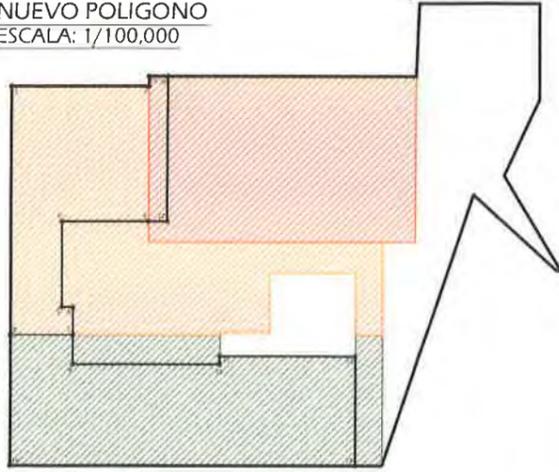
~~543~~
623
all

Anexo N° 10

Plano del Polígono del Proyecto Eólico Portobelo Etapa 1

574
624
200

NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
B	928967.6811	560040.3900

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

DATOS DE CAMPO GLOBO "B"

VERTICE	NORTE	ESTE
A	928967.6811	560040.3900
B	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900

AREA TOTAL :6557 HAS + 3169.12 M²

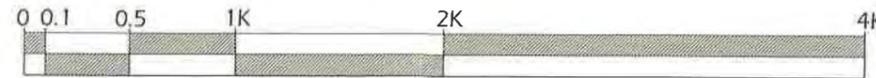
POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:15,000

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG: COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME
CONTENIDO: PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA 2"

DESCRIPCION:
GLOBO "A" DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES"; Y GLOBO "B" QUE SERA SEGREGADO DEL ANTERIOR POLIGONO "PORTOBELLO", PARA CONSTITUIR UN NUEVO POLIGONO DENOMINADO: "PORTOBELLO"

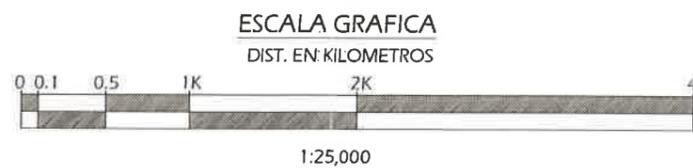
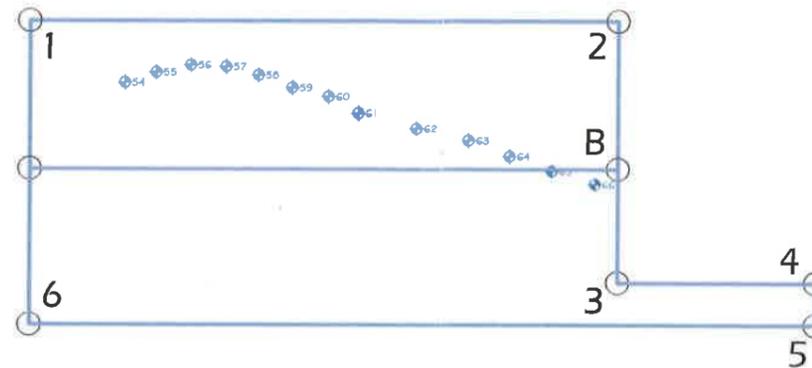
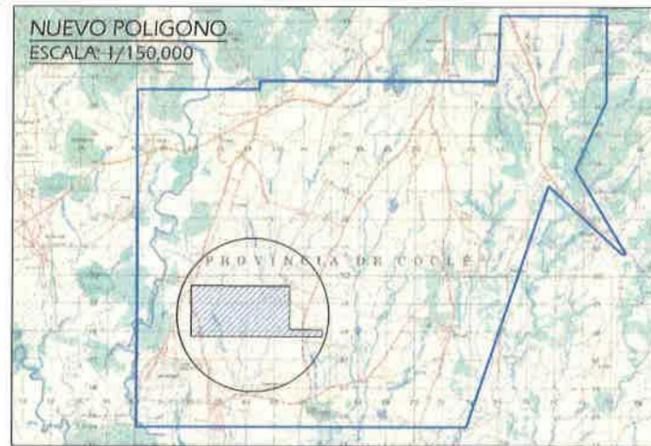
FECHA: NOVIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC: 2002 - 304 - 007

~~575~~
625
000

Anexo N° 11

Plano del Polígono del Proyecto Eólico Portobelo Etapa 2

576
626
000



DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

AREA: 659 HAS + 4016.97M²

REPUBLICA DE PANAMA
 PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
 CORREG. : COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
 DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME
 CONTENIDO:
 PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
 " PORTOBELO BALLESTILLAS ETAPA I "

FECHA: MAYO - 2015 ESCALA: 1:25,000
 TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
 LIC: 2002 - 304 - 007

NOTAS

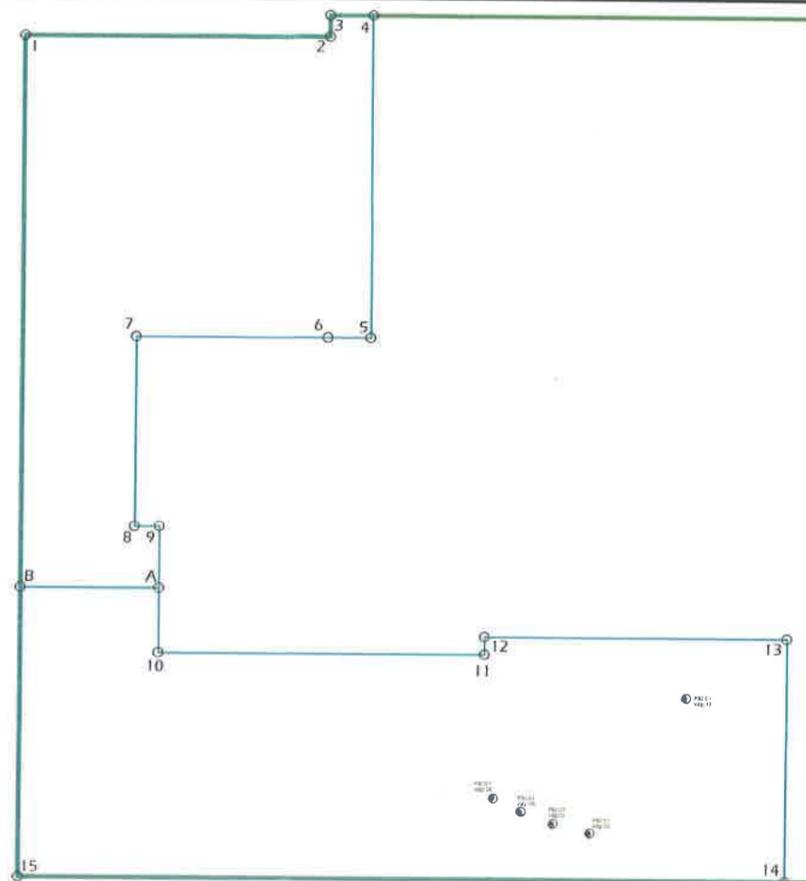
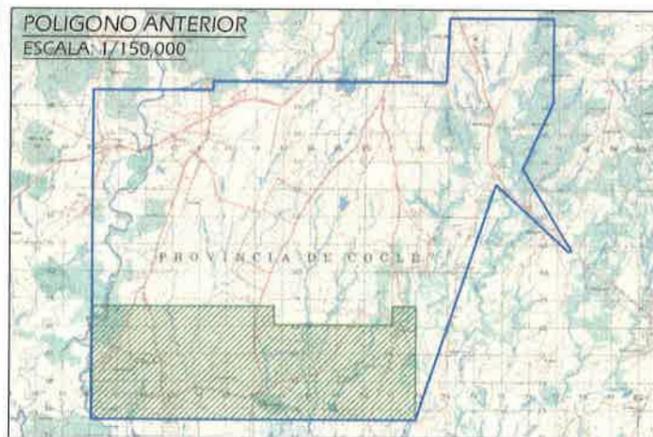
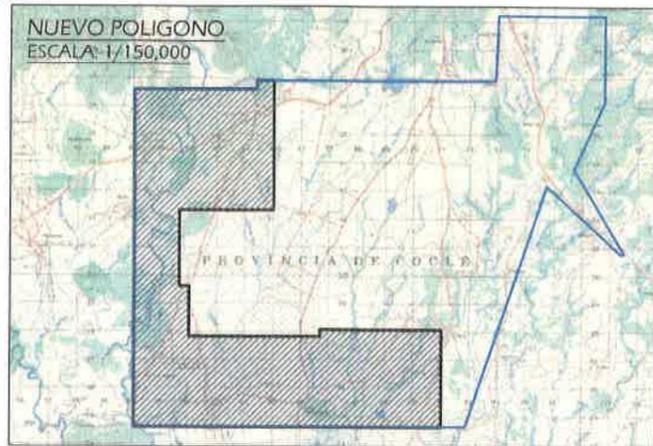
- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84
- EL POLIGONO CONTIENE LOS AERO - GENERADORES DEL 54 @ 66.

~~577~~
627
ADU

Anexo N° 12

Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Segunda Etapa

578
678
all



ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:25,000

AREA: 6557HAS + 3169.12M²

DATOS DE CAMPO POLIGONO
GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928274.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

REPUBLICA DE PANAMA
 PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
 CORREG. : COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
 DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME

CONTENIDO:
 PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
 "PORTOBELLO BALLESTILLAS ETAPA 2 "

FECHA: DICIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:60,000

TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
 LIC: 2002 - 304 - 007

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84

529
629
all

Anexo N° 13

**Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono
del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Primera
Etapa.**

~~580~~
630
0W

COORDENADAS DE AEROGENERADORES

WGS 84

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS PRIMERA ETAPA

Nº AERO	NORTE	ESTE
54	929476.461	562585.786
55	929537.122	562772.162
56	929579.406	562974.035
57	929569.587	563183.498
58	929520.494	563375.506
59	929447.4	563575.151
60	929395.035	563787.887
61	929297.574	563963.549
62	929208.427	564312.988
63	929137.902	564627.335
64	929045.268	564866.853
65	928955.427	565119.326
66	928877.514	565377.881

SBT
631
acc

Anexo N° 14

Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa.

580
437
044

COORDENADAS DE AEROGENERADORES

WGS 84

**PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS SEGUNDA
ETAPA**

N° AERO			NORTE	ESTE
1	PB2 C1	Wtg 129	566627	925999
2	PB2 C1	Wtg 130	567221	925813
3	PB2 C1	Wtg 131	567672	925642
4	PB2 C1	Wtg 132	568196	925512
5	PB2 C1	Wtg 133	569555	927433

583
633
all

Anexo N° 15

Especificaciones generales de Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Segunda Etapa

RESTRICTED

S84
E34
acc

Restricted
Document no.: 0034-7616 V11
2015-07-08

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

General Specification

V126-3.3/3.45 MW 50/60 Hz



T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

Table of contents

1	General Description	6
2	Mechanical Design	6
2.1	Rotor.....	6
2.2	Blades.....	6
2.3	Blade Bearing	7
2.4	Pitch System.....	7
2.5	Hub.....	8
2.6	Main Shaft	8
2.7	Main Bearing Housing.....	8
2.8	Main Bearing.....	8
2.9	Gearbox.....	8
2.10	Generator Bearings.....	9
2.11	High-Speed Shaft Coupling.....	9
2.12	Yaw System.....	9
2.13	Crane.....	10
2.14	Towers.....	10
2.15	Nacelle Bedplate and Cover	10
2.16	Thermal Conditioning System.....	11
2.16.1	Generator and Converter Cooling	11
2.16.2	Gearbox and Hydraulic Cooling	11
2.16.3	Transformer Cooling	11
2.16.4	Nacelle Cooling.....	11
2.16.5	Optional Air Intake Hatches	11
3	Electrical Design	12
3.1	Generator	12
3.2	Converter.....	12
3.3	HV Transformer	13
3.3.1	IEC 50 Hz/60 Hz version.....	13
3.3.2	Ecodesign - IEC 50 Hz/60 Hz version	15
3.3.3	IEEE 60Hz version.....	16
3.4	HV Cables	18
3.5	HV Switchgear	18
3.5.1	IEC 50/60Hz version.....	20
3.5.2	IEEE 60Hz version.....	21
3.6	AUX System	21
3.7	Wind Sensors	21
3.8	Vestas Multi Processor (VMP) Controller.....	22
3.9	Uninterruptible Power Supply (UPS).....	22
4	Turbine Protection Systems	23
4.1	Braking Concept	23
4.2	Short Circuit Protections	23
4.3	Overspeed Protection	24
4.4	Arc Detection	24
4.5	Smoke Detection	24
4.6	Lightning Protection of Blades, Nacelle, Hub and Tower.....	24
4.7	EMC System.....	25
4.8	Earthing	25
4.9	Corrosion Protection	25
5	Safety	26
5.1	Access.....	26

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

SB
635
ad

5.2	Escape.....	26
5.3	Rooms/Working Areas	26
5.4	Floors, Platforms, Standing and Working Places	26
5.5	Service Lift.....	27
5.6	Climbing Facilities.....	27
5.7	Moving Parts, Guards and Blocking Devices.....	27
5.8	Lights.....	27
5.9	Emergency Stop	27
5.10	Power Disconnection	27
5.11	Fire Protection/First Aid	27
5.12	Warning Signs	27
5.13	Manuals and Warnings	28
6	Environment.....	28
6.1	Chemicals.....	28
7	Approvals and Design Codes	28
7.1	Type Approvals.....	28
7.2	Design Codes – Structural Design	28
8	Colours	29
8.1	Nacelle Colour	29
8.2	Tower Colour	29
8.3	Blades Colour	30
9	Operational Envelope and Performance Guidelines	30
9.1	Climate and Site Conditions.....	30
9.1.1	Complex Terrain	31
9.1.2	Altitude.....	31
9.1.3	Wind Power Plant Layout.....	31
9.2	Operational Envelope – Temperature and Wind	31
9.3	Operational Envelope – Grid Connection	32
9.4	Operational Envelope – Reactive Power Capability	34
9.5	Performance – Fault Ride-Through.....	35
9.6	Performance – Reactive Current Contribution.....	36
9.6.1	Symmetrical Reactive Current Contribution.....	36
9.6.2	Asymmetrical Reactive Current Contribution.....	37
9.7	Performance – Multiple Voltage Dips	37
9.8	Performance – Active and Reactive Power Control.....	37
9.9	Performance – Voltage Control.....	38
9.10	Performance – Frequency Control	38
9.11	Main Contributors to Own Consumption.....	38
9.12	Operational Envelope – Conditions for Power Curve and Ct Values (at Hub Height)	38
9.13	Noise Modes.....	39
10	Drawings	40
10.1	Structural Design – Illustration of Outer Dimensions	40
10.2	Structural Design – Side View Drawing.....	41
11	General Reservations, Notes and Disclaimers	42
12	Appendices	43
12.1	Mode 0.....	43
12.1.1	Power Curves, Noise Mode 0	43
12.1.2	C _t Values, Noise Mode 0.....	44
12.1.3	Noise Curve, Noise Mode 0	45
12.2	Mode 1.....	46
12.2.1	Power Curves, Noise Mode 1	46
12.2.2	C _t Values, Noise Mode 1	47
12.2.3	Noise Curve, Noise Mode 1	48
12.3	Mode 2.....	49

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.3.1	Power Curves, Noise Mode 2	49
12.3.2	C _t Values, Noise Mode 2	50
12.3.3	Noise Curve, Noise Mode 2	51
12.4	Mode 3	52
12.4.1	Power Curves, Noise Mode 3	52
12.4.2	C _t Values, Noise Mode 3	53
12.4.3	Noise Curve, Noise Mode 3	54
12.5	Mode 4	55
12.5.1	Power Curves, Noise Mode 4	55
12.5.2	C _t Values, Noise Mode 4	56
12.5.3	Noise Curve, Noise Mode 4	57
12.6	3.45 MW Power Mode	58
12.6.1	Power Curves, 3.45 MW Power Mode	58
12.6.2	C _t Values, 3.45 MW Power Mode	59
12.6.3	Noise Curves, 3.45 MW Power Mode	60

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

SBB
6/30
ROC

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

Recipient acknowledges that (i) this General Specification is provided for recipient's information only, and, does not create or constitute a warranty, guarantee, promise, commitment, or other representation (Commitment) by Vestas Wind Systems or any of its affiliated or subsidiary companies (Vestas), all of which are disclaimed by Vestas and (ii) any and all Commitments by Vestas to recipient as to this general specification (or any of the contents herein) are to be contained exclusively in signed written contracts between recipient and Vestas, and not within this document.

See general reservations, notes and disclaimers (including, section 11, p. 42) to this general specification.

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

1 General Description

The Vestas V126-3.3/3.45 MW wind turbine is a pitch regulated upwind turbine with active yaw and a three-blade rotor. The Vestas V126-3.3/3.45 MW turbine has a rotor diameter of 126 m and a rated output power of 3.3/3.45 MW. The turbine utilises the OptiTip® concept and a power system based on an induction generator and full-scale converter. With these features, the wind turbine is able to operate the rotor at variable speed and thereby maintaining the power output at or near rated power even in high wind speed. At low wind speed, the OptiTip® concept and the power system work together to maximise the power output by operating at the optimal rotor speed and pitch angle.

Operating the turbine with 3.45 MW Power Mode is achieved by extended derate strategy and reduced reactive power capability compared with 3.3 MW operation.

2 Mechanical Design

2.1 Rotor

The V126-3.3/3.45 MW is equipped with a 126-meter rotor consisting of three blades and a hub. The blades are controlled by the microprocessor pitch control system OptiTip®. Based on the prevailing wind conditions, the blades are continuously positioned to optimise the pitch angle.

Rotor	
Diameter	126 m
Swept Area	12469 m ²
Speed, Dynamic Operation Range	5.3-16.5
Rotational Direction	Clockwise (front view)
Orientation	Upwind
Tilt	6°
Blade Coning	4°
Number of Blades	3
Aerodynamic Brakes	Full feathering

Table 2-1: Rotor data

2.2 Blades

The blades are made of carbon and fibreglass and consist of two infused structural airfoil shells.

Blades	
Type Description	Infused structural airfoil shell
Blade Length	61.66 m
Material	Fibreglass reinforced epoxy, carbon

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 587
 637
 OCU

Blades	
	fibres and Solid Metal Tip (SMT)
Blade Connection	Steel roots inserted
Airfoils	High-lift profile
Maximum Chord	4.0 m

Table 2-2: Blades data

2.3 Blade Bearing

The blade bearings are double-row four-point contact ball bearings.

Blade Bearing	
Lubrication	Grease

Table 2-3: Blade bearing data

2.4 Pitch System

The turbine is equipped with a pitch system for each blade and a distributor block, all located in the hub. Each pitch system is connected to the distributor block with flexible hoses. The distributor block is connected to the pipes of the hydraulic rotating transfer unit in the hub by means of three hoses (pressure line, return line and drain line).

Each pitch system consists of a hydraulic cylinder mounted to the hub and a piston rod mounted to the blade via a torque arm shaft. Valves facilitating operation of the pitch cylinder are installed on a pitch block bolted directly onto the cylinder.

Pitch System	
Type	Hydraulic
Number	1 per blade
Range	-9.5° to 90°

Table 2-4: Pitch system data

Hydraulic System	
Main Pump	Two redundant internal-gear oil pumps
Pressure	260 bar
Filtration	3 µm (absolute)

Table 2-5: Hydraulic system data

2.5 Hub

The hub supports the three blades and transfers the reaction forces to the main bearing and the torque to the gearbox. The hub structure also supports blade bearings and pitch cylinder.

Hub	
Type	Cast ball shell hub
Material	Cast iron

Table 2-6: Hub data

2.6 Main Shaft

The main shaft transfers the reaction forces to the main bearing and the torque to the gearbox.

Main Shaft	
Type Description	Hollow shaft
Material	Cast iron

Table 2-7: Main shaft data

2.7 Main Bearing Housing

The main bearing housing covers the main bearing and is the first connection point for the drive train system to the bedplate.

Main Bearing Housing	
Material	Cast iron

Table 2-8: Main bearing housing data

2.8 Main Bearing

The main bearing carries all thrust loads.

Main Bearing	
Type	Double-row spherical roller bearing
Lubrication	Automatic grease lubrication

Table 2-9: Main bearing data

2.9 Gearbox

The main gear converts the low-speed rotation of the rotor to high-speed generator rotation.

The disc brake is installed on the high-speed shaft. The gearbox lubrication system is a pressure-fed system.

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 SBB
 639
 DCU

Gearbox	
Type	Planetary stages + one helical stage
Gear House Material	Cast
Lubrication System	Pressure oil lubrication
Backup Lubrication System	Oil sump filled from external gravity tank
Total Gear Oil Volume	1000-1200
Oil Cleanliness Codes	ISO 4406-/15/12
Shaft Seals	Labyrinth

Table 2-10: Gearbox data

2.10 Generator Bearings

The bearings are grease lubricated and grease is supplied continuously from an automatic lubrication unit.

2.11 High-Speed Shaft Coupling

The coupling transmits the torque of the gearbox high-speed output shaft to the generator input shaft.

The coupling consists of two 4-link laminate packages and a fibreglass intermediate tube with two metal flanges. The coupling is fitted to two-armed hubs on the brake disc and the generator hub.

2.12 Yaw System

The yaw system is an active system based on a robust pre-tensioned plain yaw-bearing concept with PETP as friction material.

The yaw gears have a torque limiter.

Yaw System	
Type	Plain bearing system
Material	Forged yaw ring heat-treated. Plain bearings PETP
Yawing Speed (50 Hz)	0.46°/sec.
Yawing Speed (60 Hz)	0.60°/sec

Table 2-11: Yaw system data

Yaw Gear	
Type	Multiple stages geared
Ratio Total	944:1
Rotational Speed at Full Load	1.4 rpm at output shaft

Table 2-12: Yaw gear data

2.13 Crane

The nacelle houses the internal safe working load (SWL) service crane. The crane is a single system hoist.

Crane	
Lifting Capacity	Maximum 800 kg

Table 2-13: Crane data

2.14 Towers

Tubular towers with flange connections, certified according to relevant type approvals, are available in different standard heights. The towers are designed with the majority of internal welded connections replaced by magnet supports to create a predominantly smooth-walled tower. Magnets provide load support in a horizontal direction and internals, such as platforms, ladders, and such like, are supported vertically (that is, in the gravitational direction) by a mechanical connection. The smooth tower design reduces the required steel thickness, rendering the tower lighter compared to one with all internals welded to the tower shells.

The hub heights listed include a distance from the foundation section to the ground level of approximately 0.2 m depending on the thickness of the bottom flange and a distance from the tower top flange to the centre of the hub of 2.2 m.

Towers	
Type	Cylindrical/conical tubular
Hub Heights	87 m/117 m/128 m/137 m/147 m/149 m

Table 2-14: Tower structure data

2.15 Nacelle Bedplate and Cover

The nacelle cover is made of fibreglass. Hatches are positioned in the floor for lowering or hoisting equipment to the nacelle and evacuation of personnel. The roof section is equipped with wind sensors and skylights. The skylights can be opened from both inside the nacelle to access the roof and from outside to access the nacelle. Access from the tower to the nacelle is through the yaw system.

The nacelle bedplate is in two parts and consists of a cast iron front part and a girder structure rear part. The front of the nacelle bedplate is the foundation for the drive train and transmits forces from the rotor to the tower through the yaw system. The bottom surface is machined and connected to the yaw bearing and the yaw gears are bolted to the front nacelle bedplate.

The crane girders are attached to the top structure. The lower beams of the girder structure are connected at the rear end. The rear part of the bedplate serves as the foundation for controller panels, the cooling system and transformer. The nacelle cover is mounted on the nacelle bedplate.

SBT
639
acc

Type Description	Material
Nacelle Cover	GRP
Bedplate Front	Cast iron
Bedplate Rear	Girder structure

Table 2-15: Nacelle bedplate and cover data

2.16 Thermal Conditioning System

The thermal conditioning system consists of a few robust components:

- The Vestas CoolerTop® located on top of the rear end of the nacelle. The CoolerTop® is a free flow cooler, thus ensuring that there are no electrical components in the thermal conditioning system located outside the nacelle.
- The Liquid Cooling System, which serves the gearbox, hydraulic systems, generator, and converter is driven by an electrical pumping system.
- The transformer forced air cooling comprised of an electrical fan.

2.16.1 Generator and Converter Cooling

The generator and converter cooling systems operate in parallel. A dynamic flow valve mounted in the generator cooling circuit divides the cooling liquid flow. The cooling liquid removes heat from the generator and converter unit using a free-air flow radiator placed on the top of the nacelle. In addition to the generator, converter unit and radiator, the circulation system includes an electrical pump and a three-way thermostatic valve.

2.16.2 Gearbox and Hydraulic Cooling

The gearbox and hydraulic cooling systems are coupled in parallel. A dynamic flow valve mounted in the gearbox cooling circuit divides the cooling flow. The cooling liquid removes heat from the gearbox and the hydraulic power unit through heat exchangers and a free-air flow radiator placed on the top of the nacelle. In addition to the heat exchangers and the radiator, the circulation system includes an electrical pump and a three-way thermostatic valve.

2.16.3 Transformer Cooling

The transformer is equipped with forced-air cooling. The ventilator system consists of a central fan, located below the service floor and an air duct leading the air to locations beneath and between the high voltage and low voltage windings of the transformer.

2.16.4 Nacelle Cooling

Hot air generated by mechanical and electrical equipment is removed from the nacelle by a fan system located in the nacelle.

2.16.5 Optional Air Intake Hatches

The air intakes in the nacelle can optionally be fitted with hatches which can be operated as a part of the thermal control strategy. In case of lost grid to the turbine, the hatches will automatically be closed.

3 Electrical Design

3.1 Generator

The generator is a three phase asynchronous induction generator with cage rotor that is connected to the grid through a full scale converter.

The generator housing allows the circulation of cooling air within the stator and rotor. The air-to-water heat exchange occurs in an external heat exchanger installed on top of the generator.

Generator	
Type	Asynchronous with cage rotor
Rated Power [P_N]	3650 kW
Frequency [f_N]	0-100 Hz
Voltage, Stator [U_{Ns}]	3 x 750 V (at rated speed)
Number of Poles	4/6
Winding Type	Form with VPI (Vacuum Pressurized Impregnation)
Winding Connection	Star or Delta
Rated rpm	1450-1550 rpm
Overspeed Limit Acc. to IEC (2 minutes)	2400 rpm
Generator Bearing	Hybrid/ceramic
Temperature Sensors, Stator	3 PT100 sensors placed at hot spots and 3 as back-up
Temperature Sensors, Bearings	1 per bearing
Insulation Class	F or H
Enclosure	IP54

Table 3-1: Generator data

3.2 Converter

The converter is a full-scale converter system controlling both the generator and the power quality delivered to the grid.

The converter consists of four converter units operating in parallel with a common controller.

The converter controls conversion of variable frequency power from the generator into fixed frequency AC power with desired active and reactive power levels (and other grid connection parameters) suitable for the grid. The converter is located in the nacelle and has a grid side voltage rating of 650 V. The generator side voltage rating is up to 750 V dependent on generator speed.

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 590
 640
 acc

Converter	
Rated Apparent Power [S _N]	4000 kVA
Rated Grid Voltage	650 V
Rated Generator Voltage	750 V
Rated generator Current	3286 A
Enclosure	IP54

Table 3-2: Converter data

3.3 HV Transformer

The step-up HV transformer is located in a separate locked room in the back of the nacelle.

The transformer is a three-phase, two-winding, dry-type transformer that is self-extinguishing. The windings are delta-connected on the high-voltage side unless otherwise specified.

The transformer comes in different versions depending on the market where it is intended to be installed.

- For 50 Hz regions the transformer is as default designed according to IEC standards. However on special request, a 60 Hz transformer based on IEC standards could also be delivered. Refer to Table 3-3.
- For turbines installed in Member States of the European Union, it is required to fulfil the Ecodesign regulation No 548/2014 set by the European Commission. Refer to Table 3-4.
- For 60 Hz regions the transformer is as default designed mainly according to IEEE standards but on areas not covered by IEEE standards, the design is also based on parts of the IEC standards. Refer to Table 3-5.

3.3.1 IEC 50 Hz/60 Hz version

Transformer	
Type description	Dry-type cast resin transformer.
Basic layout	3 phase, 2 winding transformer.
Applied standards	IEC 60076-11, IEC 60076-16, IEC 61936-1.
Cooling method	AF
Rated power	3750 kVA
Rated voltage, turbine side	
U_m 1.1kV	0.650 kV
Rated voltage, grid side	
U_m 12.0kV	10.0-11.0 kV
U_m 24.0kV	11.1-22.0 kV
U_m 36.0kV	22.1-33.0 kV
U_m 41.5kV	33.1-36.0 kV
Insulation level AC / LI / LIC	
U_m 1.1kV	3 ¹ / - / - kV

Transformer	
U_m 12.0kV	28 ¹ / 75 / 75 kV
U_m 24.0kV	50 ¹ / 125 / 125 kV
U_m 36.0kV	70 ¹ / 170 / 170 kV
U_m 41.5kV	80 ¹ / 170 / 170 kV
Off-circuit tap changer	±2 x 2.5 %
Frequency	50 Hz / 60Hz
Vector group	Dyn5 / YNyn0
No-load loss ²	5.8 kW
Load loss @ rated power HV, 120°C ²	30.5 kW
No-load reactive power ²	16 kVAr
Full load reactive power ²	345 kVAr
No-load current ²	0.5 %
Positive sequence short-circuit impedance @ rated power, 120°C ³	9.0 %
Positive sequence short-circuit resistance@ rated power, 120°C ²	0.8 %
Zero sequence short-circuit impedance@ rated power, 120°C ²	8.2 %
Zero sequence short-circuit resistance@ rated power, 120°C ²	0.7 %
Inrush peak current ²	
	Dyn5 6-9 x I_n
	YNyn0 8-12 x I_n
Half crest time ²	~0.7 s
Sound power level	≤ 80 dB(A)
Average temperature rise at max altitude	≤90 K
Max altitude ⁴	2000 m
Insulation class	155 (F)
Environmental class	E2
Climatic class	C2
Fire behaviour class	F1
Corrosion class	C4
Weight	≤8500 kg
Temperature monitoring	PT100 sensors in LV windings and core
Overvoltage protection	Surge arresters on HV terminals
Temporary earthing	3 x Ø20 mm earthing ball points

Table 3-3: Transformer data for IEC 50 Hz/60 Hz version

NOTE

- ¹ @1000m. According to IEC 60076-11, AC test voltage is altitude dependent.
² Based on an average of calculated values across voltages and manufacturers.
³ Subjected to standard IEC tolerances.
⁴ Transformer max altitude may be adjusted to match turbine location.

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

SPT
641
aw

3.3.2 Ecodesign - IEC 50 Hz/60 Hz version

Transformer	
Type description	Ecodesign dry-type cast resin transformer.
Basic layout	3 phase, 2 winding transformer.
Applied standards	IEC 60076-11, IEC 60076-16, IEC 61936-1, Commission Regulation No 548/2014.
Cooling method	AF
Rated power	3750 kVA
Rated voltage, turbine side	
U_m 1.1kV	0.650 kV
Rated voltage, grid side	
U_m 12.0kV	10.0-11.0 kV
U_m 24.0kV	11.1-22.0 kV
U_m 36.0kV	22.1-33.0 kV
U_m 40.5kV	33.1-36.0 kV
Insulation level AC / LI / LIC	
U_m 1.1kV	3 ¹ / - / - kV
U_m 12.0kV	28 ¹ / 75 / 75 kV
U_m 24.0kV	50 ¹ / 125 / 125 kV
U_m 36.0kV	70 ¹ / 170 / 170 kV
U_m 40.5kV	80 ¹ / 170 / 170 kV
Off-circuit tap changer	±2 x 2.5 %
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Vector group	Dyn5 / YNyn0
Peak Efficiency Index (PEI) ²	Ecodesign requirement
U_m 12.0kV	≥99.348
U_m 24.0kV	≥99.348
U_m 36.0kV	≥99.348
U_m 40.5kV	≥99.158
No-load loss ²	
U_m 12.0kV	≤5.50 kW
U_m 24.0kV	≤5.50 kW
U_m 36.0kV	≤5.40 kW
U_m 40.5kV	≤6.00 kW
Load loss @ rated power HV, 120°C ²	
U_m 12.0kV	≤27.70 kW
U_m 24.0kV	≤27.70 kW
U_m 36.0kV	≤28.35 kW
U_m 40.5kV	≤25.30 kW
No-load reactive power ³	25 kVAr
Full load reactive power ³	370 kVAr
No-load current ³	0.5 %
Positive sequence short-circuit impedance @ rated power, 120°C ⁴	9.0 %
Positive sequence short-circuit resistance @ rated power, 120°C ³	0.8 %
Zero sequence short-circuit impedance @ rated power, 120°C ³	8.2 %
Zero sequence short-circuit resistance @ rated power, 120°C ³	0.7 %

Transformer		
Inrush peak current ³	Dyn5	$6-9 \times \hat{I}_n$
	YNyn0	$8-12 \times \hat{I}_n$
Half crest time ³		~ 0.7 s
Sound power level		≤ 80 dB(A)
Average temperature rise at max altitude		≤ 90 K
Max altitude ⁵		2000 m
Insulation class		155 (F)
Environmental class		E2
Climatic class		C2
Fire behaviour class		F1
Corrosion class		C4
Weight		≤ 8800 kg
Temperature monitoring		PT100 sensors in LV windings and core
Overvoltage protection		Surge arresters on HV terminals
Temporary earthing		3 x Ø20 mm earthing ball points

Table 3-4: Transformer data for Ecodesign IEC 50 Hz/60 Hz version.

NOTE

¹ @1000m. According to IEC 60076-11, AC test voltage is altitude dependent.

² For Ecodesign transformers, PEI is the legal requirement and is calculated according to the Commission Regulation based on rated power, no-load and load losses. The listed losses are maximum values and will not simultaneously occur in a specific design as this will be in compliance with the PEI requirement.

³ Based on an average of calculated values across voltages and manufacturers.

⁴ Subjected to standard IEC tolerances.

⁵ Transformer max altitude may be adjusted to match turbine location.

3.3.3 IEEE 60Hz version

Transformer		
Type description	Dry-type cast resin transformer.	
Basic layout	3 phase, 2 winding transformer.	
Applied standards	UL 1562, CSA C22.2 No. 47, IEEE C57.12, IEC 60076-11, IEC 60076-16, IEC 61936-1.	
Cooling method	AFA	
Rated power	3750 kVA	
Rated voltage, turbine side		
	N_{LL} 1.2 kV	0.650 kV
Rated voltage, grid side		
	N_{LL} 15.0 kV	10.0-15.0 kV
	N_{LL} 25.0 kV	15.1-25.0 kV
	N_{LL} 34.5 kV	25.1-34.5 kV

592
 647
 all

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

Transformer	
Insulation level AC / LI & LIC	
N_{LL} 1.2 kV	4 ¹ / +10 kV
N_{LL} 15.0 kV	34 ¹ / +95 kV
N_{LL} 25.0 kV	50 ¹ / +125 kV
N_{LL} 34.5 kV	70 ¹ / (+150 & -170) or +170 kV
Off-circuit tap changer	±2 x 2.5 %
Frequency	60 Hz
Vector group	Dyn5 / YNyn0
No-load loss ²	5.8 kW
Load loss @ rated power HV, 120°C ²	30.5 kW
No-load reactive power ²	16 kVAr
Full load reactive power ²	345 kVAr
No-load current ²	0.5 %
Positive sequence short-circuit impedance @ rated power, 120°C ³	9.0 %
Positive sequence short-circuit resistance @ rated power, 120°C ²	0.7 %
Zero sequence short-circuit impedance @ rated power, 120°C ²	8.3 %
Zero sequence short-circuit resistance @ rated power, 120°C ²	0.7 %
Inrush peak current ²	
	Dyn5 6-9 x I _n
	YNyn0 8-12 x I _n
Half crest time ²	~ 0.7 s
Sound power level	≤ 80 dB(A)
Average temperature rise at max altitude	≤ 90 K
Max altitude ⁴	2000 m
Insulation class	150°C
Environmental class	E2
Climatic class	C2
Fire behaviour class	F1
Corrosion class	C4
Weight	≤ 8500 kg
Temperature monitoring	PT100 sensors in LV windings and core
Overvoltage protection	Surge arresters on HV terminals
Temporary earthing	3 x Ø20 mm earthing ball points

Table 3-5: Transformer data for IEEE 60 Hz version

- NOTE**
- ¹ @1000m. According to IEEE C57.12, AC test voltage is altitude dependent.
 - ² Based on an average of calculated values across voltages and manufacturers.
 - ³ Subjected to standard IEEE C57.12 tolerances.
 - ⁴ Transformer max altitude may be adjusted to match turbine location..

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

3.4 HV Cables

The high-voltage cable runs from the transformer in the nacelle down the tower to the HV switchgear located at the bottom of the tower. The high-voltage cable is a four-core, rubber-insulated, halogen-free, high-voltage cable.

HV Cables	
High-Voltage Cable Insulation Compound	Improved ethylene-propylene (EP) based material-EPR or high modulus or hard grade ethylene-propylene rubber-HEPR
Conductor Cross Section	3 x 70 / 70 mm ²
Maximum Voltage	24 kV for 10.0-22.0 kV rated voltage 42 kV for 22.1-36.0 kV rated voltage

Table 3-6: HV cables data

3.5 HV Switchgear

A gas insulated switchgear is installed in the bottom of the tower as an integrated part of the turbine. Its controls are integrated with the turbine safety system which monitors the condition of the switchgear and high voltage safety related devices in the turbine. This ensures all protection devices are fully operational whenever high voltage components in the turbine are energised. The earthing switch of the circuit breaker contains a trapped-key interlock system with its counterpart installed on the access door to the transformer room in order to avoid unauthorized access to the transformer room during live condition.

The switchgear is available in three variants with increasing features, see Table 3-7. Beside the increase in features, the switchgear can be configured depending on the number of grid cables planned to enter the individual turbine. The design of the switchgear solution is optimized such grid cables can be connected to the switchgear even before the tower is installed and still maintain its protection toward weather conditions and internal condensation due to a gas tight packing.

The switchgear is available in an IEC version and in an IEEE version. The IEEE version is however only available in the highest voltage class. The electrical parameters of the switchgear are seen in Table 3-8 for the IEC version and in Table 3-9 for the IEEE version.

593
 643
 acc

HV Switchgear			
Variant	Basic	Streamline	Standard
IEC standards	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IEEE standards	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vacuum circuit breaker panel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Overcurrent, short-circuit and earth fault protection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disconnecter / earthing switch in circuit breaker panel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voltage Presence Indicator System for circuit breaker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voltage Presence Indicator System for grid cables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Double grid cable connection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Triple grid cable connection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preconfigured relay settings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turbine safety system integration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redundant trip coil circuits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trip coil supervision	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pendant remote control from outside of tower	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sequential energisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reclose blocking function	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heating elements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trapped-key interlock system for circuit breaker panel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UPS power back-up for protection circuits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motor operation of circuit breaker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cable panel for grid cables (configurable)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Switch disconnector panels for grid cables – max three panels (configurable)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Earthing switch for grid cables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internal arc classification	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supervision on MCB's	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motor operation of switch disconnector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCADA ready	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCADA operation of circuit breaker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCADA operation of switch disconnector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Table 3-7: HV switchgear variants and features.

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

3.5.1 IEC 50/60Hz version

HV Switchgear	
Type description	Gas Insulated Switchgear
Applied standards	IEC 62271-103 IEC 62271-1, 62271-100, 62271-102, 62271-200, IEC 60694
Insulation medium	SF ₆
Rated voltage	
	U_r 24.0kV 10.0-22.0 kV
	U_r 36.0kV 22.1-33.0 kV
	U_r 40.5kV 33.1-36.0 kV
Rated insulation level AC // LI Common value / across isolation distance	
	U_r 24.0kV 50 / 60 // 125 / 145 kV
	U_r 36.0kV 70 / 80 // 170 / 195 kV
	U_r 40.5kV 85 / 90 // 185 / 215 kV
Rated frequency	50 Hz / 60 Hz
Rated normal current	630 A
Rated Short-time withstand current	
	U_r 24.0kV 20 kA
	U_r 36.0kV 25 kA
	U_r 40.5kV 25 kA
Rated peak withstand current 50 / 60 Hz	
	U_r 24.0kV 50 / 52 kA
	U_r 36.0kV 62.5 / 65 kA
	U_r 40.5kV 62.5 / 65 kA
Rated duration of short-circuit	1 s
Internal arc classification (option)	
	U_r 24.0kV IAC A FLR 20 kA, 1 s
	U_r 36.0kV IAC A FLR 25 kA, 1 s
	U_r 40.5kV IAC A FLR 25 kA, 1 s
Connection interface	Outside cone plug-in bushings, IEC interface C1.
Loss of service continuity category	LSC2
Ingress protection	
	Gas tank IP 65
	Enclosure IP 2X
	LV cabinet IP 3X
Corrosion class	C3

Table 3-8: HV switchgear data for IEC version.

Sgt
 G44
 acc

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

3.5.2 IEEE 60Hz version

HV Switchgear	
Type description	Gas Insulated Switchgear
Applied standards	IEEE 37.20.3, IEEE C37.20.4, IEC 62271-200, ISO 12944.
Insulation medium	SF ₆
Rated voltage	
	U, 38.0kV 22.1-36.0 kV
Rated insulation level AC / LI	70 / 150 kV
Rated frequency	60 Hz
Rated normal current	600 A
Rated Short-time withstand current	25 kA
Rated peak withstand current	65 kA
Rated duration of short-circuit	1 s
Internal arc classification (option)	IAC A FLR 25 kA, 1 s
Connection interface grid cables	Outside cone plug-in bushings, IEEE 386 interface type deadbreak, 600A.
Ingress protection	
	Gas tank NEMA 4X / IP 65
	Enclosure NEMA 2 / IP 2X
	LV cabinet NEMA 2 / IP 3X
Corrosion class	C3

Table 3-9: HV switchgear data for IEEE version.

3.6 AUX System

The AUX system is supplied from a separate 650/400 V transformer located in the nacelle. All motors, pumps, fans and heaters are supplied from this system.

All 230 V consumers are supplied from a 400/230 V transformer located in the tower base.

Power Sockets	
Single Phase (Nacelle and Tower Platforms)	230 V (16 A)/110 V (16 A)/ 2 x 55 V (16 A)
Three Phase (Nacelle and Tower Base)	3 x 400 V (16 A)

Table 3-10: AUX system data

3.7 Wind Sensors

The turbine is either equipped with two ultrasonic wind sensors or optional one ultrasonic wind sensor and one mechanical wind vane and anemometer. The sensors have built-in heaters to minimise interference from ice and snow. The

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

wind sensors are redundant, and the turbine is able to operate with one sensor only.

3.8 Vestas Multi Processor (VMP) Controller

The turbine is controlled and monitored by the VMP6000 control system.

VMP6000 is a multiprocessor control system comprised of four main processors (ground, nacelle, hub and converter) interconnected by an optically based 2.5 Mbit ArcNet network.

In addition to the four main processors, the VMP6000 consists of a number of distributed I/O modules interconnected by a 500 kbit CAN network.

I/O modules are connected to CAN interface modules by a serial digital bus, CTBus.

The VMP6000 controller serves the following main functions:

- Monitoring and supervision of overall operation.
- Synchronizing of the generator to the grid during connection sequence.
- Operating the wind turbine during various fault situations.
- Automatic yawing of the nacelle.
- OptiTip® - blade pitch control.
- Reactive power control and variable speed operation.
- Noise emission control.
- Monitoring of ambient conditions.
- Monitoring of the grid.
- Monitoring of the smoke detection system.

3.9 Uninterruptible Power Supply (UPS)

During grid outage, an UPS system will ensure power supply for specific components.

The UPS system is built by 3 subsystems:

1. 230V AC UPS for all power backup to nacelle and hub control systems
2. 24V DC UPS for power backup to tower base control systems and optional SCADA Power Plant Controller.
3. 230V AC UPS for power backup to internal lights in tower and nacelle. Internal light in the hub is fed from built-in batteries in the light armature.

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 595
 645
 aw

UPS		
Backup Time	Standard	Optional
Control System* (230V AC and 24V DC UPS)	15 min	Up to 400 min**
Internal Lights (230V AC UPS)	30 min	60 min***
Optional SCADA Power Plant Controller (24V DC UPS)	N/A	48 hours****

Table 3-11: UPS data

*The control system includes: the turbine controller (VMP6000), HV switchgear functions, and remote control system.

**Requires upgrade of the 230V UPS for control system with extra batteries.

***Requires upgrade of the 230V UPS for internal light with extra batteries.

****Requires upgrade of the 24V DC UPS with extra batteries.

NOTE For alternative backup times, consult Vestas.

4 Turbine Protection Systems

4.1 Braking Concept

The main brake on the turbine is aerodynamic. Stopping the turbine is done by full feathering the three blades (individually turning each blade). Each blade has a hydraulic accumulator to supply power for turning the blade.

In addition, there is a mechanical disc brake on the high-speed shaft of the gearbox with a dedicated hydraulic system. The mechanical brake is only used as a parking brake and when activating the emergency stop buttons.

4.2 Short Circuit Protections

Breakers	Breaker for Aux. Power. T4L 250A TMD 4P 690 V	Breaker for Converter Modules T7M1200L PR332/P LSIG 1000 A 3P 690 V
Breaking Capacity, Icu, Ics	70 kA@690 V	50 kA @690 V
Making Capacity, Icm	154 kA@690 V	105 kA @690 V

Table 4-1: Short circuit protection data

4.3 Overspeed Protection

The generator rpm and the main shaft rpm are registered by inductive sensors and calculated by the wind turbine controller to protect against overspeed and rotating errors.

In addition, the turbine is equipped with a safety PLC, an independent computer module that measures the rotor rpm. In case of an overspeed situation, the safety PLC activates the emergency feathered position (full feathering) of the three blades independently of the turbine controller.

Overspeed Protection	
Sensors Type	Inductive
Trip Level	16.5 (rotor rpm)/1871 (generator rpm)

Table 4-3: Overspeed protection data

4.4 Arc Detection

The turbine is equipped with an Arc Detection system including multiple optical arc detection sensors placed in the HV transformer compartment and the grid interface cabinet. The Arc Detection system is connected to the turbine safety system ensuring immediate opening of the HV switchgear if an arc is detected.

4.5 Smoke Detection

The turbine is equipped with a Smoke Detection system including multiple smoke detection sensors placed in the nacelle (above the disc brake), in the transformer compartment, in main electrical cabinets in the nacelle and above the HV switchgear in the tower base. The Smoke Detection system is connected to the turbine safety system ensuring immediate opening of the HV switchgear if smoke is detected.

4.6 Lightning Protection of Blades, Nacelle, Hub and Tower

The Lightning Protection System (LPS) helps protect the wind turbine against the physical damage caused by lightning strikes. The LPS consists of five main parts:

- Lightning receptors
- Down conducting system (a system to conduct the lightning current down through the wind turbine to help avoid or minimise damage to the LPS itself or other parts of the wind turbine)
- Protection against overvoltage and overcurrent
- Shielding against magnetic and electrical fields
- Earthing system

Lightning Protection Design Parameters			Protection Level I
Current Peak Value	I_{max}	[kA]	200

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 596
 046
 Oil

Lightning Protection Design Parameters			Protection Level I
Impulse Charge	$Q_{impulse}$	[C]	100
Long Duration Charge	Q_{long}	[C]	200
Total Charge	Q_{total}	[C]	300
Specific Energy	W/R	[MJ/Ω]	10
Average Steepness	di/dt	[kA/μs]	200

Table 4-4: Lightning protection design parameters

NOTE The Lightning Protection System is designed according to IEC standards (see 7 Approvals and Design Codes, p. 28).

4.7 EMC System

The turbine and related equipment fulfils the EU Electromagnetic Compatibility (EMC) legislation:

- DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC.

4.8 Earthing

The Vestas Earthing System consists of a number of individual earthing electrodes interconnected as one joint earthing system.

The Vestas Earthing System includes the TN-system and the Lightning Protection System for each wind turbine. It works as an earthing system for the medium voltage distribution system within the wind farm.

The Vestas Earthing System is adapted for the different types of turbine foundations. A separate set of documents describe the earthing system in detail, depending on the type of foundation.

In terms of lightning protection of the wind turbine, Vestas has no separate requirements for a certain minimum resistance to remote earth (measured in ohms) for this system. The earthing for the lightning protection system is based on the design and construction of the Vestas Earthing System.

A primary part of the Vestas Earthing System is the main earth bonding bar placed where all cables enter the wind turbine. All earthing electrodes are connected to this main earth bonding bar. Additionally, equipotential connections are made to all cables entering or leaving the wind turbine.

Requirements in the Vestas Earthing System specifications and work descriptions are minimum requirements from Vestas and IEC. Local and national requirements, as well as project requirements, may require additional measures.

4.9 Corrosion Protection

Classification of corrosion protection is according to ISO 12944-2.

Corrosion Protection	External Areas	Internal Areas
Nacelle	C5-M	C3
Hub	C5-M	C3
Tower	C5-I	C3

Table 4-5: Corrosion protection data for nacelle, hub and tower

5 Safety

The safety specifications in this section provide limited general information about the safety features of the turbine and are not a substitute for Buyer and its agents taking all appropriate safety precautions, including but not limited to (a) complying with all applicable safety, operation, maintenance, and service agreements, instructions, and requirements, (b) complying with all safety-related laws, regulations, and ordinances, and (c) conducting all appropriate safety training and education.

5.1 Access

Access to the turbine from the outside is through a door located at the entrance platform approximately 3 meter above ground level. The door is equipped with a lock. Access to the top platform in the tower is by a ladder or service lift. Access to the nacelle from the top platform is by ladder. Access to the transformer room in the nacelle is controlled with a lock. Unauthorised access to electrical switchboards and power panels in the turbine is prohibited according to IEC 60204-1 2006.

5.2 Escape

In addition to the normal access routes, alternative escape routes from the nacelle are through the crane hatch, from the spinner by opening the nose cone, or from the roof of the nacelle. Rescue equipment is placed in the nacelle.

The hatch in the roof can be opened from both the inside and outside.

Escape from the service lift is by ladder.

An emergency response plan, placed in the turbine, describes evacuation and escape routes.

5.3 Rooms/Working Areas

The tower and nacelle are equipped with power sockets for electrical tools for service and maintenance of the turbine.

5.4 Floors, Platforms, Standing and Working Places

All floors have anti-slip surfaces.

There is one floor per tower section.

Rest platforms are provided at intervals of 9 metres along the tower ladder between platforms.

597
647
acc

Foot supports are placed in the turbine for maintenance and service purposes.

5.5 Service Lift

The turbine is delivered with a service lift installed as an option.

5.6 Climbing Facilities

A ladder with a fall arrest system (rigid rail) is mounted through the tower.

There are anchor points in the tower, nacelle and hub, and on the roof for attaching fall arrest equipment (full-body harness).

Over the crane hatch there is an anchor point for the emergency descent equipment.

Anchor points are coloured yellow and are calculated and tested to 22.2 kN.

5.7 Moving Parts, Guards and Blocking Devices

All moving parts in the nacelle are shielded.

The turbine is equipped with a rotor lock to block the rotor and drive train.

Blocking the pitch of the cylinder can be done with mechanical tools in the hub.

5.8 Lights

The turbine is equipped with lights in the tower, nacelle and hub.

There is emergency light in case of the loss of electrical power.

5.9 Emergency Stop

There are emergency stop buttons in the nacelle, hub and bottom of the tower.

5.10 Power Disconnection

The turbine is equipped with breakers to allow for disconnection from all power sources during inspection or maintenance. The switches are marked with signs and are located in the nacelle and bottom of the tower.

5.11 Fire Protection/First Aid

A handheld 5-6 kg CO₂ fire extinguisher, first aid kit and fire blanket are required to be located in the nacelle during service and maintenance.

- A handheld 5-6 kg CO₂ fire extinguisher is required only during service and maintenance activities, unless a permanently mounted fire extinguisher located in the nacelle is mandatorily required by authorities.
- First aid kits are required only during service and maintenance activities.
- Fire blankets are required only during non-electrical hot work activities.

5.12 Warning Signs

Warning signs placed inside or on the turbine must be reviewed before operating or servicing the turbine.

5.13 Manuals and Warnings

The Vestas Corporate OH&S Manual and manuals for operation, maintenance and service of the turbine provide additional safety rules and information for operating, servicing or maintaining the turbine.

6 Environment

6.1 Chemicals

Chemicals used in the turbine are evaluated according to the Vestas Wind Systems A/S Environmental System certified according to ISO 14001:2004. The following chemicals are used in the turbine:

- Anti-freeze to help prevent the cooling system from freezing
- Gear oil for lubricating the gearbox
- Hydraulic oil to pitch the blades and operate the brake
- Grease to lubricate bearings
- Various cleaning agents and chemicals for maintenance of the turbine

7 Approvals and Design Codes

7.1 Type Approvals

The standard turbine is type certified according to the certification standards listed below:

Certification	Wind Class	Hub Height
IEC61400-22	IEC IIIA	87 m
IEC61400-22	IEC IIIB	117 m
IEC61400-22	IEC IIIA	128 m
IEC61400-22	IEC IIIA	137 m
DIBt 2012	WZ2, GKII, TKA	137 m
IEC61400-22	IEC IIIA	147 m
DIBt 2012	S	149 m

Table 7-1: Type approvals data

7.2 Design Codes – Structural Design

The turbine design has been developed and tested with regard to, but not limited to, the following main standards:

Design Codes	
Nacelle and Hub	IEC 61400-1 Edition 3 EN 50308
Tower	IEC 61400-1 Edition 3

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 598
 649
 acc

Design Codes	
	Eurocode 3
Blades	DNV-OS-J102 IEC 1024-1 IEC 60721-2-4 IEC 61400 (Part 1, 12 and 23) IEC WT 01 IEC DEFU R25 ISO 2813 DS/EN ISO 12944-2
Gearbox	ISO 81400-4
Generator	IEC 60034
Transformer	IEC 60076-11, IEC 60076-16, CENELEC HD637 S1
Lightning Protection	IEC 62305-1: 2006 IEC 62305-3: 2006 IEC 62305-4: 2006 IEC 61400-24:2010
Rotating Electrical Machines	IEC 34
Safety of Machinery, Safety-related Parts of Control Systems	IEC 13849-1
Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines	IEC 60204-1

Table 7-2: Design codes

8 Colours

8.1 Nacelle Colour

Colour of Vestas Nacelles	
Standard Nacelle Colour	RAL 7035 (light grey)
Standard Logo	Vestas

Table 8-1: Colour, nacelle

8.2 Tower Colour

Colour of Vestas Tower Section		
	External:	Internal:
Standard Tower Colour	RAL 7035 (light grey)	RAL 9001 (cream white)

Table 8-2: Colour, tower

8.3 Blades Colour

Blades Colour	
Standard Blade Colour	RAL 7035 (light grey)
Tip-End Colour Variants	RAL 2009 (traffic orange), RAL 3020 (traffic red)
Gloss	< 30% DS/EN ISO 2813

Table 8-3: Colour, blades

9 Operational Envelope and Performance Guidelines

Actual climate and site conditions have many variables and should be considered in evaluating actual turbine performance. The design and operating parameters set forth in this section do not constitute warranties, guarantees, or representations as to turbine performance at actual sites.

9.1 Climate and Site Conditions

Values refer to hub height:

Extreme Design Parameters	
Wind Climate	IEC IIIA
Ambient Temperature Interval (Standard Temperature Turbine)	-40° to +50°C
Extreme Wind Speed (10 Minute Average)	37.5 m/s
Survival Wind Speed (3 Second Gust)	52.5 m/s

Table 9-1: Extreme design parameters

Average Design Parameters	
Wind Climate	IEC IIIA/IEC S
Wind Speed (3.3 MW rating)	7.5 m/s
A-Factor (3.3 MW rating)	8.46 m/s
Wind Speed (3.45 MW rating)	6.9 m/s
A-Factor (3.45 MW rating)	7.79 m/s
Form Factor, c	2.0
Turbulence Intensity According to IEC 61400-1, Including Wind Farm Turbulence (@15 m/s – 90% quartile)	18%
Wind Shear	0.20
Inflow Angle (vertical)	8°

599
 649
 doc

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

Table 9-2: Average design parameters

9.1.1 Complex Terrain

Classification of complex terrain according to IEC 61400-1:2005 Chapter 11.2.

For sites classified as complex, appropriate measures are to be included in site assessment.

Positioning of each turbine must be verified via the Vestas Site Check programme.

9.1.2 Altitude

The turbine is designed for use at altitudes up to 1000 m above sea level as standard and optional up to 2000 m above sea level.

9.1.3 Wind Power Plant Layout

Turbine spacing is to be evaluated site-specifically. Spacing below two rotor diameters (2D) may require sector-wise curtailment.

NOTE As evaluation of climate and site conditions is complex, consult Vestas for every project. If conditions exceed the above parameters, Vestas must be consulted.

9.2 Operational Envelope – Temperature and Wind

Values refer to hub height and are determined by the sensors and control system of the turbine.

Operational Envelope – Temperature and Wind	
Ambient Temperature Interval (Standard Turbine)	-20° to +45°C
Ambient Temperature Interval (Low Temperature Turbine)	-30° to +45°C
Cut-In	3 m/s
Cut-Out (10 Minute Exponential Average)	22.5 m/s *
Re-Cut In (10 Minute Exponential Average)	20.0 m/s *

*:For hub heights 87 and 128 m, these values may be changed based on site specific analyses.

Table 9-3: Operational envelope – temperature and wind

NOTE At ambient temperatures above +25/30°C, the turbine will maintain derated production, within the component capacity as seen in Figure 9-1 and Figure 9-2. The wind turbine will stop producing power at ambient temperatures above 45°C.

For the low temperature options of the wind turbine, consult Vestas.

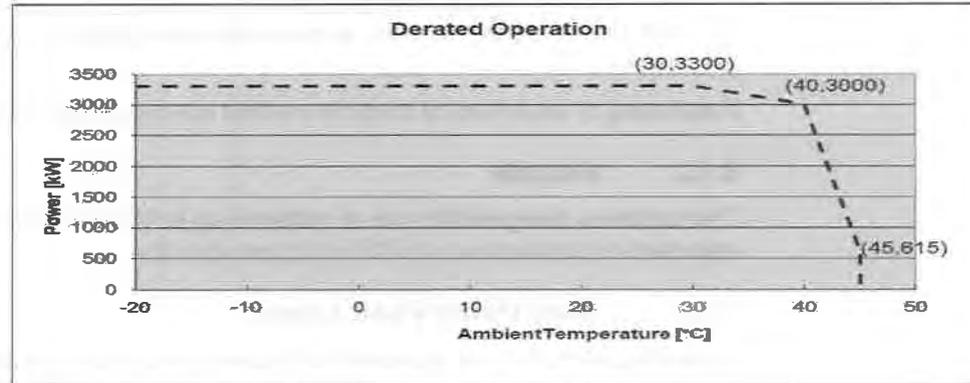


Figure 9-1: Derated Operation for 3.3 MW rating

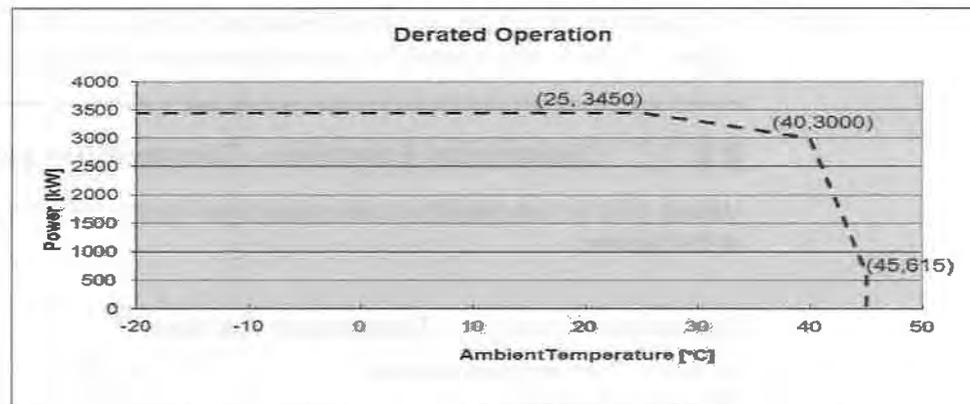


Figure 9-2: Derated Operation for 3.45 MW rating

9.3 Operational Envelope – Grid Connection

Operational Envelope – Grid Connection		
Nominal Phase Voltage	[U _{NP}]	650 V
Nominal Frequency	[f _N]	50/60 Hz
Maximum Frequency Gradient	±4 Hz/sec.	
Maximum Negative Sequence Voltage	3% (connection) 2% (operation)	
Minimum Required Short Circuit Ratio at Turbine HV Connection	5.0	

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 600
 650
 all

Operational Envelope – Grid Connection	
Maximum Short Circuit Current Contribution	1.05 p.u. (continuous) 1.45 p.u. (peak)

Table 9-4: Operational envelope – grid connection

The generator and the converter will be disconnected if*:

Protection Settings	
Voltage Above 110%** of Nominal for 3600 Seconds	715 V
Voltage Above 121% of Nominal for 2 Seconds	787 V
Voltage Above 136% of Nominal for 0.150 Seconds	884 V
Voltage Below 90%** of Nominal for 60 Seconds	585 V
Voltage Below 80% of Nominal for 10 Seconds	520 V
Frequency is Above 106% of Nominal for 0.2 Seconds	53/63.6 Hz
Frequency is Below 94% of Nominal for 0.2 Seconds	47/56.4 Hz

Table 9-5: Generator and converter disconnecting values

NOTE

* Over the turbine lifetime, grid drop-outs are to occur at an average of no more than 50 times a year.

** The turbine may be configured for continuous operation @ +/- 13 % voltage. Reactive power capability is limited for these widened settings (See section 'Operational Envelope – Reactive Power Capability').

9.4 Operational Envelope – Reactive Power Capability

The turbine has a reactive power capability as illustrated:

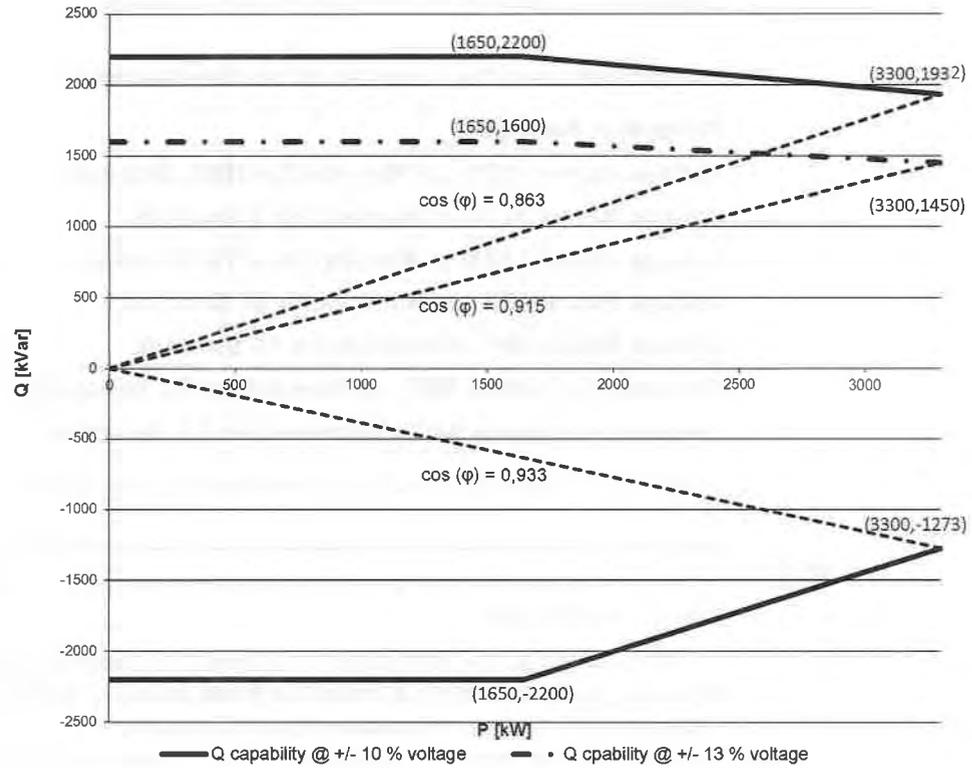


Figure 9-3: Reactive power capability

Reactive power capability at full load on high voltage side of the HV transformer is approximately: $\cos \phi = 0.90/0.88$ capacitive/inductive @ +/- 10 % voltage and 0.95/0.88 capacitive/inductive @ +/- 13 % voltage.

The 3.45 MW turbine has a reactive power capability as illustrated in Figure 9-4.:

601
 657
 acc
 Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

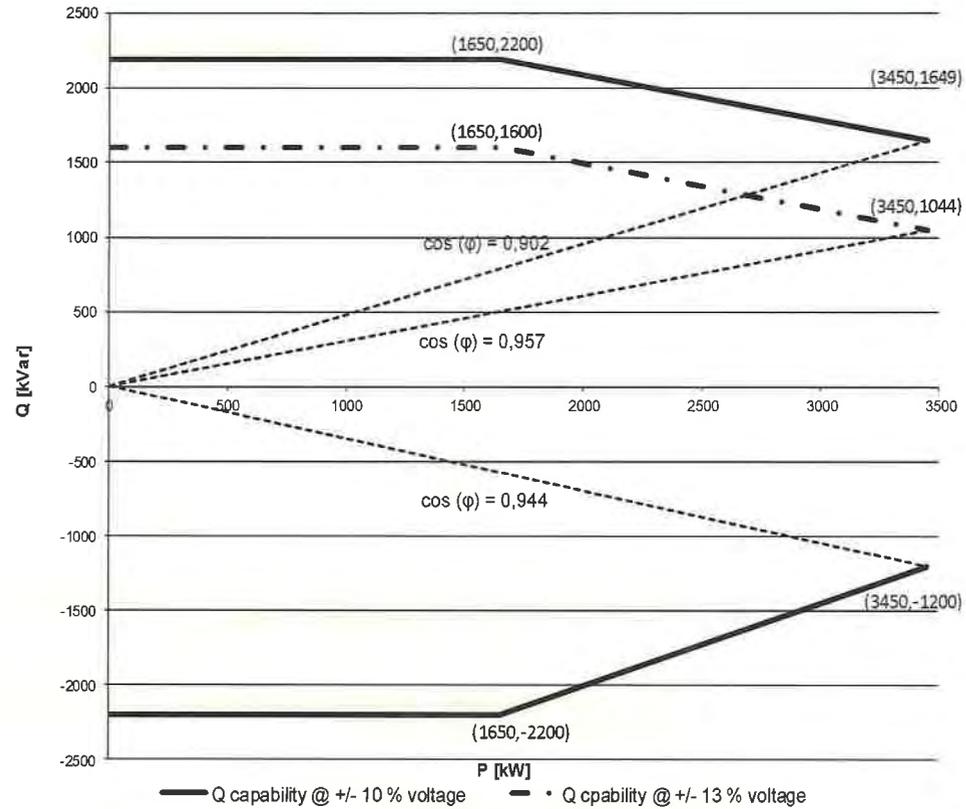


Figure 9-4: Reactive power capability for 3.45 MW rating

Reactive power capability at full load on high voltage side of the HV transformer is approximately: $\cos\phi = 0.93/0.92$ capacitive/inductive @ +/- 10 % voltage and $0.98/0.92$ capacitive/inductive @ +/- 13 % voltage.

Reactive power is produced by the full-scale converter. Traditional capacitors are, therefore, not used in the turbine.

The turbine is able to maintain the reactive power capability at low wind with no active power production.

9.5 Performance – Fault Ride-Through

The turbine is equipped with a full-scale converter to gain better control of the wind turbine during grid faults. The turbine control system continues to run during grid faults.

The turbine is designed to stay connected during grid disturbances within the voltage tolerance curve as illustrated:

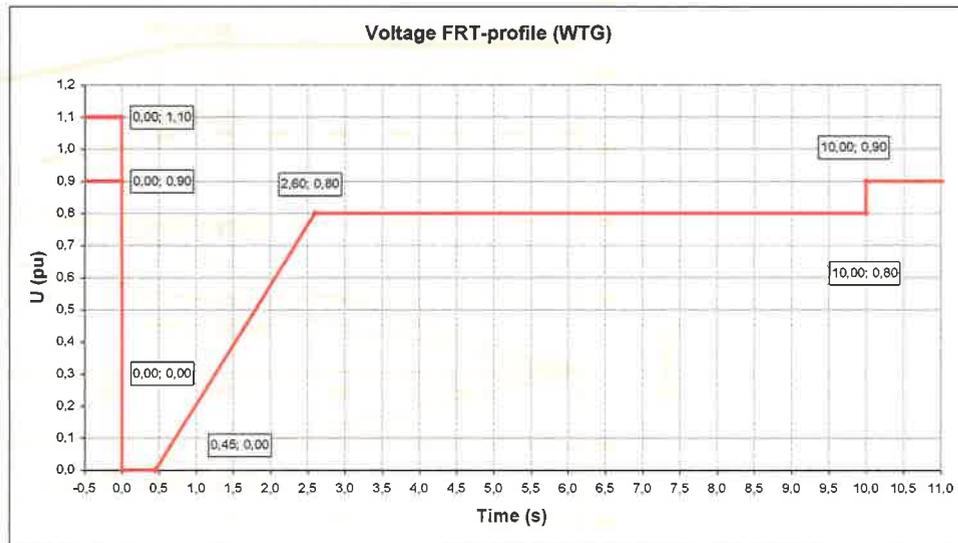


Figure 9-5: Low voltage tolerance curve for symmetrical and asymmetrical faults, where U represents voltage as measured on the grid

For grid disturbances outside the protection curve in Figure 9-5, the turbine will be disconnected from the grid.

Power Recovery Time	
Power Recovery to 90% of Pre-Fault Level	Maximum 0.1 seconds

Table 9-6: Power recovery time

9.6 Performance – Reactive Current Contribution

The reactive current contribution depends on whether the fault applied to the turbine is symmetrical or asymmetrical.

9.6.1 Symmetrical Reactive Current Contribution

During symmetrical voltage dips, the wind farm will inject reactive current to support the grid voltage. The reactive current injected is a function of the measured grid voltage.

The default value gives a reactive current part of 1 pu of the rated active current at the high-voltage side of the HV transformer. Figure 9-6, indicates the reactive current contribution as a function of the voltage. The reactive current contribution is independent from the actual wind conditions and pre-fault power level.

As seen in Figure 9-4, the default current injection slope is 2% reactive current increase per 1% voltage decrease. The slope can be parameterized between 0 and 10 to adapt to site specific requirements.

602
 652
 200
 Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

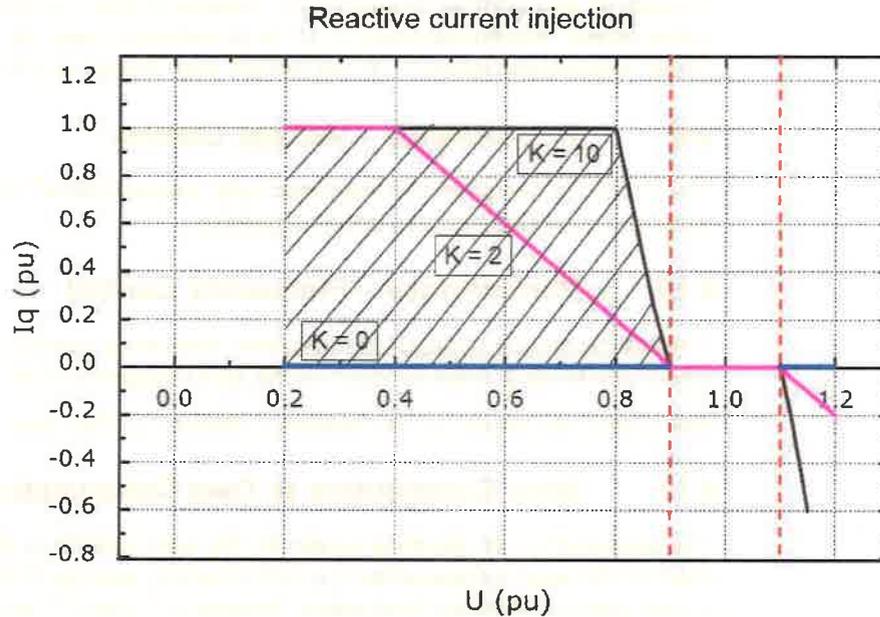


Figure 9-6: Reactive current injection

9.6.2 Asymmetrical Reactive Current Contribution

The injected current is based on the measured positive sequence voltage and the used K-factor. During asymmetrical voltage dips, the reactive current injection is limited to approximate 0.4 pu to limit the potential voltage increase on the healthy phases.

9.7 Performance – Multiple Voltage Dips

The turbine is designed to handle re-closure events and multiple voltage dips within a short period of time due to the fact that voltage dips are not evenly distributed during the year. For example, the turbine is designed to handle 10 voltage dips of duration of 200 ms, down to 20% voltage, within 30 minutes.

9.8 Performance – Active and Reactive Power Control

The turbine is designed for control of active and reactive power via the VestasOnline® SCADA system.

Maximum Ramp Rates for External Control	
Active Power	0.1 pu/sec (330 kW/sec) for max. power level change of 0.3 pu (990 kW)
	0.3 pu/sec (990 kW/sec) for max. power level change of 0.1 pu (330 kW)
Reactive Power	20 pu/sec (66 MVar/sec)

Table 9-7: Active/reactive power ramp rates

To support grid stability the turbine is capable to stay connected to the grid at active power references down to 10 % of nominal power for the turbine. For active power references below 10 % the turbine may disconnect from the grid.

9.9 Performance – Voltage Control

The turbine is designed for integration with VestasOnline® voltage control by utilising the turbine reactive power capability.

9.10 Performance – Frequency Control

The turbine can be configured to perform frequency control by decreasing the output power as a linear function of the grid frequency (over frequency).

Dead band and slope for the frequency control function are configurable.

9.11 Main Contributors to Own Consumption

The consumption of electrical power by the wind turbine is defined as the power used by the wind turbine when it is not providing energy to the grid. This is defined in the control system as Production Generator 0 (zero). The following components have the largest influence on the own consumption of the wind turbine (the average own consumption depends on the actual conditions, the climate, the wind turbine output, the cut-off hours, and such like):

Main contributors to Own Consumption	
Hydraulic Motor	2 x 15 kW (master/slave)
Yaw Motors	Maximum 18 kW in total
Water Heating	10 kW
Water Pumps	2.2 + 5.5 kW
Oil Heating	7.9 kW
Oil Pump for Gearbox Lubrication	10 kW
Controller Including Heating Elements for the Hydraulics and all Controllers	Approximately 3 kW
HV Transformer No-load Loss	See section 3.3 HV Transformer, p. 13

Table 9-8: Main contributors to own consumption data

9.12 Operational Envelope – Conditions for Power Curve and C_t Values (at Hub Height)

See section 12 Appendices, p. 43 for power curves and C_t values.

Conditions for Power Curve and C_t Values (at Hub Height)	
Wind Shear	0.00-0.30 (10 minute average)
Turbulence Intensity	6-12% (10 minute average)
Blades	Clean

603
 653
 000
 Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

Conditions for Power Curve and C_t Values (at Hub Height)	
Rain	No
Ice/Snow on Blades	No
Leading Edge	No damage
Terrain	IEC 61400-12-1
Inflow Angle (Vertical)	$0 \pm 2^\circ$
Grid Frequency	Nominal Frequency ± 0.5 Hz

Table 9-9: Conditions for power curve and C_t values

9.13 Noise Modes

The noise modes listed in Table 9-10 below are available for the V126 turbine.

Available Noise Modes for V126-3.3 MW		
Mode No.	Maximum Noise Level	Standard/Option
0	108.5 dB	Standard
	106.0 dB	Option
1	105.8 dB	Option
2	104.5 dB	Option
3	102.5 dB	Option
4	98.3 dB	Option
Available Power Modes V126		
3.45 MW	108.5 dB	Standard
	106.0 dB	Option

Table 9-10: Available noise modes

NOTE All optional noise reduced operational modes requires special blade configuration with serrated trailing edge.

For further details on Noise Modes, see section 12 Appendices, p. 43, or contact Vestas Wind Systems A/S.

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

10 Drawings

10.1 Structural Design – Illustration of Outer Dimensions

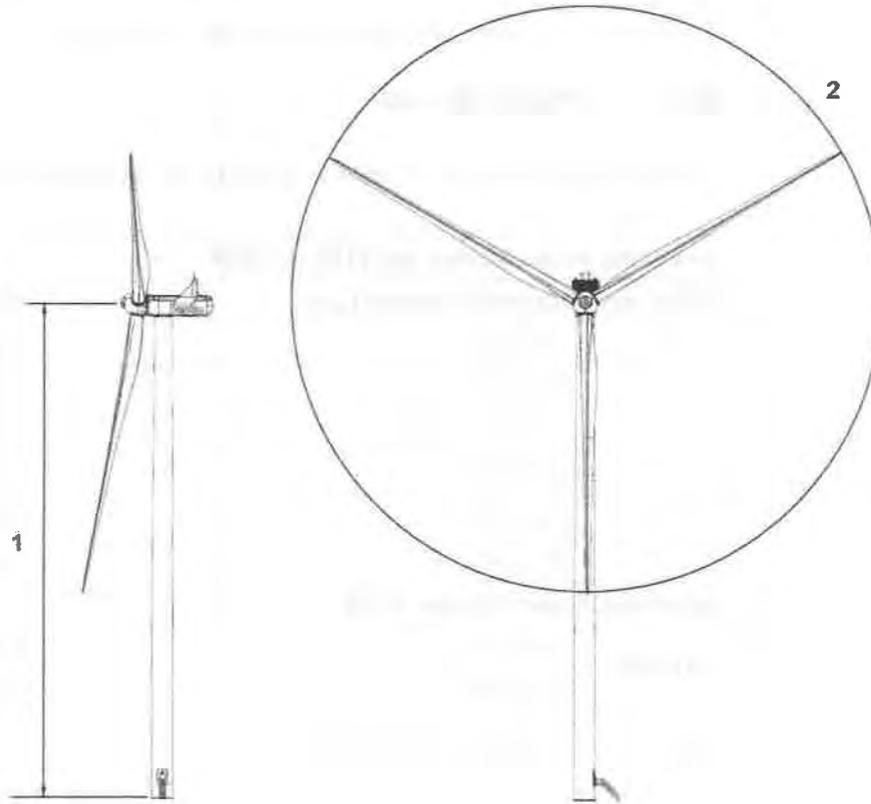


Figure 10-1: Illustration of outer dimensions – structure

1 Hub height 87/117/128/137/147/149 m **2** Diameter: 126 m

604
654
AW

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

10.2 Structural Design – Side View Drawing

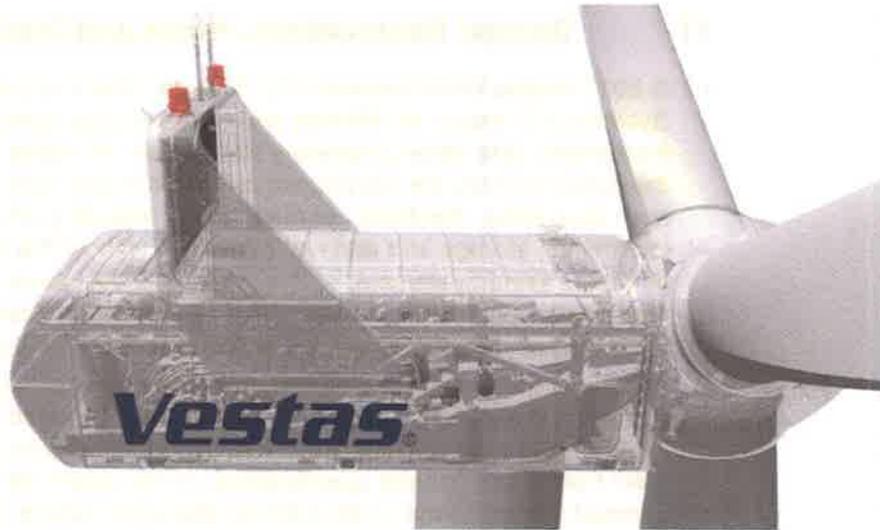


Figure 10-2: Side-view drawing

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

11 General Reservations, Notes and Disclaimers

- © 2013 Vestas Wind Systems A/S. This document is created by Vestas Wind Systems A/S and/or its affiliates and contains copyrighted material, trademarks, and other proprietary information. All rights reserved. No part of the document may be reproduced or copied in any form or by any means – such as graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, taping, or information storage and retrieval systems – without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. The use of this document is prohibited unless specifically permitted by Vestas Wind Systems A/S. Trademarks, copyright or other notices may not be altered or removed from the document.
- The general specifications described in this document apply to the current version of the V126-3.3/3.45 MW wind turbine. Updated versions of the V126-3.3/3.45 MW wind turbine, which may be manufactured in the future, may differ from these general specifications. In the event that Vestas supplies an updated version of the V126-3.3/3.45 MW wind turbine, Vestas will provide an updated general specification applicable to the updated version.
- Vestas recommends that the grid be as close to nominal as possible with limited variation in frequency and voltage.
- A certain time allowance for turbine warm-up must be expected following grid dropout and/or periods of very low ambient temperature.
- All listed start/stop parameters (e. g. wind speeds and temperatures) are equipped with hysteresis control. This can, in certain borderline situations, result in turbine stops even though the ambient conditions are within the listed operation parameters.
- The earthing system must comply with the minimum requirements from Vestas, and be in accordance with local and national requirements and codes of standards.
- This document, General Specification, is not an offer for sale, and does not contain any guarantee, warranty and/or verification of the power curve and noise (including, without limitation, the power curve and noise verification method). Any guarantee, warranty and/or verification of the power curve and noise (including, without limitation, the power curve and noise verification method) must be agreed to separately in writing.

605
 655
 all

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

12 Appendices

12.1 Mode 0

12.1.1 Power Curves, Noise Mode 0

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]													
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	30	13	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	32	33
3.5	97	63	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	100	103
4.0	179	128	133	138	142	147	152	156	161	166	170	175	184	189
4.5	278	205	212	219	225	232	239	245	252	259	265	272	285	292
5.0	397	297	306	315	324	333	342	351	360	369	378	388	406	415
5.5	539	407	420	432	444	455	467	479	491	503	515	527	551	563
6.0	711	541	557	572	588	603	619	634	650	665	680	696	726	742
6.5	913	699	718	738	758	777	797	816	836	855	874	894	933	952
7.0	1150	884	909	933	957	982	1006	1030	1054	1078	1102	1126	1174	1198
7.5	1420	1095	1125	1155	1184	1214	1244	1273	1302	1332	1361	1390	1448	1477
8.0	1723	1336	1371	1407	1442	1478	1513	1548	1584	1619	1654	1688	1757	1791
8.5	2060	1606	1648	1690	1732	1774	1815	1857	1898	1939	1979	2020	2100	2140
9.0	2434	1906	1955	2004	2053	2102	2150	2197	2245	2293	2340	2387	2480	2526
9.5	2804	2232	2287	2343	2399	2455	2507	2559	2611	2664	2710	2757	2845	2886
10.0	3090	2574	2632	2689	2747	2805	2850	2896	2941	2987	3021	3056	3117	3143
10.5	3238	2887	2933	2980	3026	3073	3102	3131	3160	3189	3205	3221	3248	3258
11.0	3290	3100	3130	3161	3191	3222	3235	3248	3261	3275	3280	3285	3293	3295
11.5	3299	3227	3240	3254	3268	3282	3285	3289	3293	3296	3297	3298	3299	3300
12.0	3300	3277	3282	3287	3291	3296	3297	3298	3299	3300	3300	3300	3300	3300
12.5	3300	3293	3295	3296	3298	3299	3299	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
13.0	3300	3298	3298	3299	3299	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
13.5	3300	3299	3299	3299	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
14.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
14.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
15.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
15.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
16.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
16.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
17.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
17.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
18.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
18.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
19.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
19.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
20.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
20.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
21.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
21.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
22.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
22.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300

Table 12-1: Power curve, noise mode 0

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.1.2 C_t Values, Noise Mode 0

Wind speed [m/s]	Air density kg/m ³													
	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.918	0.927	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.922	0.921	0.920	0.920	0.919	0.917	0.917
3.5	0.886	0.893	0.892	0.892	0.891	0.890	0.890	0.889	0.889	0.888	0.887	0.887	0.885	0.885
4.0	0.844	0.850	0.850	0.849	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.846	0.845	0.845	0.843	0.843
4.5	0.814	0.820	0.819	0.819	0.818	0.817	0.817	0.816	0.816	0.815	0.815	0.814	0.814	0.813
5.0	0.801	0.807	0.807	0.806	0.806	0.805	0.805	0.804	0.804	0.803	0.803	0.802	0.801	0.800
5.5	0.797	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800	0.800	0.799	0.798	0.798	0.796	0.795
6.0	0.790	0.799	0.798	0.797	0.796	0.796	0.795	0.794	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788
6.5	0.782	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788	0.787	0.786	0.785	0.784	0.783	0.781	0.779
7.0	0.772	0.786	0.784	0.783	0.782	0.781	0.780	0.778	0.777	0.776	0.775	0.773	0.771	0.770
7.5	0.763	0.779	0.777	0.776	0.774	0.773	0.772	0.770	0.769	0.767	0.766	0.764	0.761	0.760
8.0	0.753	0.771	0.769	0.768	0.766	0.764	0.763	0.761	0.759	0.758	0.756	0.754	0.751	0.749
8.5	0.742	0.764	0.762	0.760	0.758	0.756	0.754	0.752	0.750	0.748	0.746	0.744	0.741	0.739
9.0	0.733	0.756	0.754	0.752	0.750	0.748	0.746	0.744	0.742	0.740	0.738	0.735	0.731	0.728
9.5	0.706	0.748	0.745	0.743	0.740	0.737	0.734	0.730	0.726	0.722	0.717	0.712	0.700	0.693
10.0	0.646	0.731	0.726	0.721	0.716	0.711	0.702	0.694	0.685	0.677	0.666	0.656	0.635	0.623
10.5	0.556	0.690	0.680	0.669	0.659	0.649	0.636	0.623	0.610	0.597	0.583	0.570	0.543	0.530
11.0	0.469	0.617	0.603	0.590	0.577	0.563	0.549	0.535	0.521	0.507	0.494	0.481	0.457	0.446
11.5	0.396	0.536	0.522	0.507	0.493	0.478	0.466	0.453	0.440	0.427	0.417	0.406	0.387	0.378
12.0	0.340	0.459	0.446	0.433	0.420	0.407	0.397	0.386	0.376	0.366	0.357	0.349	0.333	0.325
12.5	0.296	0.395	0.384	0.373	0.362	0.351	0.343	0.334	0.326	0.317	0.310	0.303	0.290	0.284
13.0	0.260	0.343	0.334	0.325	0.316	0.307	0.299	0.292	0.285	0.278	0.272	0.266	0.255	0.250
13.5	0.232	0.303	0.295	0.288	0.280	0.272	0.266	0.259	0.253	0.247	0.242	0.237	0.227	0.222
14.0	0.207	0.269	0.262	0.255	0.248	0.241	0.236	0.231	0.225	0.220	0.216	0.211	0.203	0.199
14.5	0.185	0.239	0.234	0.228	0.222	0.216	0.211	0.207	0.202	0.197	0.193	0.189	0.182	0.178
15.0	0.166	0.214	0.209	0.204	0.198	0.193	0.189	0.185	0.181	0.177	0.173	0.170	0.163	0.160
15.5	0.151	0.193	0.188	0.184	0.179	0.175	0.171	0.167	0.164	0.160	0.157	0.154	0.148	0.145
16.0	0.137	0.175	0.171	0.167	0.163	0.159	0.155	0.152	0.149	0.146	0.143	0.140	0.135	0.132
16.5	0.125	0.159	0.156	0.152	0.148	0.145	0.142	0.139	0.136	0.133	0.130	0.128	0.123	0.121
17.0	0.115	0.146	0.142	0.139	0.136	0.132	0.130	0.127	0.124	0.122	0.119	0.117	0.113	0.111
17.5	0.106	0.134	0.131	0.128	0.125	0.122	0.119	0.117	0.114	0.112	0.110	0.108	0.104	0.102
18.0	0.098	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112	0.110	0.108	0.105	0.103	0.101	0.099	0.096	0.094
18.5	0.090	0.113	0.111	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.095	0.094	0.092	0.089	0.087
19.0	0.083	0.104	0.102	0.100	0.098	0.095	0.094	0.092	0.090	0.088	0.086	0.085	0.082	0.081
19.5	0.078	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.085	0.084	0.082	0.080	0.079	0.076	0.075
20.0	0.072	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.074	0.071	0.070
20.5	0.068	0.084	0.082	0.081	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.069	0.067	0.065
21.0	0.063	0.079	0.077	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.066	0.064	0.062	0.061
21.5	0.060	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.059	0.058
22.0	0.056	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055
22.5	0.053	0.065	0.064	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.052	0.052

Table 12-2: C_t values, noise mode 0

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

606
 056
 ac

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

12.1.3 Noise Curve, Noise Mode 0

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 0		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3	
	Maximum turbulence at 10 metre height: 16%	
	Inflow angle (vertical): 0 ±2°	
	Air density: 1.225 kg/m ³	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] (Blades without optional serrated trailing edge)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	94.6	93.2
4	94.8	93.2
5	95.6	93.7
6	98.4	96.4
7	101.4	99.6
8	105.1	102.7
9	107.9	105.1
10	108.5	106.0
11	108.5	106.0
12	108.5	106.0
13	108.5	106.0
14	108.5	106.0
15	108.5	106.0
16	108.5	106.0
17	108.5	106.0
18	108.5	106.0
19	108.5	106.0
20	108.5	106.0

Table 12-3: Noise curve, noise mode 0

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.2 Mode 1

12.2.1 Power Curves, Noise Mode 1

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]														
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275	
3.0	30	13	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	32	33	
3.5	97	63	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	100	103	
4.0	179	128	133	138	142	147	152	156	161	166	170	175	184	189	
4.5	278	205	212	219	225	232	239	245	252	259	265	272	285	292	
5.0	396	297	306	315	324	333	342	351	360	369	378	387	406	415	
5.5	539	407	419	432	444	455	467	479	491	503	515	527	551	563	
6.0	711	541	557	572	588	603	619	634	650	665	680	696	726	742	
6.5	913	699	718	738	758	777	797	816	836	855	874	894	932	952	
7.0	1150	884	909	933	957	982	1006	1030	1054	1078	1102	1126	1174	1198	
7.5	1419	1096	1125	1155	1185	1214	1244	1273	1302	1332	1361	1390	1448	1478	
8.0	1723	1336	1371	1407	1443	1478	1513	1549	1584	1619	1654	1689	1758	1792	
8.5	2046	1595	1637	1679	1720	1762	1803	1844	1884	1925	1965	2005	2085	2125	
9.0	2354	1849	1896	1943	1989	2036	2082	2128	2173	2219	2264	2309	2397	2441	
9.5	2632	2083	2134	2186	2237	2288	2338	2388	2438	2488	2536	2584	2678	2724	
10.0	2856	2288	2343	2398	2453	2508	2559	2611	2663	2715	2762	2809	2896	2937	
10.5	3036	2498	2555	2612	2668	2725	2774	2823	2872	2921	2959	2998	3065	3095	
11.0	3168	2728	2779	2830	2881	2932	2972	3011	3051	3090	3116	3142	3185	3203	
11.5	3250	2939	2981	3023	3064	3106	3131	3157	3182	3207	3221	3235	3257	3265	
12.0	3285	3114	3141	3168	3194	3221	3233	3246	3258	3270	3275	3275	3280	3288	3290
12.5	3297	3226	3238	3251	3264	3277	3281	3285	3289	3293	3294	3296	3297	3298	
13.0	3300	3279	3283	3287	3291	3295	3296	3297	3298	3299	3299	3299	3300	3300	
13.5	3300	3288	3290	3292	3294	3296	3297	3298	3299	3300	3300	3300	3300	3300	
14.0	3300	3296	3297	3298	3299	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
14.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
15.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
15.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
16.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
16.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
17.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
17.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
18.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
18.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
19.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
19.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
20.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
20.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
21.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
21.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
22.0	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
22.5	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	

Table 12-4: Power curve, noise mode 1

604
 657
 PCU

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.2.2 C_t Values, Noise Mode 1

Wind speed [m/s]	Air density kg/m ³													
	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.918	0.927	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.922	0.921	0.920	0.920	0.919	0.917	0.917
3.5	0.886	0.893	0.892	0.892	0.891	0.890	0.890	0.889	0.889	0.888	0.887	0.887	0.885	0.885
4.0	0.844	0.850	0.850	0.849	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.846	0.845	0.845	0.843	0.843
4.5	0.814	0.820	0.819	0.819	0.818	0.817	0.817	0.816	0.816	0.815	0.815	0.814	0.814	0.813
5.0	0.801	0.807	0.807	0.806	0.806	0.805	0.805	0.804	0.804	0.803	0.803	0.802	0.801	0.800
5.5	0.797	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800	0.800	0.799	0.798	0.798	0.796	0.795
6.0	0.790	0.799	0.798	0.797	0.796	0.796	0.795	0.794	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788
6.5	0.782	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788	0.787	0.786	0.785	0.784	0.783	0.781	0.779
7.0	0.772	0.786	0.784	0.783	0.782	0.781	0.780	0.778	0.777	0.776	0.775	0.773	0.771	0.770
7.5	0.763	0.779	0.777	0.776	0.774	0.773	0.772	0.770	0.769	0.767	0.766	0.764	0.761	0.760
8.0	0.752	0.770	0.769	0.767	0.765	0.764	0.762	0.760	0.759	0.757	0.755	0.754	0.750	0.749
8.5	0.729	0.749	0.747	0.746	0.744	0.742	0.740	0.738	0.737	0.735	0.733	0.731	0.727	0.726
9.0	0.685	0.705	0.704	0.702	0.700	0.698	0.696	0.694	0.693	0.691	0.689	0.687	0.683	0.681
9.5	0.627	0.649	0.647	0.645	0.643	0.641	0.639	0.638	0.636	0.634	0.632	0.630	0.625	0.622
10.0	0.559	0.584	0.583	0.581	0.579	0.577	0.575	0.573	0.571	0.569	0.566	0.563	0.555	0.551
10.5	0.497	0.533	0.531	0.529	0.526	0.524	0.521	0.518	0.514	0.511	0.506	0.501	0.491	0.484
11.0	0.439	0.495	0.491	0.487	0.483	0.479	0.474	0.469	0.464	0.459	0.452	0.446	0.432	0.425
11.5	0.386	0.459	0.453	0.447	0.442	0.436	0.429	0.422	0.415	0.408	0.401	0.394	0.379	0.371
12.0	0.338	0.422	0.414	0.407	0.399	0.392	0.384	0.376	0.368	0.360	0.353	0.345	0.331	0.324
12.5	0.296	0.381	0.373	0.364	0.356	0.347	0.339	0.332	0.324	0.316	0.309	0.302	0.289	0.283
13.0	0.260	0.340	0.331	0.323	0.314	0.306	0.299	0.292	0.285	0.278	0.272	0.266	0.255	0.250
13.5	0.232	0.301	0.294	0.286	0.279	0.271	0.265	0.259	0.253	0.247	0.242	0.237	0.227	0.222
14.0	0.207	0.268	0.261	0.255	0.248	0.241	0.236	0.231	0.225	0.220	0.216	0.211	0.203	0.199
14.5	0.185	0.239	0.234	0.228	0.222	0.216	0.211	0.207	0.202	0.197	0.193	0.189	0.182	0.178
15.0	0.166	0.214	0.209	0.204	0.198	0.193	0.189	0.185	0.181	0.177	0.173	0.170	0.163	0.160
15.5	0.151	0.193	0.188	0.184	0.179	0.175	0.171	0.167	0.164	0.160	0.157	0.154	0.148	0.145
16.0	0.137	0.175	0.171	0.167	0.163	0.159	0.155	0.152	0.149	0.146	0.143	0.140	0.135	0.132
16.5	0.125	0.159	0.156	0.152	0.148	0.145	0.142	0.139	0.136	0.133	0.130	0.128	0.123	0.121
17.0	0.115	0.146	0.142	0.139	0.136	0.132	0.130	0.127	0.124	0.122	0.119	0.117	0.113	0.111
17.5	0.106	0.134	0.131	0.128	0.125	0.122	0.119	0.117	0.114	0.112	0.110	0.108	0.104	0.102
18.0	0.098	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112	0.110	0.108	0.105	0.103	0.101	0.099	0.096	0.094
18.5	0.090	0.113	0.111	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.095	0.094	0.092	0.089	0.087
19.0	0.083	0.104	0.102	0.100	0.098	0.095	0.094	0.092	0.090	0.088	0.086	0.085	0.082	0.081
19.5	0.078	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.085	0.084	0.082	0.080	0.079	0.076	0.075
20.0	0.072	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.074	0.071	0.070
20.5	0.068	0.084	0.082	0.081	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.069	0.067	0.065
21.0	0.063	0.079	0.077	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.066	0.064	0.062	0.061
21.5	0.060	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.059	0.058
22.0	0.056	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055
22.5	0.053	0.065	0.064	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.052	0.052

Table 12-5: C_t values, noise mode 1

12.2.3 Noise Curve, Noise Mode 1

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 1	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height) [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	93.2
4	93.2
5	93.7
6	96.4
7	99.6
8	102.5
9	104.4
10	105.2
11	105.6
12	105.8
13	105.8
14	105.8
15	105.8
16	105.8
17	105.8
18	105.8
19	105.8
20	105.8

Table 12-6: Noise curve, noise mode 1

608
 658
 ac

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

12.3 Mode 2

12.3.1 Power Curves, Noise Mode 2

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]													
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	30	13	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	32	33
3.5	97	63	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	100	103
4.0	179	128	133	138	142	147	152	156	161	166	170	175	184	189
4.5	278	205	212	219	225	232	239	245	252	259	265	272	285	292
5.0	396	297	306	315	324	333	342	351	360	369	378	387	405	415
5.5	539	407	419	431	443	455	467	479	491	503	515	527	551	563
6.0	711	541	557	572	588	603	619	634	649	665	680	696	726	742
6.5	913	698	718	738	757	777	796	816	835	855	874	893	932	951
7.0	1146	882	906	931	955	979	1003	1027	1051	1075	1099	1123	1170	1194
7.5	1403	1085	1114	1143	1172	1201	1230	1259	1288	1317	1345	1374	1431	1460
8.0	1672	1300	1335	1369	1403	1437	1471	1505	1539	1573	1606	1639	1705	1738
8.5	1944	1520	1560	1599	1638	1677	1716	1754	1793	1831	1869	1906	1981	2018
9.0	2213	1741	1785	1828	1872	1916	1959	2002	2045	2088	2129	2171	2254	2295
9.5	2470	1964	2013	2061	2109	2158	2204	2250	2296	2342	2385	2427	2508	2546
10.0	2689	2198	2249	2301	2353	2405	2449	2494	2539	2584	2619	2654	2717	2745
10.5	2846	2441	2491	2541	2591	2640	2675	2709	2744	2778	2801	2823	2861	2876
11.0	2946	2656	2697	2738	2779	2820	2844	2867	2890	2913	2924	2935	2952	2958
11.5	3000	2834	2862	2890	2918	2946	2956	2967	2978	2989	2992	2996	3001	3003
12.0	3036	2955	2971	2986	3001	3017	3021	3025	3029	3033	3034	3035	3037	3037
12.5	3068	3026	3034	3042	3050	3059	3061	3062	3064	3066	3067	3067	3068	3068
13.0	3094	3060	3067	3073	3079	3085	3087	3089	3091	3092	3093	3093	3094	3094
13.5	3120	3098	3102	3106	3110	3114	3116	3117	3118	3119	3119	3120	3120	3120
14.0	3138	3107	3112	3118	3123	3129	3131	3132	3134	3136	3136	3137	3138	3138
14.5	3151	3113	3120	3127	3133	3140	3142	3144	3146	3148	3149	3150	3151	3152
15.0	3157	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3145	3149	3152	3154	3155	3158
15.5	3163	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3152	3156	3159	3160	3162	3164
16.0	3167	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3159	3162	3164	3165	3166	3168	3168
16.5	3170	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3165	3166	3168	3169	3170	3170	3171
17.0	3172	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3168	3170	3171	3171	3172	3172	3172
17.5	3173	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3170	3171	3172	3172	3173	3173	3174
18.0	3174	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3172	3173	3174	3174	3174	3174	3174
18.5	3174	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3174	3174	3174	3174	3174	3175	3175
19.0	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
19.5	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
20.0	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
20.5	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
21.0	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
21.5	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
22.0	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175
22.5	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175

Table 12-7: Power curve, noise mode 2

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHIA

12.3.2 C_t Values, Noise Mode 2

Air density kg/m ³														
Wind speed [m/s]	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.918	0.927	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.922	0.921	0.920	0.920	0.919	0.917	0.917
3.5	0.886	0.893	0.892	0.892	0.891	0.890	0.890	0.889	0.889	0.888	0.887	0.887	0.885	0.885
4.0	0.844	0.850	0.850	0.849	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.846	0.845	0.845	0.843	0.843
4.5	0.814	0.820	0.819	0.819	0.818	0.817	0.817	0.816	0.816	0.815	0.815	0.814	0.813	0.813
5.0	0.801	0.807	0.807	0.806	0.806	0.805	0.805	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800
5.5	0.797	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800	0.800	0.799	0.798	0.797	0.796	0.795
6.0	0.789	0.799	0.798	0.797	0.796	0.795	0.795	0.794	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788
6.5	0.779	0.791	0.790	0.789	0.788	0.787	0.786	0.785	0.784	0.783	0.781	0.780	0.778	0.777
7.0	0.763	0.776	0.775	0.774	0.772	0.771	0.770	0.769	0.768	0.766	0.765	0.764	0.762	0.760
7.5	0.735	0.750	0.749	0.747	0.746	0.745	0.743	0.742	0.740	0.739	0.738	0.736	0.733	0.732
8.0	0.696	0.712	0.710	0.709	0.708	0.706	0.705	0.703	0.702	0.700	0.699	0.697	0.695	0.693
8.5	0.651	0.667	0.665	0.664	0.662	0.661	0.660	0.658	0.657	0.655	0.654	0.652	0.649	0.648
9.0	0.605	0.620	0.619	0.618	0.616	0.615	0.614	0.612	0.611	0.609	0.608	0.607	0.604	0.602
9.5	0.559	0.579	0.577	0.576	0.575	0.573	0.572	0.570	0.568	0.566	0.564	0.562	0.556	0.553
10.0	0.509	0.544	0.542	0.540	0.538	0.537	0.533	0.530	0.527	0.524	0.519	0.514	0.503	0.497
10.5	0.455	0.514	0.511	0.507	0.504	0.501	0.495	0.489	0.483	0.477	0.469	0.462	0.447	0.439
11.0	0.400	0.478	0.473	0.467	0.462	0.456	0.449	0.441	0.433	0.426	0.417	0.409	0.392	0.384
11.5	0.349	0.440	0.432	0.425	0.417	0.409	0.401	0.392	0.383	0.374	0.366	0.358	0.342	0.334
12.0	0.306	0.397	0.388	0.379	0.371	0.362	0.354	0.345	0.337	0.328	0.321	0.314	0.300	0.293
12.5	0.271	0.353	0.345	0.336	0.328	0.319	0.312	0.304	0.297	0.289	0.283	0.277	0.265	0.259
13.0	0.241	0.313	0.305	0.298	0.290	0.283	0.276	0.270	0.263	0.257	0.252	0.246	0.236	0.231
13.5	0.217	0.281	0.274	0.267	0.260	0.254	0.248	0.242	0.237	0.231	0.226	0.221	0.212	0.208
14.0	0.195	0.250	0.244	0.239	0.233	0.227	0.222	0.217	0.212	0.207	0.203	0.199	0.191	0.187
14.5	0.176	0.224	0.219	0.214	0.209	0.204	0.200	0.195	0.191	0.187	0.183	0.179	0.172	0.169
15.0	0.158	0.200	0.196	0.191	0.187	0.183	0.179	0.175	0.172	0.168	0.165	0.161	0.155	0.152
15.5	0.144	0.181	0.177	0.173	0.170	0.166	0.162	0.159	0.156	0.152	0.150	0.147	0.141	0.139
16.0	0.131	0.165	0.161	0.158	0.154	0.151	0.148	0.145	0.142	0.139	0.136	0.134	0.129	0.126
16.5	0.120	0.151	0.148	0.144	0.141	0.138	0.135	0.133	0.130	0.127	0.125	0.122	0.118	0.116
17.0	0.110	0.139	0.136	0.133	0.130	0.127	0.124	0.122	0.119	0.117	0.114	0.112	0.108	0.106
17.5	0.101	0.127	0.125	0.122	0.119	0.116	0.114	0.112	0.109	0.107	0.105	0.103	0.100	0.098
18.0	0.094	0.118	0.115	0.112	0.110	0.107	0.105	0.103	0.101	0.099	0.097	0.095	0.092	0.090
18.5	0.087	0.109	0.106	0.104	0.102	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.090	0.088	0.085	0.084
19.0	0.080	0.100	0.098	0.096	0.094	0.092	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079	0.077
19.5	0.074	0.093	0.091	0.089	0.087	0.085	0.083	0.082	0.080	0.079	0.077	0.076	0.073	0.072
20.0	0.069	0.087	0.085	0.083	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.073	0.072	0.071	0.068	0.067
20.5	0.065	0.081	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064	0.063
21.0	0.061	0.075	0.074	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.060	0.059
21.5	0.058	0.071	0.070	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.057	0.056
22.0	0.054	0.067	0.066	0.064	0.063	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052
22.5	0.051	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.050	0.049

Table 12-8: C_t values, noise mode 2

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

609
 659
 acc
 Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

12.3.3 Noise Curve, Noise Mode 2

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 2	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height) [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	93.2
4	93.2
5	93.7
6	96.4
7	99.6
8	101.8
9	102.6
10	102.9
11	103.4
12	103.8
13	104.2
14	104.5
15	104.5
16	104.5
17	104.5
18	104.5
19	104.5
20	104.5

Table 12-9: Noise curve, noise mode 2

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.4 Mode 3

12.4.1 Power Curves, Noise Mode 3

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]													
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	30	13	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	32	33
3.5	97	63	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	100	103
4.0	179	128	133	138	142	147	152	156	161	166	170	175	184	189
4.5	278	205	212	219	225	232	239	245	252	259	265	272	285	292
5.0	396	297	306	315	324	333	342	351	360	369	378	387	405	414
5.5	535	405	417	429	440	452	464	476	488	500	511	523	547	558
6.0	696	531	546	561	576	591	606	621	636	651	666	681	711	725
6.5	873	671	690	708	727	745	764	782	800	819	837	855	891	909
7.0	1062	822	844	866	888	910	932	954	976	997	1019	1041	1084	1105
7.5	1252	974	999	1025	1051	1076	1102	1127	1152	1177	1202	1227	1277	1302
8.0	1457	1137	1166	1196	1225	1255	1284	1313	1342	1371	1400	1429	1486	1514
8.5	1688	1320	1354	1388	1422	1456	1489	1523	1556	1589	1622	1655	1720	1752
9.0	1939	1522	1561	1600	1639	1678	1716	1753	1791	1829	1865	1902	1973	2008
9.5	2182	1735	1778	1821	1864	1907	1947	1987	2028	2068	2106	2144	2216	2250
10.0	2410	1970	2016	2061	2106	2152	2192	2233	2273	2314	2346	2378	2435	2460
10.5	2572	2205	2250	2295	2340	2385	2417	2448	2480	2511	2531	2552	2586	2600
11.0	2675	2416	2453	2490	2527	2564	2584	2605	2625	2646	2655	2665	2680	2685
11.5	2733	2593	2617	2640	2664	2688	2697	2706	2715	2724	2727	2730	2734	2735
12.0	2777	2710	2723	2735	2748	2760	2764	2767	2770	2774	2775	2776	2777	2778
12.5	2818	2787	2793	2799	2805	2811	2812	2814	2815	2816	2817	2817	2818	2818
13.0	2856	2842	2845	2847	2850	2853	2854	2854	2855	2855	2855	2856	2856	2856
13.5	2894	2885	2887	2889	2890	2892	2893	2893	2893	2893	2893	2893	2893	2894
14.0	2922	2918	2919	2920	2921	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922
14.5	2944	2942	2942	2943	2943	2943	2943	2943	2944	2944	2944	2944	2944	2944
15.0	2956	2954	2955	2955	2955	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956	2956
15.5	2965	2964	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965
16.0	2971	2970	2970	2971	2971	2971	2971	2971	2971	2971	2971	2971	2971	2971
16.5	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974	2974
17.0	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976
17.5	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978	2978
18.0	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
18.5	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
19.0	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
19.5	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
20.0	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
20.5	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
21.0	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
21.5	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
22.0	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979
22.5	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979	2979

Table 12-10: Power curve, noise mode 3

610
660
acc

12.4.2 C_t Values, Noise Mode 3

Air density kg/m ³														
Wind speed [m/s]	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.918	0.927	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.922	0.921	0.920	0.920	0.919	0.917	0.917
3.5	0.886	0.893	0.892	0.892	0.891	0.890	0.890	0.889	0.889	0.888	0.887	0.887	0.885	0.885
4.0	0.844	0.850	0.850	0.849	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.846	0.845	0.845	0.843	0.843
4.5	0.813	0.819	0.819	0.818	0.818	0.817	0.817	0.816	0.816	0.815	0.815	0.814	0.813	0.813
5.0	0.792	0.798	0.798	0.797	0.797	0.796	0.796	0.795	0.795	0.794	0.793	0.793	0.792	0.791
5.5	0.766	0.774	0.773	0.773	0.772	0.771	0.771	0.770	0.769	0.768	0.768	0.767	0.766	0.765
6.0	0.732	0.741	0.740	0.739	0.739	0.738	0.737	0.736	0.735	0.734	0.734	0.733	0.731	0.730
6.5	0.692	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	0.697	0.696	0.695	0.694	0.693	0.691	0.690
7.0	0.645	0.656	0.655	0.654	0.653	0.652	0.651	0.650	0.649	0.648	0.647	0.646	0.643	0.642
7.5	0.594	0.605	0.604	0.603	0.602	0.601	0.600	0.599	0.598	0.597	0.596	0.595	0.593	0.592
8.0	0.551	0.562	0.561	0.560	0.559	0.558	0.557	0.556	0.555	0.554	0.553	0.552	0.550	0.549
8.5	0.520	0.531	0.530	0.529	0.528	0.527	0.526	0.525	0.524	0.523	0.522	0.521	0.519	0.518
9.0	0.497	0.507	0.506	0.505	0.504	0.504	0.503	0.502	0.501	0.500	0.499	0.498	0.495	0.493
9.5	0.470	0.485	0.484	0.483	0.482	0.481	0.480	0.478	0.477	0.475	0.474	0.472	0.468	0.465
10.0	0.441	0.469	0.468	0.466	0.464	0.463	0.460	0.458	0.455	0.453	0.449	0.445	0.436	0.431
10.5	0.401	0.451	0.448	0.446	0.443	0.440	0.435	0.430	0.425	0.420	0.414	0.407	0.394	0.388
11.0	0.357	0.426	0.421	0.416	0.411	0.406	0.400	0.393	0.386	0.379	0.372	0.364	0.349	0.342
11.5	0.314	0.396	0.389	0.382	0.375	0.367	0.360	0.352	0.344	0.336	0.328	0.321	0.307	0.300
12.0	0.277	0.359	0.351	0.343	0.335	0.327	0.319	0.312	0.304	0.296	0.290	0.283	0.271	0.265
12.5	0.246	0.322	0.314	0.306	0.298	0.290	0.283	0.277	0.270	0.263	0.257	0.252	0.241	0.236
13.0	0.220	0.288	0.281	0.274	0.266	0.259	0.253	0.247	0.241	0.235	0.230	0.225	0.216	0.211
13.5	0.199	0.260	0.253	0.247	0.240	0.234	0.228	0.223	0.218	0.213	0.208	0.204	0.195	0.191
14.0	0.180	0.234	0.228	0.222	0.216	0.211	0.206	0.201	0.197	0.192	0.188	0.184	0.177	0.173
14.5	0.163	0.211	0.206	0.201	0.195	0.190	0.186	0.182	0.178	0.174	0.170	0.167	0.160	0.157
15.0	0.147	0.190	0.185	0.180	0.176	0.171	0.168	0.164	0.160	0.157	0.153	0.150	0.145	0.142
15.5	0.134	0.172	0.168	0.164	0.160	0.156	0.152	0.149	0.146	0.142	0.140	0.137	0.132	0.129
16.0	0.122	0.156	0.153	0.149	0.145	0.142	0.139	0.136	0.133	0.130	0.127	0.125	0.120	0.118
16.5	0.112	0.143	0.139	0.136	0.133	0.129	0.127	0.124	0.121	0.119	0.117	0.114	0.110	0.108
17.0	0.103	0.131	0.128	0.125	0.122	0.119	0.116	0.114	0.111	0.109	0.107	0.105	0.101	0.099
17.5	0.095	0.120	0.117	0.115	0.112	0.109	0.107	0.105	0.102	0.100	0.098	0.097	0.093	0.091
18.0	0.087	0.110	0.108	0.106	0.103	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.086	0.084
18.5	0.081	0.102	0.100	0.098	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.086	0.084	0.083	0.080	0.078
19.0	0.075	0.094	0.092	0.090	0.088	0.086	0.084	0.082	0.081	0.079	0.078	0.076	0.074	0.072
19.5	0.070	0.087	0.085	0.083	0.082	0.080	0.078	0.077	0.075	0.074	0.072	0.071	0.068	0.067
20.0	0.065	0.081	0.079	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.069	0.067	0.066	0.064	0.063
20.5	0.061	0.076	0.074	0.073	0.071	0.069	0.068	0.067	0.065	0.064	0.063	0.062	0.060	0.059
21.0	0.057	0.071	0.069	0.068	0.066	0.065	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.056	0.055
21.5	0.054	0.067	0.065	0.064	0.063	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052
22.0	0.051	0.063	0.061	0.060	0.059	0.058	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.052	0.050	0.049
22.5	0.048	0.059	0.058	0.057	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.050	0.049	0.049	0.047	0.046

Table 12-11: C_t values, noise mode 3

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.4.3 Noise Curve, Noise Mode 3

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 3	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height) [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	93.2
4	93.2
5	93.7
6	96.3
7	98.9
8	99.8
9	100.1
10	100.5
11	101.2
12	101.7
13	102.5
14	102.5
15	102.5
16	102.5
17	102.5
18	102.5
19	102.5
20	102.5

Table 12-12: Noise curves, noise mode 3

644
 661
 ad

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

12.5 Mode 4

12.5.1 Power Curves, Noise Mode 4

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]													
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	30	13	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	32	33
3.5	97	63	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	100	103
4.0	179	128	133	138	142	147	152	156	161	166	170	175	184	189
4.5	278	205	212	219	225	232	239	245	252	259	265	272	285	292
5.0	396	297	306	315	324	333	342	351	360	369	378	387	405	415
5.5	539	407	419	431	443	455	467	479	491	503	515	527	551	563
6.0	711	541	557	572	588	603	619	634	649	665	680	696	726	742
6.5	912	698	717	737	757	776	796	815	835	854	874	893	931	951
7.0	1132	879	903	927	951	975	998	1022	1045	1068	1089	1111	1149	1166
7.5	1274	1067	1092	1117	1142	1167	1184	1202	1220	1238	1250	1262	1282	1290
8.0	1318	1218	1234	1250	1266	1282	1288	1295	1302	1308	1312	1315	1320	1321
8.5	1325	1294	1300	1305	1311	1317	1318	1320	1322	1324	1324	1324	1325	1325
9.0	1325	1318	1320	1321	1323	1324	1324	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
9.5	1325	1322	1323	1323	1324	1324	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
10.0	1325	1324	1324	1324	1324	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
10.5	1325	1324	1324	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
11.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
11.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
12.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
12.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
13.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
13.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
14.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
14.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
15.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
15.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
16.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
16.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
17.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
17.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
18.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
18.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
19.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
19.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
20.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
20.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
21.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
21.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
22.0	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325
22.5	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325

Table 12-13: Power curve, noise mode 4

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.5.2 C_t Values, Noise Mode 4

Air density kg/m ³														
Wind speed [m/s]	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.918	0.927	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.922	0.921	0.920	0.920	0.919	0.917	0.917
3.5	0.886	0.893	0.892	0.892	0.891	0.890	0.890	0.889	0.888	0.888	0.887	0.887	0.885	0.885
4.0	0.844	0.850	0.850	0.849	0.849	0.848	0.847	0.847	0.846	0.846	0.845	0.845	0.843	0.843
4.5	0.814	0.820	0.819	0.819	0.818	0.817	0.817	0.816	0.816	0.815	0.815	0.814	0.813	0.813
5.0	0.801	0.807	0.807	0.806	0.806	0.805	0.805	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800
5.5	0.797	0.804	0.804	0.803	0.802	0.802	0.801	0.800	0.800	0.799	0.798	0.797	0.796	0.795
6.0	0.790	0.799	0.798	0.797	0.797	0.796	0.795	0.794	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788
6.5	0.782	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788	0.787	0.786	0.785	0.784	0.783	0.781	0.780
7.0	0.749	0.779	0.778	0.777	0.776	0.775	0.772	0.770	0.767	0.765	0.759	0.754	0.739	0.730
7.5	0.633	0.740	0.734	0.729	0.723	0.717	0.706	0.695	0.684	0.673	0.660	0.647	0.619	0.604
8.0	0.496	0.650	0.638	0.625	0.612	0.600	0.584	0.569	0.553	0.537	0.524	0.510	0.484	0.471
8.5	0.393	0.535	0.520	0.506	0.491	0.477	0.464	0.451	0.438	0.425	0.414	0.404	0.384	0.374
9.0	0.321	0.433	0.421	0.409	0.396	0.384	0.374	0.364	0.354	0.345	0.337	0.329	0.314	0.307
9.5	0.268	0.356	0.346	0.337	0.327	0.317	0.310	0.302	0.295	0.287	0.281	0.274	0.263	0.257
10.0	0.227	0.298	0.291	0.283	0.275	0.267	0.261	0.255	0.249	0.243	0.238	0.233	0.223	0.218
10.5	0.195	0.254	0.248	0.241	0.235	0.229	0.223	0.218	0.213	0.208	0.204	0.199	0.191	0.188
11.0	0.169	0.219	0.213	0.208	0.203	0.197	0.193	0.189	0.184	0.180	0.176	0.173	0.166	0.163
11.5	0.148	0.190	0.186	0.181	0.177	0.172	0.168	0.165	0.161	0.157	0.154	0.151	0.145	0.142
12.0	0.130	0.167	0.163	0.159	0.155	0.151	0.148	0.145	0.141	0.138	0.136	0.133	0.128	0.125
12.5	0.115	0.147	0.144	0.141	0.137	0.134	0.131	0.128	0.125	0.123	0.120	0.118	0.113	0.111
13.0	0.103	0.131	0.128	0.125	0.122	0.119	0.117	0.114	0.112	0.109	0.107	0.105	0.101	0.099
13.5	0.093	0.118	0.115	0.112	0.110	0.107	0.105	0.103	0.101	0.098	0.096	0.095	0.091	0.090
14.0	0.084	0.106	0.103	0.101	0.099	0.096	0.094	0.092	0.091	0.089	0.087	0.085	0.082	0.081
14.5	0.076	0.096	0.093	0.091	0.089	0.087	0.085	0.084	0.082	0.080	0.079	0.077	0.074	0.073
15.0	0.069	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079	0.077	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.067	0.066
15.5	0.063	0.079	0.077	0.075	0.073	0.072	0.070	0.069	0.068	0.066	0.065	0.064	0.062	0.061
16.0	0.057	0.072	0.070	0.069	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.057	0.056
16.5	0.053	0.066	0.064	0.063	0.062	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.054	0.052	0.051
17.0	0.049	0.061	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.051	0.051	0.050	0.048	0.047
17.5	0.045	0.056	0.055	0.054	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.048	0.047	0.046	0.044	0.044
18.0	0.042	0.052	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.043	0.041	0.041
18.5	0.039	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042	0.041	0.040	0.040	0.038	0.038
19.0	0.036	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.037	0.036	0.035
19.5	0.034	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.033
20.0	0.032	0.039	0.038	0.037	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.031
20.5	0.030	0.036	0.036	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029	0.029
21.0	0.028	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.027
21.5	0.027	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026
22.0	0.025	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025
22.5	0.024	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023

Table 12-14: C_t values, noise mode 4

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 b12
 662
 acc

12.5.3 Noise Curve, Noise Mode 4

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 3	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m ³
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height) [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	93.2
4	93.2
5	93.7
6	96.3
7	98.2
8	98.3
9	98.3
10	98.3
11	98.3
12	98.3
13	98.3
14	98.3
15	98.3
16	98.3
17	98.3
18	98.3
19	98.3
20	98.3

Table 12-15: Noise curves, noise mode 4

T05 0034-7616 Ver 11 - Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

12.6 3.45 MW Power Mode

12.6.1 Power Curves, 3.45 MW Power Mode

Wind speed [m/s]	Air density [kg/m ³]													
	1.225	0.95	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	31	13	15	16	18	19	21	22	24	26	27	29	33	34
3.5	97	64	67	70	73	76	79	82	85	88	91	94	100	103
4.0	180	129	133	138	143	147	152	157	161	166	171	175	184	189
4.5	279	206	212	219	226	232	239	246	252	259	265	272	285	292
5.0	397	297	306	315	324	333	342	351	361	370	379	388	406	415
5.5	539	408	420	432	444	456	468	480	492	504	516	528	551	563
6.0	711	541	557	572	588	603	619	634	650	665	681	696	727	742
6.5	914	699	719	738	758	778	797	817	836	855	875	894	933	952
7.0	1151	885	909	933	958	982	1006	1030	1054	1079	1103	1127	1174	1198
7.5	1419	1096	1126	1155	1185	1214	1244	1273	1302	1332	1361	1390	1448	1477
8.0	1722	1336	1371	1407	1442	1478	1513	1548	1583	1618	1653	1687	1755	1789
8.5	2059	1606	1648	1690	1732	1774	1815	1856	1897	1938	1978	2018	2098	2138
9.0	2434	1909	1958	2007	2056	2105	2153	2200	2248	2295	2342	2388	2479	2524
9.5	2815	2239	2295	2350	2406	2462	2514	2567	2619	2672	2719	2767	2858	2901
10.0	3132	2582	2641	2699	2758	2817	2867	2916	2966	3016	3054	3093	3162	3193
10.5	3322	2902	2955	3007	3059	3112	3147	3183	3218	3254	3276	3299	3338	3354
11.0	3411	3148	3186	3224	3262	3300	3319	3339	3359	3380	3390	3401	3418	3425
11.5	3443	3320	3340	3360	3380	3400	3408	3417	3425	3433	3436	3440	3444	3446
12.0	3449	3406	3414	3422	3431	3439	3441	3443	3445	3448	3448	3448	3449	3450
12.5	3450	3439	3441	3443	3446	3448	3448	3449	3449	3450	3450	3450	3450	3450
13.0	3450	3447	3448	3448	3449	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
13.5	3450	3449	3449	3449	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
14.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
14.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
15.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
15.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
16.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
16.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
17.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
17.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
18.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
18.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
19.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
19.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
20.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
20.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
21.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
21.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
22.0	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
22.5	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450

Table 12-16: Power curves, 3.45 MW Power Mode

613
 Cole B
 Dec

12.6.2 C_t Values, 3.45 MW Power Mode

Wind speed [m/s]	Air density kg/m ³													
	1.225	0.950	0.975	1.0	1.025	1.05	1.075	1.1	1.125	1.15	1.175	1.2	1.25	1.275
3.0	0.905	0.915	0.914	0.913	0.912	0.911	0.910	0.909	0.909	0.908	0.907	0.906	0.904	0.903
3.5	0.867	0.875	0.874	0.873	0.873	0.872	0.871	0.870	0.870	0.869	0.868	0.867	0.866	0.865
4.0	0.844	0.851	0.851	0.850	0.849	0.849	0.848	0.848	0.847	0.846	0.846	0.845	0.844	0.843
4.5	0.820	0.826	0.826	0.825	0.825	0.824	0.823	0.823	0.822	0.822	0.821	0.821	0.820	0.819
5.0	0.807	0.814	0.813	0.813	0.812	0.811	0.811	0.810	0.810	0.809	0.808	0.808	0.806	0.806
5.5	0.802	0.810	0.810	0.809	0.808	0.808	0.807	0.806	0.805	0.804	0.804	0.803	0.801	0.800
6.0	0.794	0.805	0.804	0.803	0.802	0.801	0.800	0.799	0.798	0.797	0.796	0.795	0.793	0.792
6.5	0.785	0.798	0.797	0.796	0.795	0.793	0.792	0.791	0.790	0.789	0.788	0.786	0.784	0.783
7.0	0.775	0.790	0.789	0.787	0.786	0.785	0.783	0.782	0.781	0.779	0.778	0.777	0.774	0.772
7.5	0.765	0.782	0.781	0.779	0.778	0.776	0.774	0.773	0.771	0.770	0.768	0.766	0.763	0.761
8.0	0.753	0.774	0.772	0.770	0.768	0.767	0.765	0.763	0.761	0.759	0.757	0.755	0.751	0.749
8.5	0.744	0.768	0.766	0.764	0.762	0.760	0.757	0.755	0.753	0.751	0.749	0.747	0.742	0.740
9.0	0.740	0.770	0.767	0.765	0.762	0.760	0.757	0.754	0.752	0.749	0.746	0.743	0.737	0.734
9.5	0.718	0.769	0.765	0.761	0.757	0.754	0.749	0.744	0.740	0.735	0.729	0.724	0.711	0.705
10.0	0.663	0.753	0.746	0.740	0.733	0.727	0.718	0.710	0.702	0.693	0.683	0.673	0.651	0.640
10.5	0.577	0.707	0.697	0.686	0.676	0.666	0.654	0.641	0.629	0.617	0.604	0.590	0.565	0.552
11.0	0.492	0.636	0.623	0.610	0.597	0.584	0.571	0.557	0.543	0.530	0.517	0.505	0.481	0.469
11.5	0.418	0.561	0.547	0.532	0.518	0.503	0.490	0.477	0.464	0.451	0.440	0.429	0.409	0.399
12.0	0.359	0.486	0.472	0.458	0.445	0.431	0.420	0.409	0.398	0.386	0.377	0.368	0.351	0.343
12.5	0.312	0.419	0.407	0.395	0.383	0.371	0.362	0.353	0.343	0.334	0.327	0.319	0.305	0.299
13.0	0.274	0.363	0.353	0.343	0.333	0.323	0.316	0.308	0.300	0.292	0.286	0.280	0.268	0.262
13.5	0.243	0.320	0.311	0.303	0.295	0.286	0.280	0.273	0.266	0.260	0.254	0.249	0.238	0.234
14.0	0.217	0.283	0.276	0.268	0.261	0.254	0.248	0.242	0.237	0.231	0.226	0.222	0.213	0.208
14.5	0.194	0.252	0.246	0.239	0.233	0.227	0.222	0.217	0.212	0.207	0.203	0.199	0.191	0.187
15.0	0.174	0.225	0.219	0.214	0.208	0.203	0.199	0.194	0.190	0.185	0.182	0.178	0.171	0.168
15.5	0.158	0.203	0.198	0.193	0.188	0.183	0.179	0.176	0.172	0.168	0.165	0.161	0.155	0.152
16.0	0.144	0.184	0.179	0.175	0.171	0.166	0.163	0.159	0.156	0.153	0.150	0.147	0.141	0.139
16.5	0.131	0.167	0.163	0.159	0.155	0.152	0.149	0.145	0.142	0.139	0.137	0.134	0.129	0.127
17.0	0.120	0.153	0.149	0.146	0.142	0.139	0.136	0.133	0.130	0.127	0.125	0.123	0.118	0.116
17.5	0.111	0.140	0.137	0.134	0.131	0.127	0.125	0.122	0.120	0.117	0.115	0.113	0.109	0.107
18.0	0.102	0.129	0.126	0.123	0.120	0.117	0.115	0.113	0.110	0.108	0.106	0.104	0.100	0.099
18.5	0.095	0.119	0.116	0.114	0.111	0.108	0.106	0.104	0.102	0.100	0.098	0.096	0.093	0.091
19.0	0.087	0.109	0.107	0.105	0.102	0.100	0.098	0.096	0.094	0.092	0.091	0.089	0.086	0.084
19.5	0.081	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.089	0.087	0.086	0.084	0.083	0.080	0.079
20.0	0.076	0.094	0.092	0.090	0.088	0.086	0.085	0.083	0.082	0.080	0.078	0.077	0.075	0.073
20.5	0.071	0.088	0.086	0.084	0.082	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.073	0.072	0.070	0.069
21.0	0.066	0.082	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074	0.073	0.071	0.070	0.069	0.068	0.065	0.064
21.5	0.063	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.069	0.067	0.066	0.065	0.064	0.062	0.061
22.0	0.059	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.058	0.057
22.5	0.056	0.069	0.067	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.055	0.054

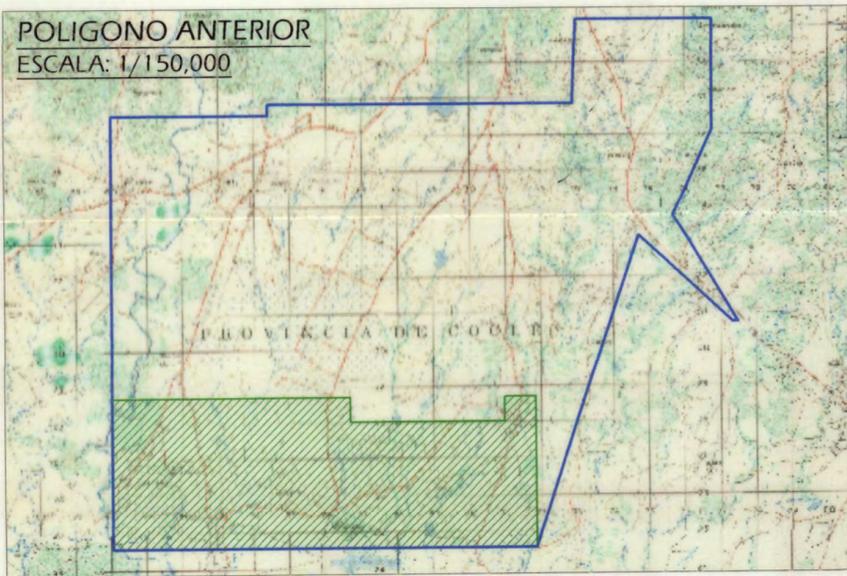
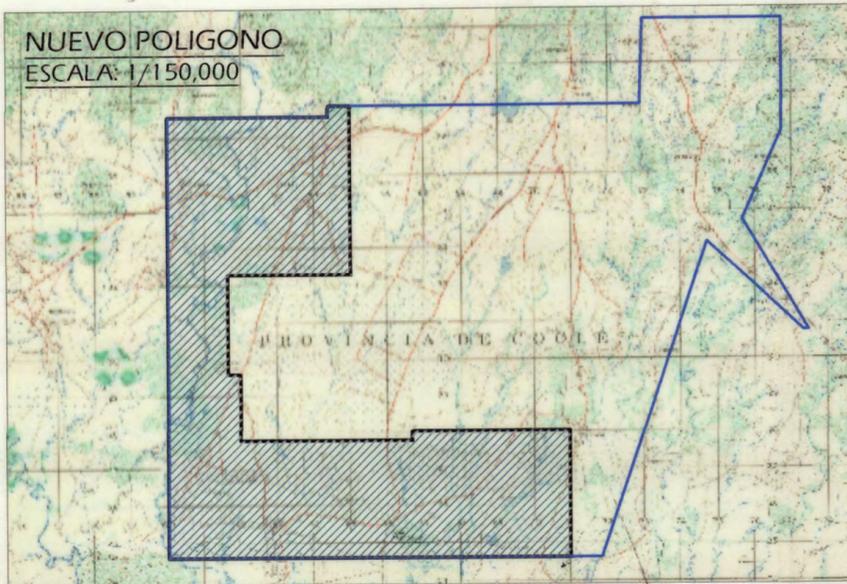
Table 12-17: C_t values, 3.45 MW Power Mode

Original Instruction: T05 0034-7616 VER 11
 Approved - Exported from DMS: 2015-07-22 by WAHEA

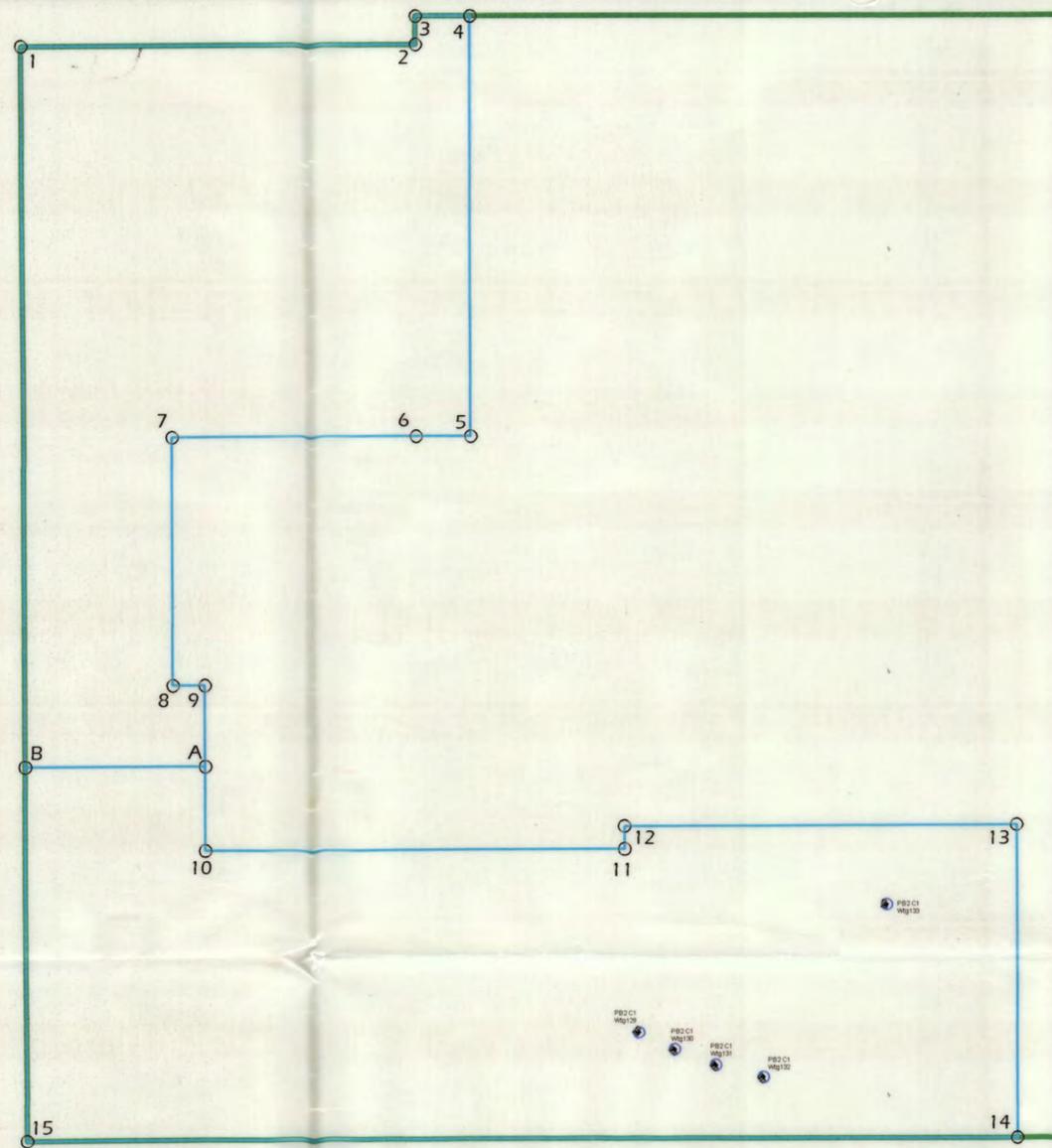
12.6.3 Noise Curves, 3.45 MW Power Mode

Sound Power Level at Hub Height, 3.45 MW Power Mode		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] (Blades without optional serrated trailing edge)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] (Blades with optional serrated trailing edge)
3	94.6	93.2
4	94.8	93.2
5	95.6	93.7
6	98.4	96.4
7	101.4	99.6
8	105.1	102.7
9	107.9	105.1
10	108.5	106.0
11	108.5	106.0
12	108.5	106.0
13	108.5	106.0
14	108.5	106.0
15	108.5	106.0
16	108.5	106.0
17	108.5	106.0
18	108.5	106.0
19	108.5	106.0
20	108.5	106.0

Table 12-18: Noise curves, 3.45 MW Power Mode



1:25,000



AREA: 6557HAS + 3169.12M²

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG. : COCLE

UEP PENONOME II, S.A.

DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME

CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELLO BALLESTILLAS ETAPA 2"

FECHA: DICIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:60,000

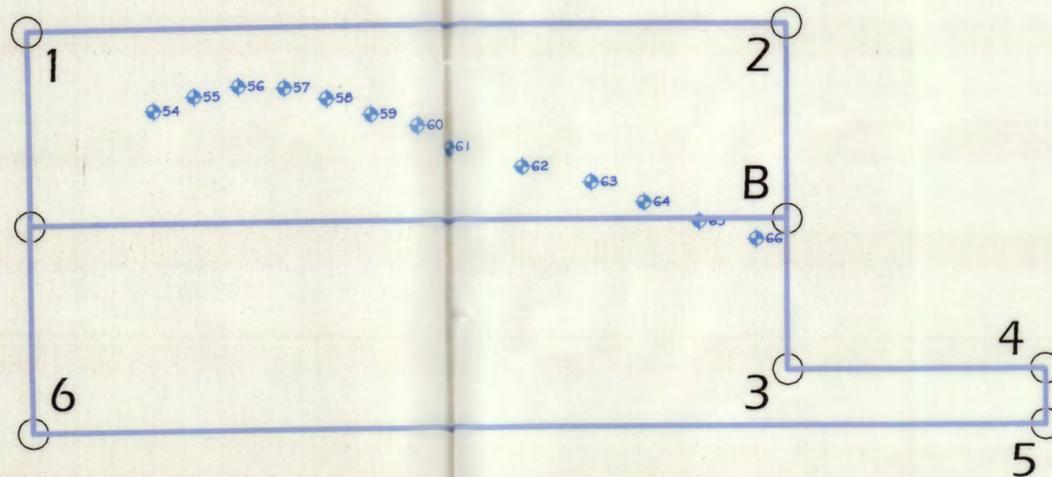
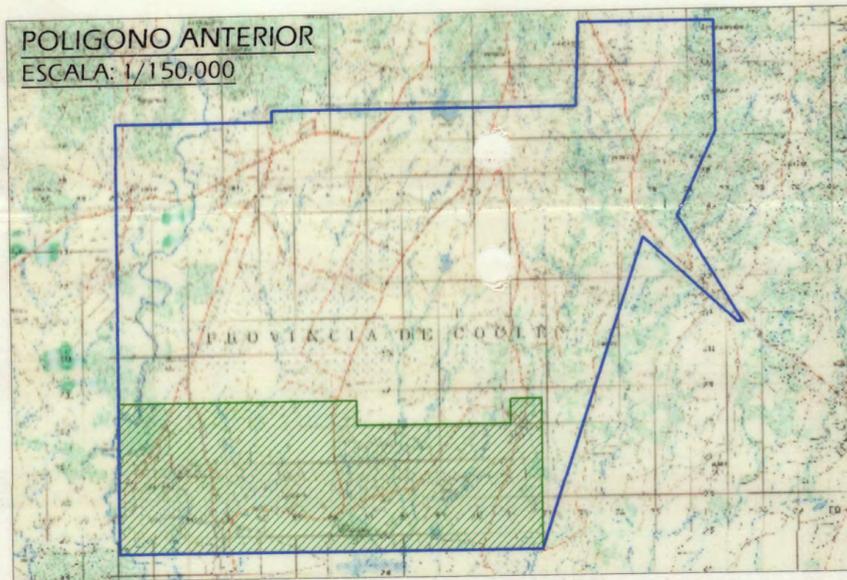
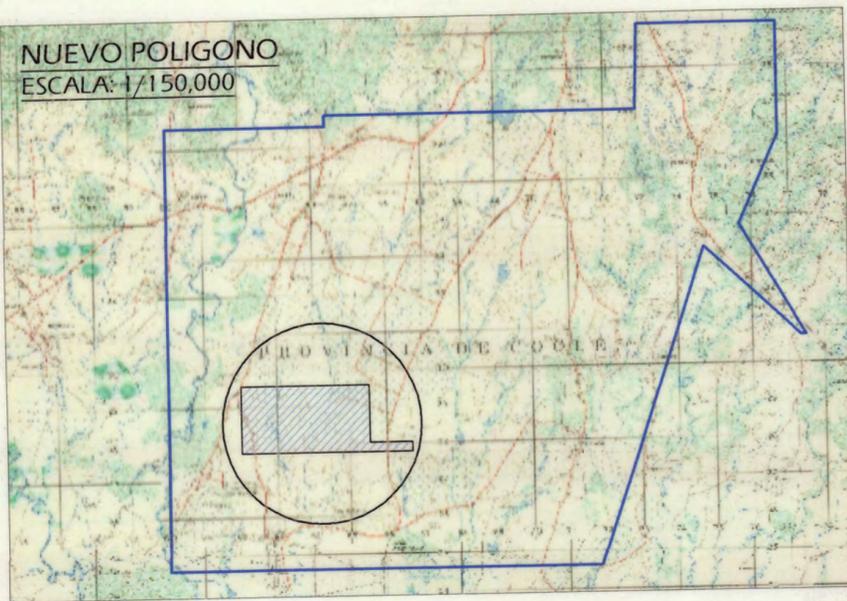
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC: 2002 - 304 - 007

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIADO N° 2002-304-007
Rodriguez
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84

619
614



NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84
- EL POLIGONO CONTIENE LOS AERO - GENERADORES DEL 54 @ 66.

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

AREA: 659 HAS + 4016.97M²

REPUBLICA DE PANAMA
 PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
 CORREG.: COCLE

UL PENONOME II, S.A.

DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: **EOLICO - PENONOME**

CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO "PORTOBELO BALLESTILLAS ETAPA 1"

FECHA: **MAYO - 2015** ESCALA: **1:25,000**

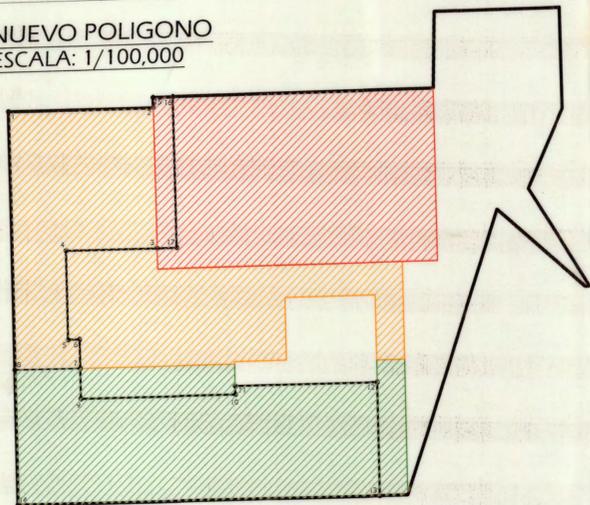
TOPOGRAFO OFICIAL: **RODRIGO ISAZA GONZALEZ**
 LIC: 2002 - 304 - 007



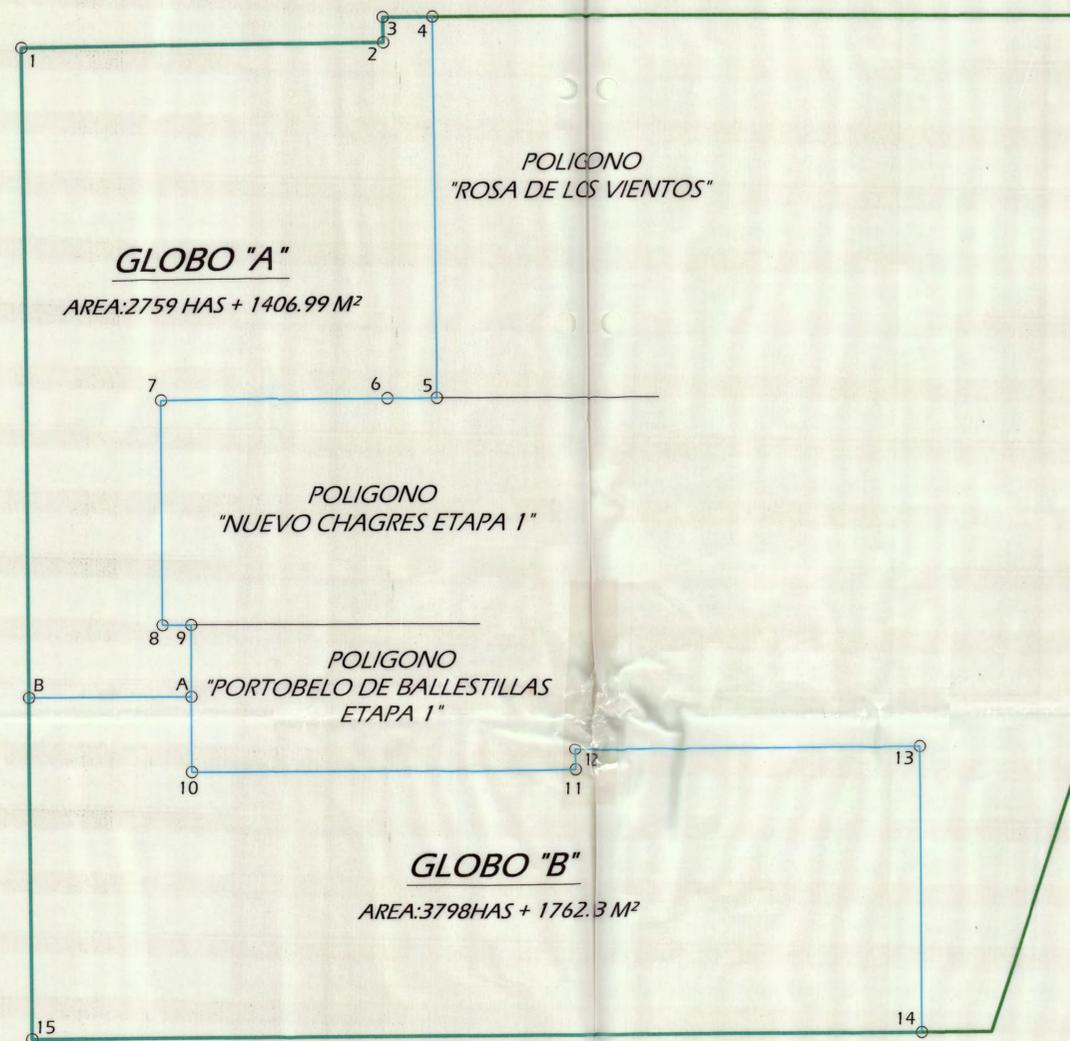
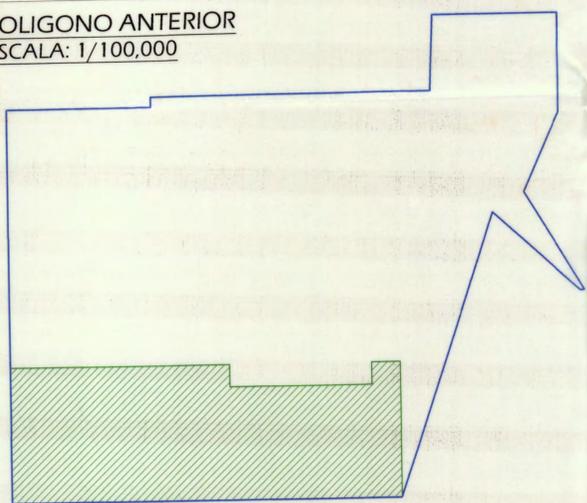
615

145

NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
B	928967.6811	560040.3900

DATOS DE CAMPO GLOBO "B"

VERTICE	NORTE	ESTE
A	928967.6811	560040.3900
B	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

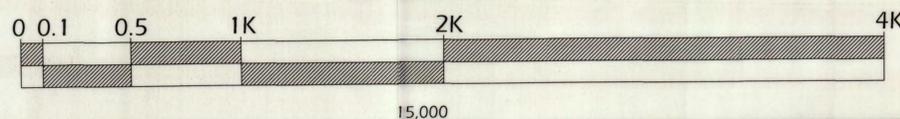
VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

AREA TOTAL :6557 HAS + 3169.12 M²

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG.: COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

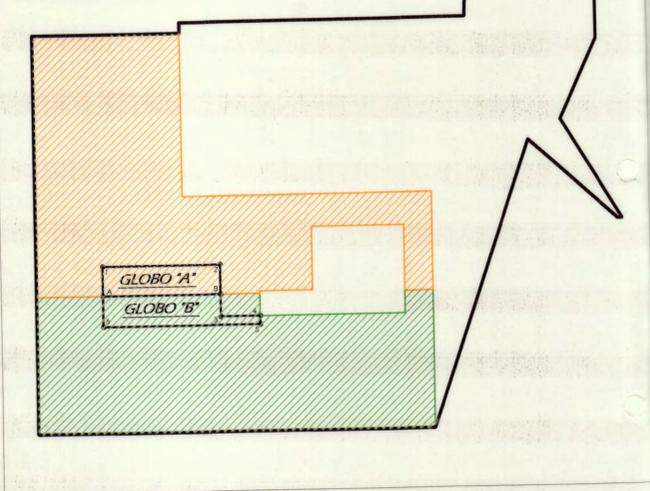
PROYECTO: EOLICO - PENONOME
CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELO DE BALLESTILLAS ETAPA 2"

DESCRIPCION:
GLOBO "A" DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL
POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES I TOTAL"; Y
GLOBO "B" QUE SERA SEGREGADO DEL ANTERIOR
POLIGONO "PORTOBELO"

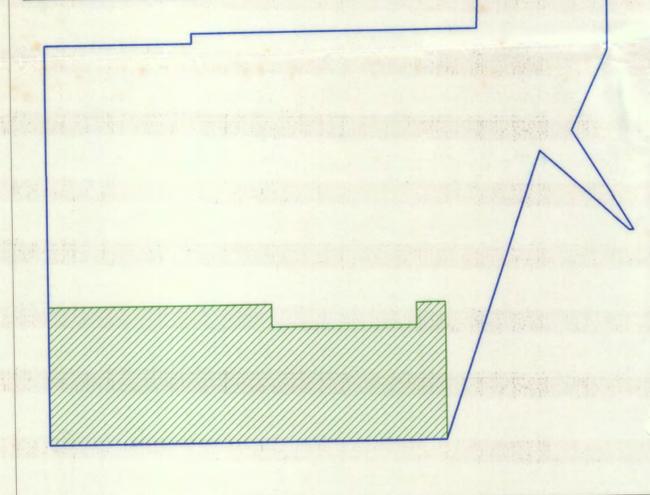
FECHA: DICIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC. 2002 - 304 - 007



NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000

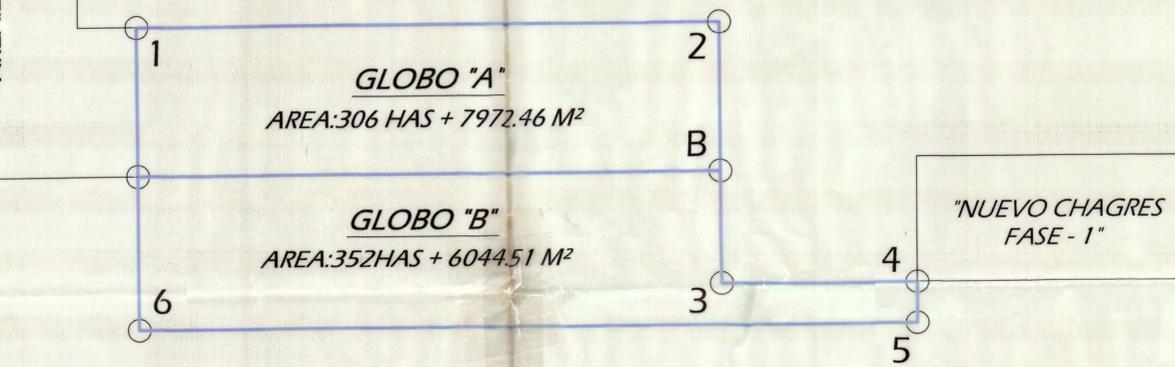


POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



RESTO DEL POLIGONO "NUEVO CHAGRES" QUE SERA INCORPORADO AL POLIGONO "PORTOBELO 2"
AREA: 2759 HAS + 1406.99 M²

NUEVO POLIGONO DENOMINADO "NUEVO CHAGRES"
AREA: 2003 HAS + 6958.47 M²



RESTO LIBRE DE ANTERIOR "PORTOBELO" QUE FORMARA EN NUEVO POLIGONO "PORTOBELO 2"
AREA: 3629 HAS + 3531.72 M²

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
A	928967.6811	562016.4673
B	928967.6728	565518.4133
3	928294.5493	565518.4133
4	928294.5493	566691.6171
5	928044.5493	566691.6171
6	928044.5493	562016.4669

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
3	928294.5493	565518.4133
4	928294.5493	566691.6171
5	928044.5493	566691.6171
6	928044.5493	562016.4669
A	928967.6811	562016.4673

AREA TOTAL : 659 HAS + 4016.97 M²

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG.: COCLE

UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME

CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO "PORTOBELO DE BALLESTILLAS ETAPA I"

DESCRIPCION:
GLOBO "A" DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES"; Y GLOBO "B" QUE SERA SEGREGADO DEL ANTERIOR POLIGONO "PORTOBELO", PARA CONSTITUIR UN NUEVO POLIGONO DENOMINADO: "PORTOBELO"

FECHA: DICIEMBRE - 2015 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ LIC. 2002 - 304 - 007

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN TOPOGRAFIA
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIADO N.º 2002-304-007
FIRMA: *[Signature]*
LEY 15 DEL 24 DE ENERO DE 1951
INSTITUTO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

607
000

617



618
668
ace

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Tel. 500-0868 Apartado C Zona 0843, Balboa Ancón.

MEMORANDO-DEIA-0017-0801-16

Para: **YAMIL SÁNCHEZ**
Director de Protección y Calidad Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIPROCA
Recibido por: [Handwritten Signature]
Fecha: 18/1/16
Hora: 9:52
Número de Control: _____

De: **MANUEL PIMENTEL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Solicitud de Vigencia de Proyecto **"Proyecto Eólico Portobelo"**

Fecha: 08 de enero del 2016

Por medio de la presente, le solicitamos proporcionar información de Vigencia del **"PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO"** ubicado en el corregimiento de El Coco y Río Grande, Distrito de Coclé, Provincia de Coclé, aprobado mediante resolución **IA-354-2010 del 31 de mayo del 2010**, y con modificaciones posteriores **DIEORA-IAM-003-2013** y **DIEORA-IAM-036-2014**. Cuyo promotor es **UEP Penonomé III, S.A.** En donde el promotor está solicitando información del mismo para realizar modificación del proyecto.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, lo más pronto posible.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MPO/DS/ce
[Handwritten Signature]



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE PROTECCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL
Departamento de Control de la Calidad Ambiental

MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-155-2016

PARA: **MANUEL PIMENTEL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

DE: 
YAMIL SÁNCHEZ
Director de Protección de la Calidad Ambiental

ASUNTO: Respuesta a solicitud de vigencia - "Proyecto Eólico Portobelo",
Resolución DIEORA-IA-354-10 del 31 de mayo de 2010.

FECHA: 31 de marzo de 2016

 **MINISTERIO DE
AMBIENTE**
**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN
DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

Nº de Control: c-16-134

Con el objetivo de dar respuesta al MEMORANDO-DEIA-0017-0801-16, recibido el 18 de enero de 2016 y emitido por la Dirección bajo su cargo, por medio del cual solicitan proporcionar información de vigencia del Estudio de Impacto Ambiental – Categoría III, del proyecto denominado "Proyecto Eólico Portobelo", ubicado en el corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA III, S.A., aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-354-10 del 31 de mayo del 2010, a fin de dar respuesta a la solicitud presentada por el promotor para realizar cambios en el área del polígono de concesión del Estudio de Impacto Ambiental mencionado, le indicamos lo siguiente:

- Que en la inspección de seguimiento ambiental realizada el 1 de marzo de 2016, conforme lo reporta el Informe Técnico de Inspección N° 051-16 del 11 de marzo de 2016, elaborado por la Dirección Regional de Coclé, describe en su análisis técnico:

"...Se observó que está en la etapa de operación, con la generación de energía eléctrica a través de los aerogeneradores, por medio del viento, la cual cuenta con vías de acceso, garita de seguridad."

Dado que en el Informe Técnico de Inspección N° 051-16 del 11 de marzo de 2016, elaborado por la Dirección Regional de Coclé, se evidencia que el promotor del proyecto realizó gestiones relacionadas con la ejecución del proyecto, por lo cual el Estudio de Impacto Ambiental –Categoría III del proyecto denominado "Proyecto Eólico Portobelo", aprobado mediante DIEORA-IA-354-2010 del 31 de mayo del 2010, se encuentra **vigente**.

Atentamente,


YS/jmj/kv

cc: José Pablo Castillo – Director Regional de Coclé

2016 ABR 4 10:38AM

DIEORA

ANAM

C.E.
C-935-16

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE PROTECCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL
Departamento de Control de la Calidad Ambiental

MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-153-2016

PARA: MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

DE: 
YAMIL SÁNCHEZ
Director de Protección de la Calidad Ambiental

ASUNTO: Respuesta a solicitud de vigencia - "Proyecto Eólico El Marañón",
Resolución DIEORA-IA-355-10 del 31 de mayo de 2010.

FECHA: 31 de marzo de 2016

Nº de Control: c-16-133

 MINISTERIO DE
AMBIENTE
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN
DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Con el objetivo de dar respuesta al MEMORANDO-DEIA-0018-0801-16, recibido en esta dirección el 13 de enero de 2016 y emitido por la Dirección bajo su cargo, por medio de la cual se solicita indicar si el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría III, del proyecto denominado "Proyecto Eólico El Marañón", ubicado en el corregimiento de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es la empresa UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA PENONOME II, S.A., aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-352-10 del 31 de mayo del 2010, se encuentra vigente, a fin de poder tramitar la solicitud de cambio de promotor, le indicamos que mediante la revisión del Expediente de Seguimiento Ambiental, se evidencia lo siguiente:

- Que en la inspección de seguimiento ambiental realizada el 1 de marzo de 2016, conforme lo reporta el Informe Técnico de Inspección N° 053-16 del 11 de marzo de 2016, elaborado por la Dirección Regional de Coclé, describe en la sección de hallazgos:

"Al momento de la inspección, se pudo observar que no se ha realizado ningún trabajo en el sitio; según el Ing. Arcadio Rivera, coordinador ambiental del proyecto, y de igual manera según la información presentada en los informes de seguimiento ambiental; este proyecto se encuentra en etapa de planificación."

Dado que en el Informe Técnico de Inspección N° 053-16 del 11 de marzo de 2016, elaborado por la Dirección Regional de Coclé, se evidencia que el promotor del proyecto no ha realizado gestiones relacionadas con la ejecución del proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría III del proyecto denominado "Proyecto Eólico El Marañón", aprobado mediante DIEORA-IA-352-2010 del 31 de mayo del 2010, se encuentra **no vigente**.

Atentamente,


YS/jmj/kv
cc: José Pablo Castillo – Director Regional de Coclé

2016 ABR 4 10:30AM

DIEORA

489
680
470
add

J.M.
C-937-14



2016 AGO 25 9:46AM
Fatima

DIEORA
ANAM

621
671
acc

C.E.
C-290-16

Panamá, 15 de agosto de 2016

Ingeniero

Manuel Pimentel

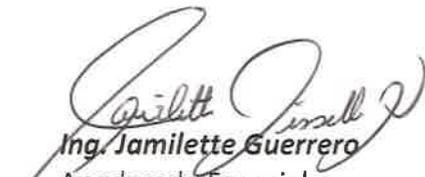
Director Nacional de Evaluación
y Ordenamiento Territorial Ambiental
Ministerio de Ambiente
Albrook, Panamá
E. S. D.

Respetado Ingeniero:

La sociedad UEP PENONOME II, S.A. registrada en Registro Público de Panamá, Ficha No. 792556, Documento No. 2318210, le Solicita el **RETIRO** del proceso de Evaluación de la Modificación, presentada ante el **MINISTERIO DE AMBIENTE**, para el **"PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"**, el estudio de impacto ambiental Categoría III, fue aprobado mediante resolución **DIEORA - IA - 354 - 2010** del 31 de mayo de 2010, cuenta con modificación **DIEORA - IAM - 002 - 2013**, del 16 de enero de 2013 y cuenta con una última Modificación Aprobada mediante Resolución **DIEORA - IAM - 036 - 2014** del 10 de abril de 2014

Agradeciendo la atención que se sirva brindar a la presente.

Atentamente,


Ing. Jamilyette Guerrero
Apoderada Especial
UEP PENONOME II, S.A


Ing. Rafael Pérez-Pire
Representante Legal
UEP PENONOME III, S.A.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Tel. 500-0868 Apartado C Zona 0843, Balboa Ancón.

622
677
acc

Informe Secretarial

Panamá, 22 de septiembre del 2016.

A quien concierne:

Por este medio hago constar que al expediente **IIIIE-003-09** referente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III denominado **“PROYECTO EÓLICO PORTOBELO”** promovido por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.** se le realizaron correcciones al expediente:

- Se corrió la numeración desde el folio 439 al 447 y la 619 a la 620.
- El expediente **IIIIE-003-09** consta de **3** tomos con **621** fojas.

Atentamente:

CARLOS ESCUDERO

Técnico Evaluador.



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

622
673
all

MEMORANDO-DEIA-0927-2209-16

Para: **ELIANA VASQUEZ**
Jefa de Asesoría Legal.

De: **MANUEL PIMENTEL ORTEGA**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



Asunto: Retiro de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 22 de septiembre del 2016

Por este medio, le remitimos solicitud de retiro de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto denominado **“PROYECTO EÓLICO PORTOBELO”** a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **UEP PENONOMÉ II, S.A.** La misma obedece a que mediante nota sin número, presentada el 25 de agosto de 2016, por la Ing. **JAMILETTE GUERRERO** apoderada especial y el señor **RAFAEL PÉREZ-PIRE**, Representante Legal, de dicho proyecto, solicitan retirar la referida modificación al Estudio de Impacto Ambiental, del proceso de evaluación que mantiene el Ministerio de Ambiente.

Adjuntamos solicitud de retiro, en dicho expediente.

Adjunto expediente: **IIE-003-09.**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MPO/ACP/ce

Ortega
23/9/16
9:05 am



624
074
acc

Oficina de Asesoría Legal

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 5 de octubre de 2016

DESINATARIO: Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

ASUNTO: Culminación de análisis y trámite.

Por este medio pongo de conocimiento, que luego de verificado y analizado todos los aspectos legales ambas, en cuanto a fondo y forma observados en el presente Proceso Administrativo, paso a su despacho el expediente en mención, junto con el proyecto de resolución elaborado por mi persona, a fin de que sea rubricado y luego remitido para firma del funcionario respectivo.

Licda. Kiarubis Rosario
Asesora Legal

Recibido por:

Asesoría Legal

MEMORANDO No. 1389-2016

2016 OCT 5 3PM
[Handwritten signature]
DYEORA

ARM

[Handwritten notes: 675, acc]

Para: **MANUEL PIMENTEL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

[Handwritten signature]
De: **ELIANA VÁSQUEZ**
Jefa de Asesoría Legal, Encargada

Asunto: Remisión de Resolución



Fecha: 5 de octubre de 2016.

Por este medio, remitimos para su consideración y firma, Resolución que ordena el retiro del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, cuyo promotor es la sociedad **UEP PENONOME II S.A.**

Atentamente,

[Handwritten initials]
EV/kr



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO

Tel. 500-0868 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.miambiente.gob.pa

626
2016 OCT 10 2:24PM
DIORA
AHAM
476
all

Panamá, 06 de octubre de 2016

HOJA DE TRÁMITE-193-2016

PARA: MIREI ENDARA
Ministra

DE: 
MANUEL PIMENTEL
Director

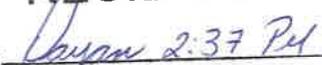


ASUNTO: Resolución para su consideración y firma

.....

Remito para su consideración y firma, expediente IIIE-003-09 (2 tomos con un total de 625 fojas), que contiene la solicitud de retiro de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III denominado “PROYECTO EOLICO PORTOBELO” promovido por UEP PENONOME II, S.A.

MP/ACC/mch


MINISTERIO DE AMBIENTE
RÉCIBIDO
POR:  2:37 PM
FECHA: 7-oct-16
Secretaría General

“Dejando Huellas Para un Mejor Ambiente”

677
677
000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. RE-043-2016
De 10 de octubre de 2016.

Por la cual se admite el retiro consistente en la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, cuyo promotor es la sociedad **UEP PENONOME II S.A.**

La suscrita Ministra de Ambiente, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que el 29 de diciembre de 2015, el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, con carné de residente permanente No. E-8-110789, presentó para su aprobación la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución DIEORA IA-354-10 de 31 de mayo de 2010, el cual cuenta con dos modificaciones, Resolución DIEORA IAM-002-2013 de 16 de enero de 2013 y Resolución DIEORA IAM-036-2014 de 10 de abril de 2014 (fs. 259-268; 410-411; 439-442 y 558-560);

Que el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, solicitó el 25 de agosto de 2016, mediante nota S/N, el retiro del proceso de evaluación de la modificación del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** (f. 621);

Que en tal sentido, resulta necesario traer a colación el contenido del artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que dice:

Artículo 69. El retiro por parte del Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, una vez iniciado su proceso de evaluación estará bajo su responsabilidad, y de presentarse nuevamente el mismo Estudio de Impacto Ambiental para nuevos trámites, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación.

Que la norma legal precitada permite al promotor retirar una vez iniciado el proceso de evaluación, el estudio de impacto ambiental, fase ésta en la cual se encuentra el proceso que nos ocupa.

Que toda vez que la norma especial, es decir el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, no establece el procedimiento a seguir en cuanto al retiro, resulta oportuno citar el contenido del artículo 37 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000 "Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo General y dicta disposiciones especiales", el cual dice:

Artículo 37. Esta Ley se aplica a todos los procesos administrativos que se surtan en cualquier dependencia estatal, sea de la administración central, descentralizada o local, incluyendo las empresas estatales, salvo que exista una norma o ley especial que regule un procedimiento para casos o materias específicas. En este último supuesto, si tales leyes especiales contienen lagunas sobre aspectos básicos o trámites importantes contemplados en la presente Ley, tales vacíos deberán superarse mediante la aplicación de las normas de esta Ley.

Que en tal sentido, el artículo 153 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, señala que pondrán fin a los procesos, la resolución, el desistimiento, la transacción, el allanamiento a la pretensión, la renuncia al derecho y la declaratoria de caducidad.

MPA
MPA

628
678
all

Que el artículo 201, numeral 36 de la Ley 38 de 2000, señala que desistimiento del proceso es el acto de voluntad por medio del cual el solicitante expresa su intención de dar por terminado el proceso, sin que medie una decisión o resolución de fondo respecto del derecho material invocado como fundamento de su petición. El desistimiento del proceso no afecta el derecho material que pudiere corresponder al peticionario.

Que una vez analizadas las disposiciones contenidas en la referida excerta legal, queda clara la intención del peticionario de dar por terminado el proceso en el cual aún no existe pronunciamiento o resolución de fondo, por lo que este despacho considera viable la solicitud de retiro presentado por el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**.

Que el artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, además de permitir al promotor desistir y poner fin al proceso, permite a éste la posibilidad de retirar el estudio de impacto ambiental presentado para evaluar, lo cual nos lleva a la devolución de esta documentación.

Que nuestra norma de procedimiento especial, como ya se ha señalado, no establece un procedimiento para realizar dicha devolución o entrega de documentación, al igual que la Ley 38 de 2000, por lo que es necesario traer a colación el contenido del artículo 202 de la referida norma la cual dice:

Artículo 202. Los vacíos del Libro Primero de esta Ley, serán llenados con las normas contenidas en el Libro Primero del Código Judicial.

Las disposiciones del Libro Segundo de esta Ley serán aplicadas supletoriamente en los procedimientos administrativos especiales vigentes, en los términos previstos en el artículo 37. Los vacíos del procedimiento administrativo general dictado por la presente Ley se suplirán con las normas de procedimiento administrativo que regulen materias semejantes y, en su defecto, por las normas del Libro Segundo del Código Judicial, en cuanto sean compatibles con la naturaleza de los procedimientos administrativos.

Que en tal sentido, el artículo 530 del Código Judicial dispone que los documentos públicos o privados podrán desglosarse de los expedientes y entregarse a quien los haya presentado, una vez precluida la oportunidad para tacharlos de falsos o desestimada la tacha y establece reglas para esto, por lo que en el respectivo lugar del expediente se dejará, en transcripción o reproducción, copia autenticada del documento desglosado y constancia de quién recibió el original.

RESUELVE:

Artículo 1. ADMITIR el retiro consistente en la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentado por el señor, **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, representante legal de la sociedad **UEP PENONOME II S.A.**

Artículo 2. REMITIR a la Secretaría General del Ministerio de Ambiente el documento original consistente en la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, con copia impresa de éste para su debida autenticación.

Artículo 3. ORDENAR la entrega consistente en la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, al promotor **UEP PENONOME II S.A.**, quien deberá dejar una copia impresa y una copia digital de la referida modificación.

[Handwritten signatures]

679
679
acc

Artículo 4. NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a la sociedad UEP PENONOME II S.A.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad UEP PENONOME II S.A. que contra la presente resolución, podrá interponer recurso de reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguiente a su notificación.

Artículo 6. ORDENAR el archivo del presente proceso administrativo una vez quede debidamente ejecutoriada la presente resolución.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diez (10) días, del mes de octubre, del año dos mil dieciséis (2016).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Mirei Le Lendare
MIRELENDARA
Ministra de Ambiente



Manuel Pimentel
MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

El día 11 de octubre de 2016
siendo las 10:47 de la mañana
notifique personalmente a
RAFAEL PEREZ PERE de la
documentación de la
resolución
Notificador
Notificado



111E-003-09

ORIGINAL

C-1374-17

2017 FEB 22 12:26PM
DIEORA
670
680
Dec
Madalaya

Ingeniero
Manuel Pimentel
**Director Nacional de Evaluación
y Ordenamiento Territorial Ambiental**
Ministerio de Ambiente
Albrook, Panamá
E. S. D.

Panamá, 27 de enero de 2017
Circuito de Cocle, con cédula de identidad personal
No 2-160-347 UEP II 004-17 MA

CERTIFICA:

Que: La(s) firma(s) que aparece(n) en el presente documento
ha(n) sido reconocida(s) por el (las) firmante(s) como suya(s) por
consecuente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Guadalupe, 01 FEB 2017
Lic. Yamleyka Rodríguez González
Notario Público Segundo



Asunto: Modificación del Área del polígono del Proyecto Eólico Portobelo

Respetado ingeniero Pimentel:

La sociedad UEP PENONOME II, S.A. registrada en Registro Público de Panamá, Ficha No. 792556, Documento No. 2318210, tiene como objetivo presentar una Solicitud de Modificación ante el MINISTERIO DE AMBIENTE, para el "PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO", con la finalidad de realizar cambios en el área del polígono de concesión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III otorgado al proyecto antes mencionado, el estudio de impacto ambiental Categoría III, fue aprobado mediante resolución **DIEORA - IA - 354 - 2010** del 31 de mayo de 2010, cuenta con modificación **DIEORA - IAM - 002 - 2013**, del 16 de enero de 2013 y cuenta con una última Modificación Aprobada mediante Resolución **DIEORA - IAM - 036 - 2014** del 10 de abril de 2014

La solicitud de la MODIFICACIÓN del proyecto; consiste principalmente en presentar el diseño final del proyecto, que cambió el alineamiento de los aerogeneradores dentro del área de concesión como se explica en los planos y documentos adjuntos a la presente misiva. Adicionalmente se requiere dividir este polígono en fases de construcción, para realizar un cambio de promotor, ya que la segunda etapa denominada **Proyecto Eólico Portobelo Ballestillas Segunda Etapa**, será desarrollada por la empresa **UEP Penonomé III, S.A.**, inscrita en Registro Público de Panamá, Folio Real No. 155593815, La Modificación del proyecto se presenta en base a la normativa ambiental y la aplicación de medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Resoluciones de Aprobación.

Sin otro particular quedamos a su entera disposición.

Atentamente,

Jamilette Guerrero
Apoderada Especial
UEP PENONOME II, S.A.
E-Mail: jamilette@eh-panama.com

Rafael Pérez Pire
Gerente General
UEP PENONOME III, S.A.
E-mail: rppa@uep-renovables.com

671
681
000

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JAMILETTE GISELLE
GUERRERO VELASCO

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-FEB-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPEDIDA: 05-SEP-2007. EXPIRA: 05-SEP-2017

8-432-982

Jamilette Guerrero Velasco



Yo, Licda. Yanisleyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.
CERTIFICA:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su
original y la he encontrado en un todo conforme.
Panamá, 14 NOV 2016

Yanisleyka Rodríguez González
Licda. Yanisleyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé



672
682
acc

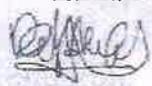
REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Rafael Santiago
Pérez Pire Angulo**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ABR-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-ENE-2013

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 22-ENE-2023

E-8-110789



Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.

CERTIFICA:

Que ha cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática, con el
original y la he encontrado en un todo conforme.

Panamá, 05 OCT 2016


Licda. Yamileyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2017.02.07 16:48:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Lorena Castillo

No. 462388

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LORENA CASTILLO DE LEON.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

54619/2017 (0) DE FECHA 07/02/2017

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME III, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155593815 DESDE EL LUNES, 09 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: CRISTOBAL DAVIS LOMBA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

DIRECTOR / TESORERO: JAVIER VALLARINO MAESTRO

SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

SUSCRIPTOR: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS PERMANENTES O TEMPORALES EL SECRETARIO O EL TESORERO INDISTINTAMENTE Y EN AUSENCIA DE ESTOS QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (10,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO DOLARES AMERICANOS (100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 07 DE FEBRERO DE 2017 A LAS 04:13 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401181258



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2017.02.10 14:56:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

No. 462520

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LORENA CASTILLO DE LEON.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

61064/2017 (0) DE FECHA 10/02/2017

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME II S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 792556 (S) DESDE EL VIERNES, 18 DE ENERO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S. DE R.L.

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S. DE R.L.

DIRECTOR: MICHAEL BAX

DIRECTOR: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

PRESIDENTE: MICHAEL BAX

TESORERO: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

DIRECTOR: FLAVIO DA SILVERIA PINHEIRO

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: HASTA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DISPONGA ALGO EN CONTRARIO, EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN SU AUSENCIA, EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL VICEPRESIDENTE, DE HABERLO O EL TESORERO O EL SECRETARIO EN ESE ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA CIENTO MIL ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHAEL BAX ANDRES SLULLITEL Y FLAVIO PINHEIRO SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL SEGUN DOCUMENTO 2608204 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 29 DE MAYO DE 2014.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHAEL BAX, JAMILETTE GUERRERO, ROLANDO GONZALEZ BUNSTER, LUZORAIDA PERALTA PEREZ, ANDRES SLULLITEL, TOMAS ESTEVA Y RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO SEGUN DOCUMENTO ESCRITURA 1923 DE 06 FEBRERO DE 2015 NOTARIA PRIMERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 A LAS 02:42 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401186045



Registro Público de Panamá

Firmado por: LARISA ALEXANDRA VILLARREAL PERALTA
Fecha: 2015.02.09 13:07:34 -05:00
Motivo: Finalización de Trámite
Localización: Panamá, Panamá

Larisa A. Villarreal

675
685
Doc

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 55632/2015 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EL DÍA 06/02/2015 A LAS 12:29 PM

DUEÑO DEL DOCUMENTO
UEP PENONOME III, S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 51
AUTORIZANTE: ROCÍO ELENA GONZÁLEZ GONZÁLEZ NO.13
FECHA: 30/01/2015
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S
DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 249682
IMPORTE TRESCIENTOS SESENTA BALBOAS (B/. 360.00)
FECHA DE PAGO 06/02/2015

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(MERCANTIL) FOLIO Nº 155593815 ASIENTO Nº 1 APERTURA DE FOLIO ELECTRÓNICO
FIRMADO POR LARISA ALEXANDRA VILLARREAL PERALTA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 09 DE FEBRERO DE 2015 (01:07 PM)

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LARISA ALEXANDRA VILLARREAL PERALTA.

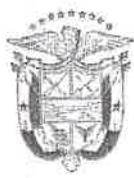


La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>





seto
tob6
acc



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

CA DECIMOTERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Gisela Edith Dudley Ramos

NOTARIA PÚBLICA DECIMOTERCERA

ROOSEVELT PLAZA, (LATERAL A LA COCA COLA),
PLANTA BAJA, LOCAL NO. 2.

TELÉFONOS: 203-4015
203-4016

COPIA
D. 141-2001
Christobel Davis

95632/2015 (0)
06022015 12:29:38 PM
Registro Público de Panamá

COPIA
51 DE 30 DE enero DE 2015
ESCRITURA No. _____ DE _____ DE 20_____

POR LA CUAL:

SE PROTOCOLIZA EL PACTO SOCIAL DE LA SOCIEDAD "UEP PENONOME II, S.A."



REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA

27.1.15

800

NOTARIA DÉCIMO TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA



677
687
acc

ESCRITURA PUBLICA NUMERO CINCUENTA Y UNO---(51)---
POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA EL PACTO SOCIAL DE LA SOCIEDAD "UEP PENONOME III, S.A."---

-----Panamá, 30 de enero de 2015-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los treinta (30) días del mes de enero de dos mil quince (2015), ante mí Licenciada GISELA EDITH DUDLEY RAMOS DE LAU, Notaria Pública Décimo Tercera, del Circuito de Panamá, portadora de cédula de identidad personal ocho-doscientos sesenta-mil doscientos ochenta y cuatro (8-260-1284), comparecieron personalmente ante mí, JOSE MANUEL ROBLES LÓPEZ, varón español, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad con cédula de identidad personal E-ocho-ciento doce mil ciento cincuenta y uno, (E-8-112151); y RAFAEL SANTIAGO PÉREZ-PIRE ANGULO varón español, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad con cédula de identidad personal E- ocho- ciento diez mil seiscientos ochenta y nueve (E-8-110789), ambos con domicilio en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, personas a quienes doy fe que conozco y me solicitaron que extendiera esta Escritura Pública, como en efecto lo hago, para hacer constar que han constituido, de acuerdo a las leyes de la República de Panamá, un Certificado de Constitución de una sociedad anónima que han denominado UEP PENONOME III, S.A. y me entregaron para su protocolización, como en efecto protocolizo, el Certificado de Constitución que han adoptado para dicha sociedad anónima debidamente firmado por los comparecientes.

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que pidan los interesados. Advertí a los comparecientes que una copia de esta Escritura Pública debe ser registrada y leída como le fue a los comparecientes, en presencia de los testigos instrumentales, señores YAZMIN CAROL VARGAS, mujer, soltera, con cédula número ocho- quinientos dos-seiscientos noventa y dos (8-502-692) y FRANKLIN LOPEZ, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos once- mil novecientos ochenta y tres (8-211-1983), ambos mayores de edad, panameños y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conformes, le impartieron su aprobación, y la firman todos para constancia, por ante mí, el Notario que doy fe.

ESCRITURA PUBLICA NUMERO CINCUENTA Y UNO---(51)---

(FDOS.) JOSE MANUEL ROBLES LÓPEZ--RAFAEL SANTIAGO PÉREZ-PIRE ANGULO-- YAZMIN CAROL VARGAS -- FRANKLIN LOPEZ -- GISELA EDITH DUDLEY RAMOS DE LAU, Notaria Pública Décimo Tercera---

PACTO SOCIAL DE LA SOCIEDAD "UEP PENONOME III, S.A."-----

De conformidad con la Ley General de Sociedades Anónimas de la República de Panamá, los suscriptores JOSE MANUEL ROBLES LÓPEZ, varón español, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad con cédula de identidad personal E-ocho-ciento doce mil ciento cincuenta y uno, (E-8-112151); y RAFAEL SANTIAGO PÉREZ-PIRE ANGULO varón español, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad con cédula de identidad personal E- ocho- ciento diez mil seiscientos ochenta y nueve (E-8-110789), ambos con domicilio en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, reunidas de común acuerdo con el propósito de constituir una sociedad anónima de conformidad con las disposiciones de la Ley 52 de 1927, por este medio establecamos firmamos y acordamos el siguiente Pacto Social,





678

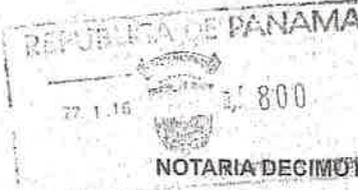
688

acc

bajo las cláusulas que a continuación se mencionan: **PRIMERO:** La sociedad se denominará: UEP PENONOME III, S.A.—**SEGUNDO:** La sociedad se dedicará principalmente a instalación, desarrollo, construcción, generación, distribución y venta de energía, gestiones energéticas, obras civiles y otras actividades asociadas. a) Desarrollo y construcción de parques y plantas de energía solar, eólica, hidráulica, térmica y cualquier otro tipo de energía renovable. b) Establecer, gestionar y llevar a cabo el negocio o actividad de importación, exportación, reexportación, compra y venta de bienes muebles o inmuebles, representación, distribución de cualquier producto, mercancía o bien, sea en la República de Panamá o en cualquiera otra parte del mundo. c) Fabricar, elaborar, transformar y ensamblar todo tipo de bienes de consumo industriales dentro o fuera de la República de Panamá. d) Establecer, gestionar y llevar a cabo, así como manejar y comercial tanto por su propia cuenta, como por cuenta de otros, con materias primas, bienes y productos de cualquier naturaleza y descripción. e) En el desarrollo de su objeto, la sociedad podrá comprar, vender, arrendar, adquirir, enajenar, gravar o constituir garantías, sobre cualquier bien mueble o inmueble, propio o de terceros; así como girar, endosar, adquirir, aceptar, protestar, pagar o cancelar toda clase de títulos valores y aceptarlos en pago, tener derechos sobre marcas, dibujos, patentes, insignias, conseguir registros de marcas, patentes, privilegios, cederlos a cualquier título; promover o formar empresas de la misma índole o de negocios directamente relacionados con su objeto social principal y aportar a ellos toda clase de bienes en contrato de sociedad o asociación para la explotación de negocios relacionados, adquirir o enajenar a cualquier título; intereses, participaciones o acciones en empresas de la misma índole o afines que se relacionen con su objeto; ejercer la representación o agencia de personas naturales o jurídicas dedicadas a las mismas actividades o aquello que se relacionen directamente con su objeto y, en general, hacer en cualquier parte, sea en su nombre propio o por cuenta de terceros o en participación con ellos, toda clase de operaciones y ejecutar toda clase de actos o contratos, bien sean industriales, comerciales o financieros, siempre que sean necesarios y benéficos para el logro de los fines que desarrolla y que de una manera directa se relacionen con su objeto social. Además podrá llevar a cabo todos los actos anteriores, ya sea como principal agente, o en cualquier otra forma de representación. Dedicarse a cualquier otro negocio lícito permitido en el futuro por las leyes de la República de Panamá y que no esté especificado en el presente Pacto Social.—**TERCERO:** El capital autorizado de la sociedad será de DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (US\$10,000.00) dividido en CIENTO (100) Acciones NOMINATIVAS con un valor de CIENTO DOLARES AMERICANOS (US\$100.00), cada acción. El derecho de votación corresponderá exclusivamente a los tenedores de tales acciones a razón de un voto por cada acción. Los títulos o certificados de acciones podrán contener un número cualquiera de ellas y llevarán la firma autógrafa del Presidente y el Secretario.—**CUARTO:** El socio que quiera vender sus acciones deberá ofrecerlas en venta en primer lugar a los otros socios.—**QUINTO:** Las acciones que convienen en suscribir cada uno de los que suscriben este Pacto Social son una (1) acción cada uno. La responsabilidad de cada accionista estará limitada a la suma, si la hubiese, que adeude sobre sus acciones.—**SEXTO:** La sociedad tendrá una duración perpetua.—**SÉPTIMO:** La sociedad será administrada por una Junta Directiva compuesta por no menos de tres (3) miembros ni mayor de siete (7), elegidos por la Asamblea General de Accionistas. Para ser Director no es necesario ser accionista de la sociedad.—**OCTAVO:** Para regir los destinos del primer período de la sociedad se designan a las siguientes personas como Director y



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



679
689
acc

NOTARIA DECIMO TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Dignatarios: DIRECTOR/PRESIDENTE: JOSE MANUEL ROBLES LÓPEZ; DIRECTOR/SECRETARIO: RAFAEL PÉREZ-PIRE ANGULO; DIRECTOR/TESORERO: JAVIER VALLARINO MAESTRO; todos con domicilio en Torres de las Américas, Torre C, Piso 14, oficina C-1404, Ciudad de Panamá, República de Panamá.—NOVENO: La sociedad tendrá su domicilio en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, pero podrá establecer sucursales en otros sitios de la República y en el extranjero.—DÉCIMO: La representación Legal de la sociedad la ejercerá el Presidente, en sus ausencias permanentes o temporales el Secretario o el Tesorero indistintamente y en ausencia de estos quien designe la Junta Directiva.—DÉCIMO PRIMERO: En toda reunión de Junta General de Accionistas, ya sea esta ordinaria o extraordinaria, según sea el caso habrá quórum cuando los accionistas de la sociedad o sus apoderados, constituyan más del cincuenta y un por ciento (51%) de las acciones pagadas y liberadas totalmente.—DÉCIMO SEGUNDO: La convocatoria para las reuniones de Junta General de Accionistas, ya sean estas de carácter ordinario o extraordinario se hará mediante la entrega personal o por correo de la citación a cada accionista registrado y con derecho a voto, no menos de diez (10) días ni más de sesenta (60) antes de la fecha de la Junta.—DÉCIMO TERCERO: Las reuniones de la Junta de accionistas se celebrarán en las oficinas principales de la sociedad, o en cualquier otro lugar que la Junta designe. No obstante, también podrán efectuarse fuera de la República de Panamá en la fecha, hora y lugar que por resolución fije la Junta Directiva o la Asamblea General de Accionistas. La Junta de Accionistas se reunirán en sesión ordinaria una vez cada año, para elegir los Directores y Dignatarios y tratar cualquier asunto que sea sometido a reunión.—DÉCIMO CUARTO: El Agente Residente de la sociedad es el Licenciado CRISTÓBAL DAVIS LOMBA, con oficina en Avenida Juan Pablo II, Edificio Centro Comercial Stgo XXI, Tercer piso, Oficina No. 49, Ciudad de Panamá, República de Panamá, quien acepta al cargo de Agente Residente.—DÉCIMO QUINTO: Esta sociedad se reserva el derecho de reformar este Pacto Social de tiempo en tiempo de la manera que de ahora en adelante disponga la ley, siendo entendido que todos los derechos conferidos en los Dignatarios, Directores y Accionistas en el presente, se conceden con sujeción a esta salvedad.—DÉCIMO SEXTO: Se deja constancia que cualquier tipo de decisión o transacción que comprometa la sociedad necesitará la autorización de la Junta de Accionista. En testimonio de lo cual, firmamos y otorgamos este pacto social, en la Ciudad de Panamá, a los treinta días (30) días del mes de enero del año dos mil quince (2015).

(FDOS.) Subscritores: JOSE MANUEL ROBLES LÓPEZ—RAFAEL SANTIAGO PEREZ-PIRE ANGULO

Pacto refrendado por el Licenciado CRISTÓBAL DAVIS, abogado en ejercicio con cedula de identidad personal 8-747-2159.

Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a los treinta (30) días del mes de enero de dos mil quince (2015).

Gisela Dudley de Lau
Licda. Gisela Edith Dudley de Lau
Notaria Pública Decimotercera



Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Cocle, con cédula No. 2-160-347.

CERTIFICA:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su original y la he encontrado en un todo conforme.

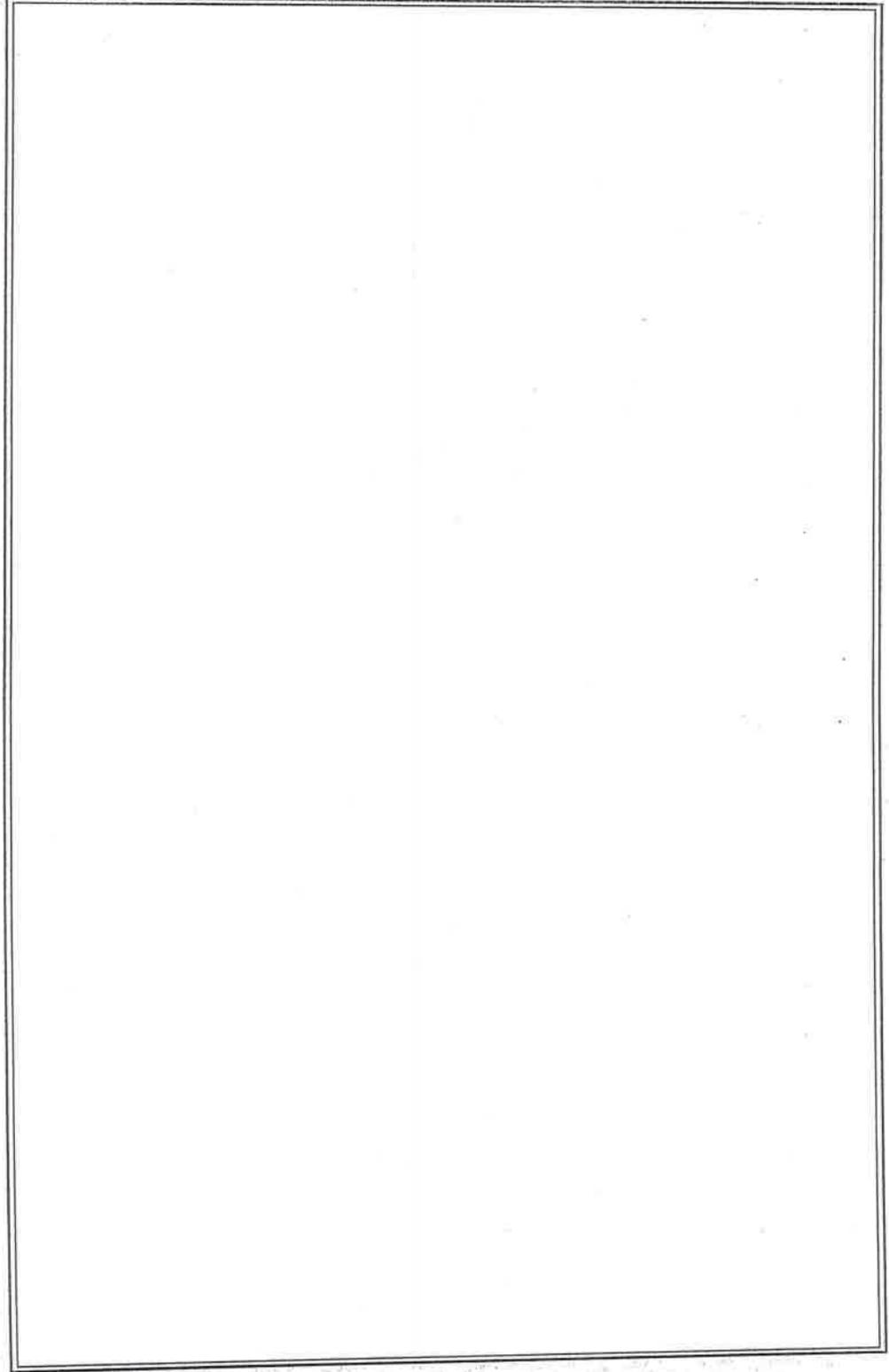
Panamá, 20 FEB 2017

Yamileyka Rodríguez González
Licda. Yamileyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Cocle





680
690
001





681
691
acc

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS -----
(2,326) -----

-- Por la cual se protocoliza Acta de una Reunión de la Junta Directiva de la sociedad UEP PENONOMÉ II, S.A. -----

-----Panamá, 31 de enero de 2017 -----

- En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los treinta y un (31) días del mes de enero del año dos mil diecisiete (2017), ante mí, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente **KARINA ISABEL UREÑA ROMERO**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada, vecina de esta ciudad, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-setecientos cuarenta-mil trescientos setenta y seis (8-740-1376), actuando en nombre y representación de la Firma de Abogados **KUZNIECKY & CO.**, a quien conozco, con facultades para este otorgamiento según consta en el acta que más adelante se inserta y me presentó para su protocolización en esta Escritura Pública, un Acta de una Reunión de la Junta Directiva de la sociedad **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a la Ficha setecientos noventa y dos mil quinientos cincuenta y seis (792556), Documento dos millones trescientos dieciocho mil doscientos diez (2318210) desde el dieciocho (18) de enero del año dos mil trece (2013).-----

--- Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. -----

--- Leída como le fue esta Escritura Pública al compareciente en presencia de los testigos instrumentales señores Simión Rodríguez, con cédula de identidad personal nueve-ciento setenta y



Yo, Licda. Yaniloyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá, con cédula No. 2-165-347.
CERTIFICA:
Que he revisado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su original, y he encontrado en un todo conforme.
Panamá, 21 FEB 2017
[Signature]
Licda. Yaniloyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá



688
692
200



cuatro-doscientos (9-174-200) y Germán Correa con cédula de identidad personal siete-ciento veintiuno-novecientos noventa y ocho (7-121-998), mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firmamos todos para constancia ante mí, que doy fe. -----

--- Esta Escritura Pública lleva el número **DOS MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS** -----

(2,326)

KARINA ISABEL UREÑA ROMERO -- Simión Rodríguez - Germán Correa -
NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima.-----

-- La Notaria hace constar que se agrega a esta Escritura Pública el siguiente documento: -----

----- **ACTA DE UNA REUNIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA**-----
-----**DE UEP PENONOMÉ II, S.A.**-----

--- El día 18 de enero de 2017 se celebró una reunión de la Junta Directiva de UEP PENONOMÉ II, S.A. (la "Sociedad") por vía telefónica. En dicha reunión se encontraban presentes o representados todos los miembros de la Junta Directiva, por lo cual se obtuvo quórum y se renunció a la convocatoria. **MICHAEL BAX**, Presidente de la Sociedad, actuó como Presidente de la reunión y **PASTOR SANJURJO**, Secretario de la Sociedad, actuó como Secretario de la reunión.-----

--- El Presidente manifestó que el propósito de la reunión era designar al Representante Legal de la Sociedad según lo contemplado en el artículo vigésimo séptimo del pacto social de la Sociedad.-----

---- A moción debidamente propuesta, secundada y aprobada por unanimidad, se resolvió lo siguiente:-----

PRIMERO: RESUÉLVESE que, hasta que esta Junta Directiva disponga



683
693
aw

NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

algo en contrario, el Representante Legal de la Sociedad será el Presidente y, en su ausencia, el Representante Legal será el Tesorero, el Secretario o el Gerente General de la Sociedad, en ese orden.

SEGUNDO: RESUÉLVESE además autorizar, como en efecto se autoriza, a la firma forense Kuzniecky & Co., representada por cualquiera de sus miembros, para que comparezca ante notario público a fin de protocolizar esta acta en escritura pública y para que gestione la inscripción de dicha escritura pública en el Registro Público.

---No habiendo más asuntos que discutir, se clausuró la reunión.---
(Fod.) Michael Bax---Presidente de la reunión - (Fdo.) Pastor Sanjurjo --- Secretario de la reunión---

Refrendado por: (Firmado) KUZNIECKY & CO. ---

--- Concuerta con sus originales esta Escritura que expido, sello y firmo en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a los treinta y un (31) días del mes de enero del año dos mil diecisiete (2017). ---

---Esta Escritura Pública tiene un total de tres (3) páginas. ---



Norma
Cicda. Norma Marlenis Velasco C.
Notaria Pública Duodécima



084
024
000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CLEOPATRA RODRIGUEZ PRADO
FECHA: 2017.02.13 08:34:18 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Cleopatra Rodriguez de Prado

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 46716/2017 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EL DÍA 01/02/2017 A LAS 07:02 PM

DUEÑO DEL DOCUMENTO

UEP PENONOME II S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 2326
AUTORIZANTE: NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO NO.12
FECHA: 31/01/2017
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 690712
IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/. 65.00)
FECHA DE PAGO 01/02/2017

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 792556 (S) ASIENTO Nº 6 CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL DE SOCIEDAD O FUNDACIÓN
FIRMADO POR CLEOPATRA RODRIGUEZ PRADO
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 13 DE FEBRERO DE 2017 (08:34 AM)

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por CLEOPATRA RODRIGUEZ PRADO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>





República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

695
acc

Certificado de Paz y Salvo
N° 129279

Fecha de Emisión:

10	02	2017
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

12	03	2017
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UEP PENONOME I I, S.A

Representante Legal:

JAMILETTE GISELLE GUERRERO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	792556		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Rogelio Rojas
Administrador Regional





Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
47627

686
696
acc

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	UNION EOLICA PANAMEÑA / 2318210-1-792556DV86	<u>Fecha del Recibo</u>	17/2/2017
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Coclé	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	1119	B/. 1,500.00
<u>La Suma De</u>	MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100		B/. 1,500.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
Monto Total					B/. 1,500.00

Observaciones

CANCELA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.III

Día	Mes	Año
17	02	2017

Firma

Nombre del Cajero Maryorie Álvarez



Sello

607
697
acc



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 129162

Fecha de Emisión:

08	02	2017
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	03	2017
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

UEP PENONOME I I I, S.A

Representante Legal:

RAFAEL PEREZ PIRE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155593815		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Rogelio Pire
Administrador Regional



688
698
acc

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
RECEPCIÓN DE MODIFICACIONES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MODIFICACIÓN AL EsIA:

Proyecto Fábrica Portobelo

PROMOTOR: UEP RENOVABLES 11, S.A.

CATEGORÍA: 111

FECHA DE ENTRADA: DÍA 22 MES 02 AÑO 2017

CONSULTORES: ING. Yenyvée Puga

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACION DE MODIFICACIÓN AL EsIA NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 O 14. LA MISMA DEBE ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE LE APROBÓ EL EsIA	✓		
2	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DE LA MODIFICACIÓN	✓		
3	COPIA DIGITAL DE LA MODIFICACIÓN (2) CD.	✓		
4	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO SEGÚN LA CATEGORÍA. 50% DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN.	✓		
5	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	✓		
6	COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AUTENTICADA POR NOTARIO O COTEJADA	✓		
7	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	✓		
8	VERIFICACIÓN DE CONSULTORES ACTUALIZADOS Y FIRMA NOTARIADA.	✓		

ENTREGADO POR:

NOMBRE: RAFAEL SANCHEZ

CÉDULA: E-8 112 446

FIRMA: Rafael Sanchez

RECIBIDO POR: MINISTERIO DE AMBIENTE

TÉCNICO: Eulvia Henao

FIRMA: Eulvia Henao

rsanchez @ uep-renovables.com
jvalcarino @ uep-renovables.com

6140 9181
201 5560

República de Panamá

AUTGRIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IAAM-036-2014
De 10 de Abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 627486, Documento 1398758, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, se propone realizar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, el día 19 de febrero de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, hacia el nuevo promotor, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**

Que como parte del proceso de revisión a la petición de modificación, se solicitó mediante **MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14**, a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la Autoridad Nacional del Ambiente, verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental en cuestión.

Que mediante Memorando **DIPROCA-DCCA-247-2014**, recibido el 4 de abril de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la ANAM, informa que el estudio de impacto ambiental del referido proyecto se encuentra vigente

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del referido estudio, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aceptar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

Artículo 2. Reconocer en consecuencia, a **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, como nuevo Promotor del estudio de impacto ambiental **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

11E 003 29

Handwritten signature and initials.

689
699
acc

690
700
acc

Artículo 3. Advertir a UEP PENONOMÉ II, S. A., que como promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado PROYECTO EÓLICO PORTOBELO, será responsable por el cumplimiento del mismo, el cual fue aprobado a través de la Resolución DIEORA IA-354-2010, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA IA-354-2010 de 31 de mayo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del denominado PROYECTO EÓLICO PORTOBELO, modificada por la Resolución DIEORA-IAM-002-2013, de 16 de enero de 2013.

Artículo 5. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 6. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, el representante legal de la empresa UEP PENONOMÉ II, S. A., podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Fundamento de Derecho. Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada, en la ciudad de Panamá, a los Diez (10) días, del mes de Abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General





ORLANDO BERNAL.
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.



69T
701
acc

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 4,579 HECTAREAS + 8,637.71 M².

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1AM-036-14 DE 10 DE abril DE 2014.

Recibido por:

Maxelaine López
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

1-725983
Nº de Cédula de I.P.

10 abril 2014
Fecha

020

692
703
200

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA /AD. 003 2013
De 16 de enero de 2013.

Por medio de la cual se aprueba la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a ficha 627486, documento 1398758, presentó el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el cual fue aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010.

Que en virtud de lo antedicho, el día 14 de diciembre del 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, a través de su representante legal, el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO**, portador del pasaporte número AC417236 presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental **YENVIEE D. PUGA**, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Que el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, inicialmente consistía en la construcción y operación de una (1) central eólica, con un total de cincuenta (50) aerogeneradores y cuarenta y dos punto cincuenta mega wats (42.50 mw) totales, sobre una superficie de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²).

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud de modificación al aludido estudio de impacto ambiental, indica que consiste en reducir doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) del polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, el cual cuenta con una superficie total de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²), para transferirlo al polígono del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHÁGRES**, quedando del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos cuarenta y siete punto ochenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,647.81 m²), a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo polígono a reducir se encuentran dentro de las coordenadas de ubicación UTM 570996.50 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928967.68 N.

Que una vez verificadas las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAN), determinó que existía una diferencia en la superficie solicitada y la verificación de las coordenadas de nueve punto cuarenta y dos metros cuadrados (9.42 m²) polígonos, dando como resultado una superficie final a reducir de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²).

Que luego de efectuar la revisión integral e interinstitucional de la solicitud de modificación presentada al estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental aprobado, cumple con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del

693
703
uel

14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar la modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010, la cual consiste en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría III, arriba descrito, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

Artículo 2. Mantener en todas sus partes la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

Artículo 3. Cumplir con los informes de seguimiento par el estudio de impacto ambiental, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentado por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**

Artículo 4. Advertir a **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, que como promotora del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado a través de la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo de los proyectos emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

Artículo 5. El promotor deberá presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Artículo 6. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012 y demás normas complementarias y concordantes

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciséis (16) días, del mes de agosto del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 161-002-2013
FECHA 16/08/2013
Página 2 de 2
SV/OB/ve/jg

16 de agosto 2013
256
Tercer Párrafo
C. Tercer Párrafo
C. Tercer Párrafo

697
704
all

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELLO", a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional -ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé, envía documentación original que contiene el informe del Foro Publico presentado por el Promotor del proyecto Eólico Portobello.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° IA-354-10
FECHA 31-5-10
Página 1 de 1

115-1130

✍

368
695
705
acc

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN – 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es considerada por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC – PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional –ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emite sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123, del año 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 18-354-10
FECHA 31-3-10
Página 2 de 2

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Fiel Copia de su Original



696
706
acc

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMEÑA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalarán aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación Eléctrica planteados en el EsIA, se deberán presentar sus respectivos Estudio de Impacto Ambiental conforme a lo que se establece en el

AT



371
697
707
ACC

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
- 6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
- 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
- 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
- 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
- 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
- 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
- 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
- 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto, ya sean personas, bienes muebles e inmuebles afectados, (privado o estatales) de forma



698
708
AM

372



- directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.
16. El promotor destinara el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
 17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
 18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
 19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI - COPANIT 44 - 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
 20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
 21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
 22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
 23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
 24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y peligrosos generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 1A-354-10
FECHA 26-5-10
Página 6 de 8

342

699

709

AM

- los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se deposite, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.
25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
 26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
 27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
 28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
 29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
 30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
 31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
 32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
 33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
 34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la

374
700
710
AM

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Advertir al Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", que si durante la fase de desarrollo,

✍

375
707
711
RCL

construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

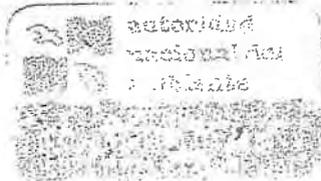
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Trecienta y uno (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE



Magister JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM




MILIXA MUÑOZ

Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 19-354-10
FECHA 31-5-10
Página 9 de 9

Hoy 31 de Mayo de 2010
siendo las 2:39 de la Tarde
notifiqué personalmente a Sara Elena
Castro de la presente
resolución
Notificador [Signature] Notificado [Signature]

702
717
000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:
 Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".
 Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.
 Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.
 Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².
 Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III
 No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo
 DEL 2010.

Recibido por:

Sara Cortés
Nombre (letra imprenta)

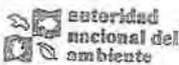
8-358-386
No. de Cédula de I.P.

[Firma]
Firma

31-5-10
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 1A-354-10
FECHA 31-5-10
Página 10 de 10

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Fiel Copia de su Original

 autoridad nacional del ambiente
Por este medio se deja constancia que los documentos anteriores son fiel copia del expediente original, que contiene 10 diez páginas.
[Firma]
Secretario (a) General
Fecha: 11/2/2010



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE EIA

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,
www.miambiente.gob.pa

703
713
acc

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Consultores principales responsables del EsIA					
YENVIEE PUGA	IRC-096-09	ARC-109-1511- 2016	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre: Estudio de Impacto Ambiental: MODIFICACIÓN DE ESTUDIO PROYECTO EÓLICO PORTOBELO				Categoría: III	
PROMOTOR					
Promotora: UEP PENONOME II, S.A					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre :RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIREANGULO				Cédula:E-8-110789	
Observaciones:					

Departamento de Gestión de EIA
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Omaira Murjillo
Firma	<i>Omaira Murjillo</i>
Fecha de Verificación	

Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Ailin Murray
Firma	<i>Ailin Murray</i>
Fecha de Solicitud	



707
714
OCL

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

CATEGORIA III
PROYECTO EÓLICO PORTOBELO



**PROMOTOR:
UEP PENONOME II, S.A.**



**APODERADA ESPECIAL:
ING. JAMILETTE GUERRERO**

RESOLUCIONES DE APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN:

DIEORA - IA - 354 - 10

IAM - 002 - 13

IAM - 036 - 14

**UBICACIÓN:
PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOME, CORREGIMIENTO DE
EL COCO.**

**CONSULTORA
ING. YENVIEÉ PUGA
IRC - 096 - 2009**

**Yenvieé D. Puga
Ingeniera Mecánica Ambiental
Consultora Ambiental
IRC 096-2009**



705
715
acc**ÍNDICE**

	Página
1. Solicitud de modificación de los proyectos dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora.	1-1
2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.	2-1
2.1. Introducción	2-2
2.2. Objetivos de la modificación	2-3
2.3. Justificación de la modificación	2-5
2.4. Datos generales de la empresa	2-6
2.5. Observaciones técnicas del proyecto	2-7
2.6. Área de concesión del proyecto Eólico Portobelo Modificado	2-14
2.7. Aerogeneradores dentro del área del Proyecto Eólico Portobelo	2-15
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.	3-1
a. Descripción de los factores físicos	3-2
b. Descripción de los factores biológicos	3-13
c. Descripción de los factores socioeconómicos	3-21
4. Comparación de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.	4-1
5. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación para "Proyecto Eólico Portobelo"	4-1

**ANEXOS DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL
PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**

1	Certificación de empresa promotora UEP PENONOME II, S.A.
2	Copia de cédula autenticada de Representante Legal de UEP PENONOME II, S.A.
3	Certificación de la empresa promotora del área a denominar Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.UEP PENONOME III, S.A.
4	Copia de Cédula autentica del Representante Legal de UEP PENONOME III, S.A.
5	Resolución de Aprobación del Proyecto Eólico Portobelo IA – 354 - 10
6	Resolución de Aprobación de Modificación del Proyecto Eólico Portobelo IAM - 002 - 13
7	Resolución de Aprobación de Cambio de Promotor del Proyecto Eólico Portobelo IAM – 036– 2014
8	Licencia de ASEP. Proyecto Eólico Portobelo
9	Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico Portobelo
10	Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa
11	Plano del Polígono del Proyecto Eólico Portobelo de Balestillas Segunda Etapa
12	Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Primera
13	Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Primera y Segunda Etapa
14	Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa.
15	Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa

- 1. Solicitud de modificación del proyecto dirigida al Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, debidamente firmado por el representante legal de la empresa promotora UEP PENONOME II, S.A. y la empresa UEP PENONOME III, S.A.**

708
718
acc**ORIGINAL**

Ingeniero
Manuel Pimentel
**Director Nacional de Evaluación
y Ordenamiento Territorial Ambiental**
Ministerio de Ambiente
Albrook, Panamá
E. S. D.

Asunto: Modificación del Área del polígono del Proyecto Eólico Portobelo

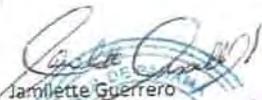
Respetado ingeniero Pimentel:

La sociedad UEP PENONOME II, S.A. registrada en Registro Público de Panamá, Ficha No. 792556 Documento No. 2318210, tiene como objetivo presentar una Solicitud de Modificación ante el MINISTERIO DE AMBIENTE, para el "PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO", con la finalidad de realizar cambios en el área del polígono de concesión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III otorgado al proyecto antes mencionado, el estudio de impacto ambiental Categoría III, fue aprobado mediante resolución **DIEORA - IA - 354 - 2010** del 31 de mayo de 2010, cuenta con modificación **DIEORA - IAM - 002 - 2013**, del 16 de enero de 2013 y cuenta con una última Modificación Aprobada mediante Resolución **DIEORA - IAM - 036 - 2014** del 10 de abril de 2014

La solicitud de la MODIFICACIÓN del proyecto; consiste principalmente en presentar el diseño final del proyecto, que cambió el alineamiento de los aerogeneradores dentro del área de concesión como se explica en los planos y documentos adjuntos a la presente misiva. Adicionalmente se requiere dividir este polígono en fases de construcción, para realizar un cambio de promotor, ya que la segunda etapa denominada **Proyecto Eólico Portobelo Ballestillas Segunda Etapa**, será desarrollada por la empresa **UEP Penonomé III, S.A.**, inscrita en Registro Público de Panamá, Folio Real No. 155593815, La Modificación del proyecto se presenta en base a la normativa ambiental y la aplicación de medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Resoluciones de Aprobación:

Sin otro particular quedamos a su entera disposición.

Atentamente,


Jamilette Guerrero
Apoderada Especial
UEP PENONOME II, S.A.
E-Mail: jamilette@ieh-panama.com
Rafael Perez Pire
Gerente General
UEP PENONOME III, S.A.
E-mail: rpca@uep-renovables.com

Panamá, Punta Pacifica, Edificio Torre de Las Américas, Torre B, Piso 6, Oficina: B-601
Teléfono: (507) 201-5140 Fax: (507) 302-8924

709
719
000

**2. Descripción de la modificación a realizar
confrontándola con los componentes del proyecto del
EsIA aprobado.**

710
720
acc

2.1. Introducción

La energía del viento se deriva del calentamiento diferencial de la atmósfera por el sol, y las irregularidades de la superficie terrestre. Una de las energías renovables más competitivas es la energía eólica. Con la ayuda de los aerogeneradores podemos convertir la fuerza del viento en electricidad. Éstos tienen usos muy diversos y pueden satisfacer demandas de pequeña potencia o agruparse y formar parques eólicos conectados a la red eléctrica.

El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eólico Portobelo, fue aprobado mediante Resolución IA - 354 -10, donde se establece las medidas que debe implementar la empresa promotora para la realización o desarrollo de este proyecto.

La empresa **UEP PENONOME II, S.A.** cuenta con cuatro proyectos eólicos, ubicados en el Distrito de Penonomé, Corregimientos de El Coco, Coclé y Río Grande; de los cuales todos han sido aprobados mediante Resoluciones Ambientales del Ministerio de Ambiente, denominados Proyecto Eólico Marañón, Proyecto Eólico Nuevo Chagres, Proyecto Eólico Portobelo y Proyecto Eólico Rosa de los Vientos; la empresa cuenta con las licencias definitivas para la generación de energía eléctrica de los proyectos ya mencionados, los proyectos se encuentran en etapa de operación.

7H
781
200

2.2. Objetivos de la modificación

Objetivo general

Solicitar al MINISTERIO DE AMBIENTE la modificación al área de concesión aprobada, del proyecto eólico Portobelo.

Objetivos específicos

- Ceder un área de 350 Has + 0115.09 m², al polígono denominado Proyecto Eólico Marañón.
- Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobelo una superficie de 306 Has + 7960.16 m² denominada Globo A, ubicada al norte del polígono, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Ceder un área de 78 Has + 9719.94 m² al norte del polígono del Proyecto Eólico Portobelo e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres
- Adicionar un área de 2759 Has + 1406.99 m², ubicadas al noreste provenientes del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Realizar la división del polígono total del P.E. Portobelo una vez dado los cambios en dos etapas, Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa
- Denominar un área de 659 Has + 4016.97 m², Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa
- Denominar un área de 6557 Has + 3169.12 m², Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa
- Designar como promotora del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa a la sociedad UEP PENONOME III, S.A.;

712
788
all

- Continuar con el desarrollo del proyecto eólico cumpliendo con la normativa ambiental y las exigencias de las licencias de generación emitidas de la Autoridad de los Servicios Públicos.
- Cumplir con la Resolución AN No. 8769-Elec, del 6 de julio de 2015, por la cual se modifica la Licencia Definitiva de Generación del Proyecto Eólico Portobelo de Ballestillas.
- Certificar la exitosa ejecución de los proyectos eólicos de la empresa promotora.
- Cumplir de forma eficiente el manejo ambiental de los proyectos eólicos propiedad de la sociedad UEP PENONOME II, S.A.
- Facilitar la administración y supervisión de los proyectos eólicos.
- Cumplir con las resoluciones de aprobación de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A.
- Favorecer la vigilancia y control ambiental de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A.

713
783
acc

2.3. Justificación de la modificación

La empresa UEP PENONOME II, S.A. busca establecer el área de concesión que incorpora la ubicación final de los aerogeneradores, para su modificación en las licencias definitivas otorgadas por la ASEP (modificadas el 6 de julio de 2015).

La modificación del proyecto no altera o afecta los posibles impactos ambientales, o medidas de mitigación establecidas dentro del estudio de impacto ambiental aprobado.

Las modificaciones del proyecto involucran los proyectos eólicos los cuales cuentan con resolución de Aprobación del Ministerio de Ambiente, y cuyo promotor es la sociedad UEP PENONOME II, S.A.

La Modificación del Proyecto Eólico Portobelo, adecua el desarrollo del mismo y busca la definición final de los polígonos acorde a las licencias de ASEP.

714
724
acc**2.4. Datos generales de la empresa promotora*****Promotor del área a denominarse Proyecto Eólico Portobelo
Balestillas Primera Etapa***

Sociedad: UEP PENONOME II, S.A.

Folio N°: 792556 (sección de anexos N°1)

Apoderada Especial: Ing. Jamilette Guerrero

Cédula de identidad personal: 8 – 432 – 982 (sección de anexos N°2)

Contacto: Ing. Arcadio Rivera

Celular: 63171531

***Promotor del área a denominarse Proyecto Eólico Portobelo
Balestillas Segunda Etapa***

Sociedad: UEP PENONOME III, S.A.

Folio N°: 155593815 (sección de Anexos N°3)

Representante legal: Rafael Pérez Pire

Cédula: E – 8 – 110789 (sección de Anexos N°4)

Contacto: Lic. Rafael Sánchez

Celular: 61409181

Resoluciones del Proyecto Eólico Portobelo

Resolución de aprobación: IA – 354 – 10 del 31 de mayo de 2010.

(Sección de anexos N° 5)

Resolución de modificación: DIEORA - IAM – 002 – 2013 del 16 de enero de 2013. (Sección de anexos N° 6)

Resolución de modificación: DIEORA – IAM – 036 – 2014 del 10 de abril de 2014. (Sección de anexos N° 7)

715
725
all

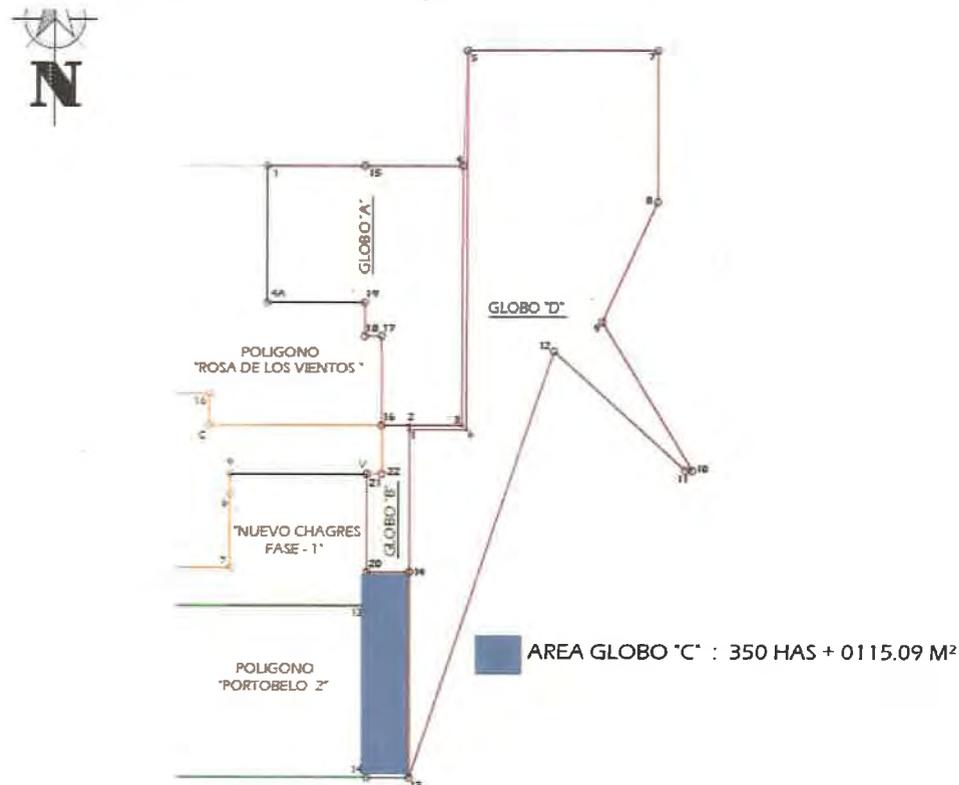
2.5. Observaciones técnicas del proyecto

La empresa UEP PENONOME II, S.A. cuenta con contratos de compraventa de energía, por lo cual debe impulsar el desarrollo de tecnologías que estén a la vanguardia, en base a esto se utilizaron 109 aerogeneradores Goldwind de 2.5 MW cada uno, con una altura de 90 metros.

Detalle de modificaciones

- Ceder un área de 350 Has + 0115.09 m², al polígono denominado Proyecto Eólico Marañon.

Figura N° 2.1.
Área a ceder al proyecto Eólico Marañon

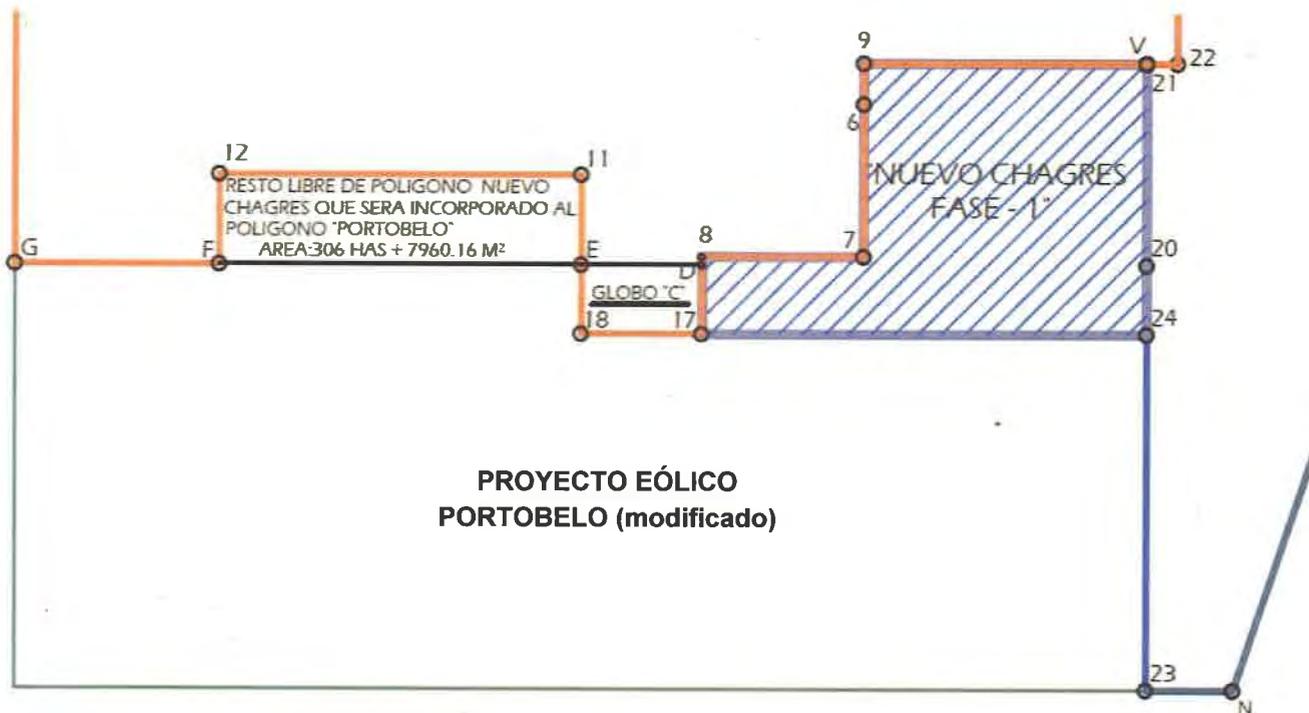


Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

786
786
acc

- Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobelo una superficie de 306 Has + 7960.16 m² denominada Globo A, ubicada al norte del proyecto, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Ceder un área de 78 Has + 9719.94 m² ubicada al norte del polígono del proyecto eólico Portobelo e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres.

Figura N° 2.2.
Modificaciones del Proyecto Eólico Portobelo donde se involucra el Proyecto Eólico Nuevo Chagres

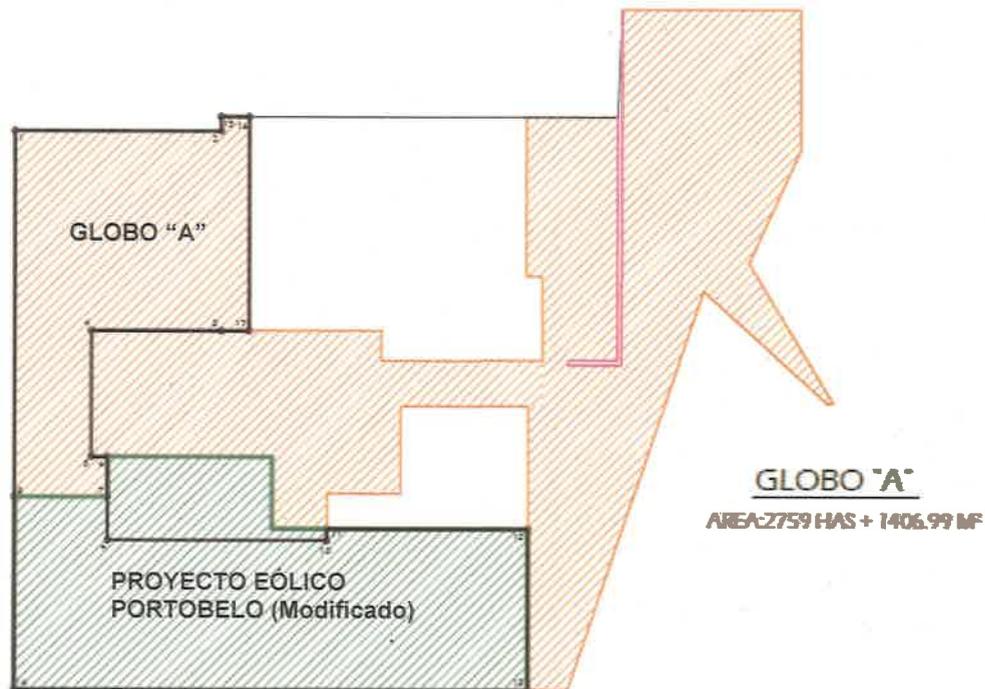


Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

Z17
777
all

- Adicionar un área de 2759 Has + 1406.99 m², ubicadas al noreste provenientes del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.

Figura N° 2.3.
Modificación al Proyecto Eólico Portobelo



Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

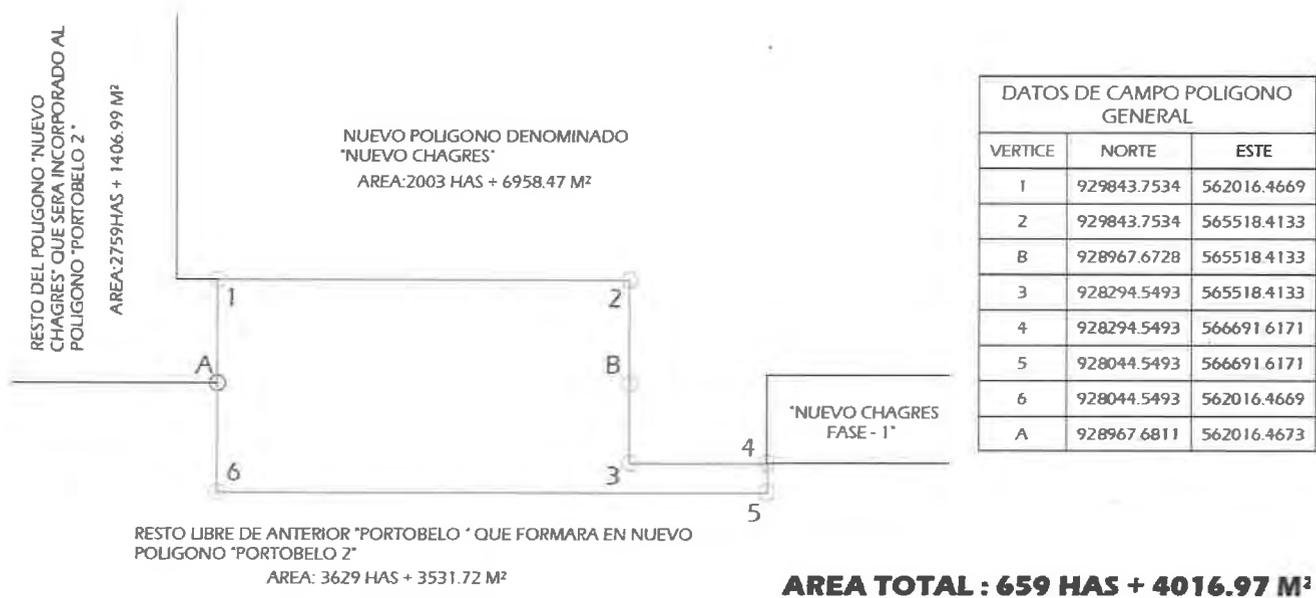
Una vez se cuenta con el **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO TOTAL**, se procede la división del polígono en dos etapas, acorde a las licencias dadas por la ASEP sobre este polígono.

718
798
all

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS PRIMERA ETAPA

- Del proyecto Eólico Portobelo (Modificado), segregar un área de 659 Has + 4,016.97m² a denominarse **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS PRIMERA ETAPA**.

**Figura N° 2.4.
Modificación del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa**



Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

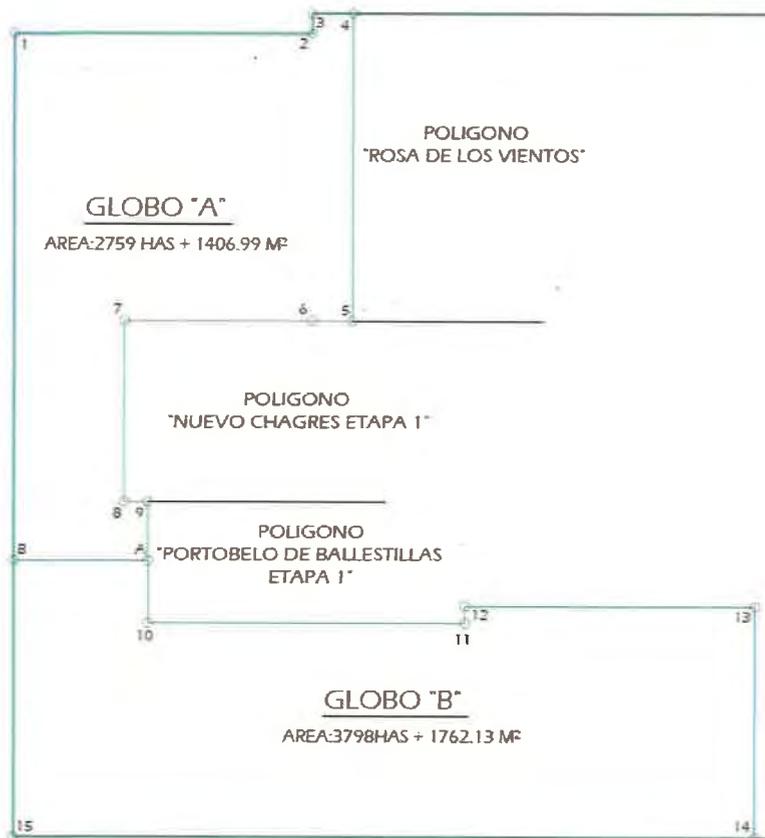
El proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa, continuará bajo la administración de la actual promotora sociedad UEP PENONOME II, S.A.

719
779
acc

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA

- Una vez realizada las modificaciones del P.E. Portobelo Balestillas Primera Etapa, el resto libre se denominará **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA**, tendrá una superficie de 6557 Has + 3169.12 m², resultante del GLOBO A y GLOBO B, ver figura a continuación.

**Figura N° 2.5.
Modificación del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa**



DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

AREA TOTAL :6557 HAS + 3169.12 M²

Fuente: Información suministrada por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

F20
F30
acc

El **proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa**, requiere la modificación en cuanto a su administración, razón por la cual se solicita el cambio de promotor a nombre de la sociedad UEP PENONOME III, S.A.

Para la sociedad UEP PENONOME II, S.A. y la sociedad UEP PENONOME III, S.A. la APROBACIÓN de los cambios en el polígono del Proyecto Eólico Portobelo, son de importancia para garantizar el cumplimiento de las licencias definitivas aprobadas por la ASEP para el proyecto.

Los promotores de los **Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa** (UEP PENONOME II, S.A.) y **Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa** (UEP PENONOME III, S.A.) deberán cumplir con lo señalado en la licencia AN No 8769-Elec del 6 de julio de 2015, “Por la cual se modifica la licencia Definitiva otorgada a la empresa UEP PENONOME II, S.A., para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto eólico denominado PORTOBELO BALLESTILLAS, otorgada mediante Resolución AN No 4092 –Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones”.
(Ver anexo N° 8, licencia definitiva)

La actual licencia indica lo siguiente:

72T
731
aoc

Figura N° 2.6.
Resuelto de la licencia de ASEP del proyecto eólico Portobelo

RESUELVE:

PRIMERO: MODIFICAR los dos (2) últimos párrafos del Resuelto Primero de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"PRIMERO: ...

El Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS se llevará a cabo en dos etapas, a saber:

Primera Etapa: con una capacidad instalada de 32.5 MW que corresponden a la instalación de 13 aerogeneradores GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66.

Segunda Etapa: con una capacidad instalada de 15 MW constituida por la instalación de 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139."

Fuente: Resolución AN No 8769-Elec del 6 de julio de 2015.

En la sección de anexos N° 12, se encuentran las coordenadas en formato WGS 84, para cada uno de los aerogeneradores en el polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa, haciendo un total de 13, a razón de 2,5 MW por cada uno de los aerogeneradores, cumpliendo así con la generación total de 32.5 MW, para esta primera etapa.

En la sección de anexos N° 13 se encuentran las coordenadas de los aerogeneradores del polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa, cuyo nuevo promotor es la sociedad UEP PENONOME III, S.A

732
737
000

2.6. Área de concesión del proyecto Eólico Portobelo Modificado

El proyecto eólico Portobelo fue aprobado mediante resolución IA – 0355 – 2010, del 31 de mayo de 2010; con un área de concesión total de 4,869 Has + 6401.11 m², fue modificado mediante resolución de aprobación IAM – 002 – 2012, del 30 de marzo de 2012, en la cual se aprueba una nueva área de concesión de 4,579 Has + 8,637.71 m².

En la sección de anexos N° 5, se encuentra resolución de aprobación del proyecto Eólico Portobelo, en la sección de anexos N° 6, se encuentra resolución de aprobación de Modificación IAM –002 – 2012.

En Resolución IAM - 036– 2014, del 10 de abril de 2014, se aprueba el cambio de promotor del Proyecto Eólico Portobelo, siendo la nueva promotora la sociedad UEP PENONOME II, S.A. (Ver sección de anexos N° 7, resolución de aprobación de cambio de promotor).

Área de concesión total del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa: 659 Has + 4,016.97 m².

Área de concesión total del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa: 6,557 Has + 3,169.12 m²

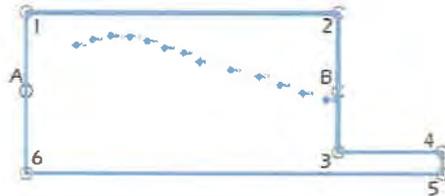
En la sección de anexos N° 10, se encuentra el plano con las coordenadas del polígono Modificado del proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa, en la sección de Anexos N° 11 se encuentra el plano Modificado del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.

~~723~~
733
all

2.7. Aerogeneradores dentro del área del Proyecto Eólico Portobelo

El proyecto Eólico Portobelo cuenta con una licencia de generación de 47,5 MW, actualmente posee 13 aerogeneradores haciendo una potencia de 32,5 MW en el área a denominar como Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa.

**Figura N° 2.7.
Área del polígono Modificado del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas
Primera Etapa propiedad de la sociedad promotora
UEP PENONOME II, S.A.**



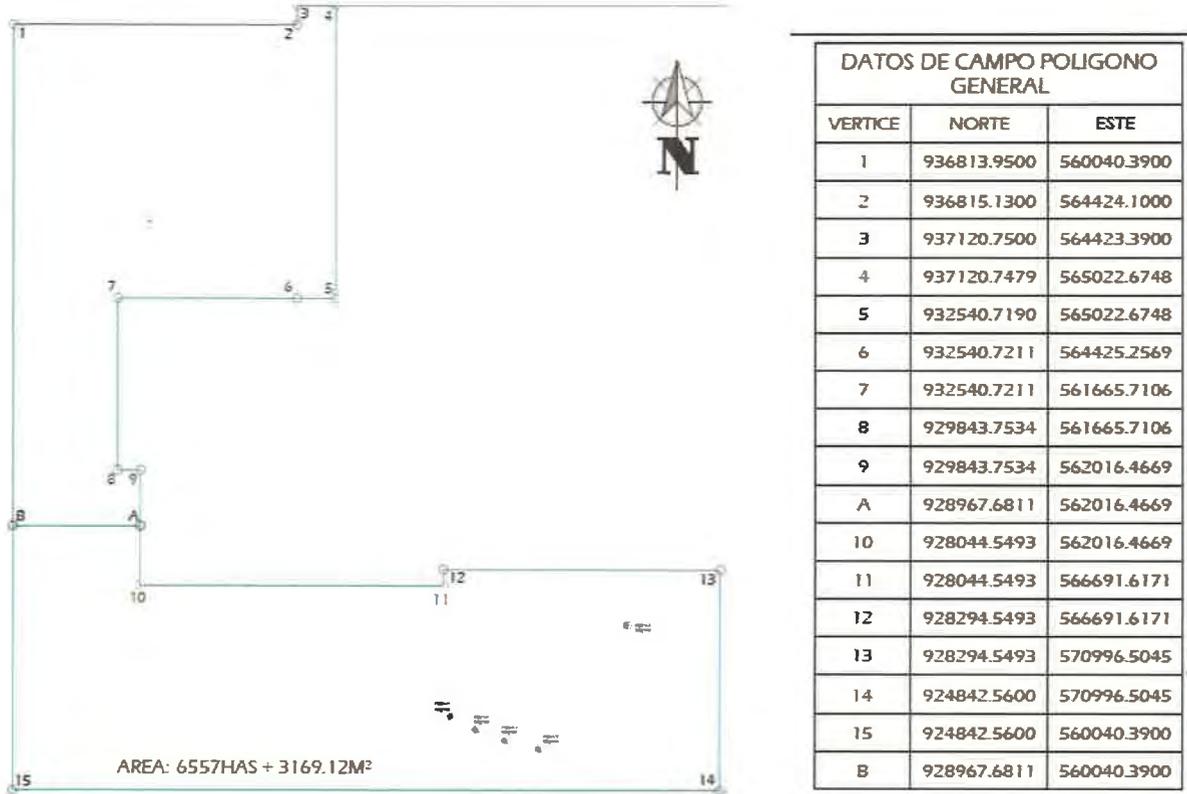
DATOS DE CAMPO GLOBO "A"		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

AREA: 659 HAS + 4016.97M²

Fuente: Documentos proporcionados por la sociedad UEP PENONOME II, S.A.

734
734
acc

Figura N° 2.8.
Área del polígono Modificado del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas
Segunda Etapa propiedad de la sociedad promotora
UEP PENONOME III, S.A.



Fuente: Documentos proporcionados por la sociedad UEP PENONOME II, S.A.

En la sección de anexos N°14 se encuentran las coordenadas de cada uno de los aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa, en la sección de anexos N° 15 se encuentra las coordenadas del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.

725
735
ACU

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la modificación

726
736
acc

a. Descripción de los factores Físicos

La descripción del medio Físico del área del PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO tiene una amplia información en su estudio de impacto ambiental aprobado mediante Resolución de IA – 354 -10, por el Ministerio de Ambiente, el cual abarca una línea base de 4869 Has + 6401.11 m².

La solicitud de modificación del proyecto eólico Portobelo mantendrá la línea base de los proyectos involucrados en su modificación, proyectos eólicos aprobados por el Ministerio de Ambiente y cuyo promotor es la empresa UEP PENONOME II, S A.

Los factores físicos de las áreas involucradas no serán modificados, o representaran cambios en los impactos generados por el proyecto, esto debido a la similitud de los proyectos involucrados.

727
737
all

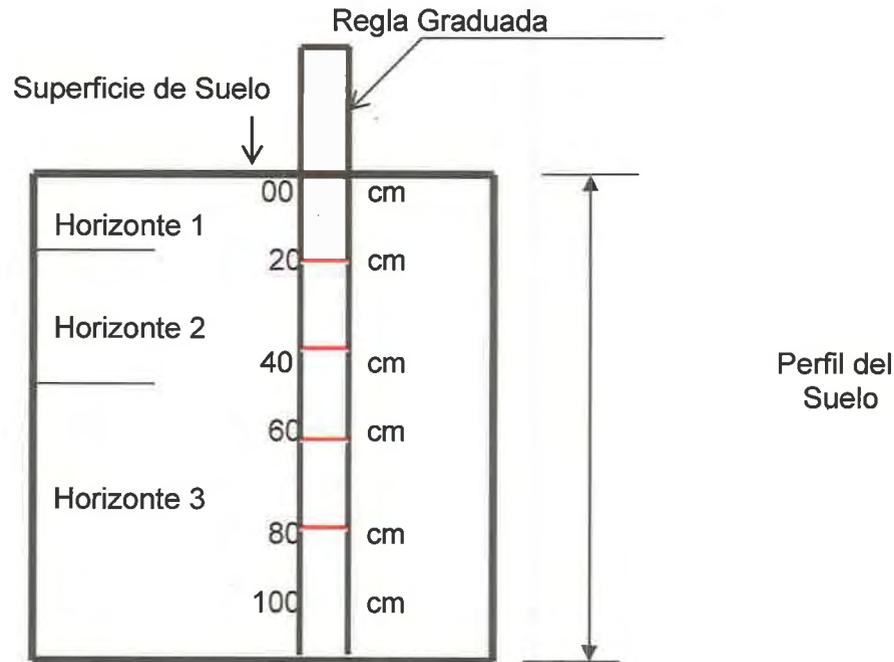
Unidades Geológicas locales

Las unidades geológicas locales están formadas por tobas y lavas y las siguientes formaciones de acuerdo al Mapa Geológico de Panamá.

- TM – Yen. Periodo terciario, Grupo la Yeguada, formaciones volcánicas, tobas, lavas, andacitas, riocitas y ignimbritas, sub-intrusivos.
- TMPL – VA. Periodo terciario, Grupo El Valle, Los materiales fragmentarios, se encuentran esparcidos, en forma de un gran abanico volcano – fluvial, ubicados cerca del límite entre las provincias de Coclé y Panamá. Formaciones volcánicas dacitas, brechas.
- OPS-P. periodo cuaternario, formación Cerro Picacho. Formaciones Volcánicas, basalto/andesitas, conglomerados, aluviones, coluviones, lodolitas.
- QR-Aha. Periodo cuaternario, Grupo Aguadulce, Formación Río Hato. Esta formación contiene rocas sedimentarias del Cuaternario Reciente, tales como: conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez.

739
ACU

Figura N° 3.2.
Diagrama de Calicata



Fondo de Calicata (Hueco)
Tamaño: 1 m (ancho) x 1 m (largo) x 1m (profundidad)

Resultados:

Calicata N° 1:

Coordenadas UTM: Este: 561600.28
 Norte: 927455.22
Capacidad de Uso: IV.

00 - 18 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Arcilloso, estructura modificada, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, porosidad alta, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota claramente con el subsiguiente horizonte identificado.

730
740
acc

- 18 -42 Pardo grisáceo Claro en húmedo, Franco Arcilloso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de hierbas, porosidad moderada, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, no lineal, pero si diferenciado del siguiente horizonte.
- 42 – 100 Pardo Claro, Arcillo – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, muy pocas raíces, porosidad moderada, baja presencia de gravas, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 3.5 metros del límite del piso de la calicata.

Calicata N° 2:

Coordenadas UTM: Este: 565825.49
Norte: 927258.28

Capacidad de Uso: IV.

- 00 - 22 Pardo Oscuro en húmedo, Franco Areno-Arcilloso, estructura modificada por labores agrícolas, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia abundante de raíces finas de plantas como hierbas y pastos, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, límite lineal se denota gradualmente y claramente con el subsiguiente horizonte identificado.
- 22 - 40 Pardo en húmedo, Franco Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, presencia de raíces finas de plantas como hierbas y pastos en los primero 10 cm de este horizonte,

73T
741
acc

40 – 100

moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, su límite es gradual, lineal poco diferenciado del subsiguiente horizonte.

Pardo Claro, Franco – Arenoso, friable en húmedo, duro en seco, plástico y adhesivo, sin presencia de raíces, moderada porosidad, no hay presencia de gravas o piedras, iluvial, alta humedad, próximo al nivel freático que se ubica a unos 4 metros del límite del piso de la calicata.

La descripción del uso de suelo

El perfil presenta poca materia orgánica (Suelos Ocrícos). La permeabilidad es moderada (drenaje moderado), encontrándose el nivel freático a pocos metros de la superficie. Debe considerarse que este nivel es variable ya que se mueve según la época; en invierno la recarga de precipitación es constante por lo que estará más cerca de la superficie, sin embargo en verano estará a más profundidad sobre la superficie del terreno. Su capacidad de uso se estima como Clase IV con algunas limitaciones, pero aptos para la actividad agrícola y pecuaria, con medidas agronómicas pertinentes.

Referente a las propiedades químicas de estos suelos se concluye que en términos generales son ácidos, por lo que está por debajo de un pH 6. Taxonómicamente los suelos de esta región del país están el Orden de los Alfisoles, con propiedades propios de este orden.

El uso que se le da a los suelos en áreas aledañas al proyecto es variado. Donde se desarrollarán actividades agropecuarias, principalmente el cultivo de arroz y ganadería.

F32
H2
DCH

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de los suelos se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. La capacidad de uso indica el uso mayor o la intensidad con que se puede utilizar el suelo. Por definición el uso actual del suelo no debe ser mayor del que su capacidad establece, pues se crea un conflicto de uso que degenerara en la degradación del suelo, las aguas y los otros elementos medio ambientales que están interrelacionados.

La clasificación agrológica de los suelos para el área de concesión de los proyectos es:

- ▲ *Clase IV Arable: Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.*

Topografía

La topografía del área presenta elevaciones entre 30 y 50 msnm, tal como se observan en las curvas de nivel del plano topográfico del área del proyecto. La topografía es plana, oscilando entre el **0% y 3%** de pendiente a nivel general.

Clima

La zona donde se ubica el proyecto de aerogeneradores (Zona de los vientos). Según la distribución de zonas de vida llevada a cabo por Holdridge en nuestro país, nuestro proyecto se ubica la zona de vida Bosque Seco Tropical de sabana.

Según la clasificación de Koppen, se presenta un clima tropical de sabana, con lluvias anuales **inferiores** de 2000 mm y varios meses con lluvias menores de 60 mm. Estación seca prolongada Temperaturas media del mes más fresco mayor de 18 °C. Con diferencia entre temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco de menos de 5°C.

Temperatura

Según el mapa de isotermas las temperaturas oscilan entre 26.4 y 27 °C.

En el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental se encuentran los cuadros con datos de Precipitación, Velocidad de Vientos, Temperaturas.

Hidrología

**Cuadro N° 3.1.
Cuenca del área**

N° de Cuenca	Nombre del Río	Área de la cuenca. Km ²	Longitud del río principal. Km	Río Principal
134	Río Grande	2, 493.0	94,0	Río Grande

J24

744

ACC

Se seleccionaron las fuentes de agua representativas del área de influencia del proyecto *eólico Portobelo*, siendo la Quebrada El Gago la más representativa en el lugar, dentro el área denominada Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa y las Quebradas Juan del Mar, Agua Mala y Quebrada Copé en el área denominada Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.

Las quebradas de las áreas de concesión de los proyectos han sido analizadas previamente, en donde es importante señalar que los cuerpos de agua, tienen influencia de la ganadería y siembras de arroz, así como de la presencia del vertedero de Penonomé en el área cercana al área de concesión.

735
745
200

Figura N° 3.3.
Cuenca Hidrográfica donde se encuentran los polígonos de los estudios de impacto ambiental



Fuente: II Informe de Monitoreo de Calidad de Agua 2004-2005

Calidad del aire

El área del proyecto se traduce en un espacio abierto a la libre acción de los vientos, en el sitio específico del proyecto, no se identifican fuentes móviles o estacionarias generadoras de contaminantes atmosféricas, Sin embargo se hace mención de la presencia del vertedero de Penonomé el cual tiene incidencia sobre el área del proyecto, sin embargo no está dentro del área de concesión del mismo.

Ruido

En las visitas realizadas en el área de los polígonos, no se identificaron fuentes de ningún tipo generadoras de ruidos. De acuerdo a lo anterior establecemos que el nivel de contaminación del aire por ruidos en este sitio es bajo, más aún, dado que de acuerdo a las observaciones realizadas no se avistan emisiones por actividades industriales, comerciales o por la circulación de vehículos.

Olores

En el área de influencia directa del polígono del Proyecto Eólico Portobelo, no se observan fuentes de generación de malos olores. Se encuentra a una distancia considerable el vertedero de Penonomé.

En el área de influencia del proyecto se realizan actividades agropecuarias, como el cultivo de arroz y la ganadería.

737
747
acc

b. Descripción de los factores Biológicos

La descripción del medio biológico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente.

La clasificación de zonas de vida según *Tosi 1971*, para las formaciones de vegetación de esta zona, nos enfatiza que la misma se encuentra dentro de la zona de vida de **bosque seco tropical** (*clima tropical seco con estación prolongada*), normalmente esta zona de vida se ubica en terrenos situados a aproximadamente unos 100 a 200 msnm, y sus condiciones climáticas fluctúan entre los 1, 100 a 1, 650 mm de precipitación anual.

La vegetación del área de los polígonos de los estudios de impacto ambiental de los proyectos eólicos, de la empresa UEP PENONOME II, S.A. en donde se colocarán las torres aerogeneradoras, específicamente se encuentran en sitios abiertos y está ocupada principalmente por herbazales pastizales (*gramíneas*) dominado principalmente por la especie *Brizantha* en los sectores destinados al pastoreo y herbazales dominado por especies como la paja cabezona *Paspalum sp*, faragua *Hyparremia rufa*, paja huesito *Andropogon vicornis*, otras especies asociadas y que se encuentran distribuidas al azar, tenemos: cirbulaca *Baltimora recta*, dormideras *Mimosa púdica* y *Mimosa pigra*, escobilla *Sida sp.*, Hierba zorra o cinco negritos *Lantana cámara*; en las áreas adyacentes a los límites del terreno se pueden encontrar especies predominantes de cerca viva, entre éstas tenemos: cholo pelado *Bursera simaruba*, guázimo *Guazuma ulmifolia*, harino *Andira inermis*, Balo *Gliricidia sepium*, Nance *Byrsonima crassifolia*; por otro lado cabe mencionar que en algunos sitios adyacentes o que colindan con estos espacios abiertos dominado por herbazales y pastizales, se encuentran también algunas plantaciones de arroz (*Oryza sativa*), y también ciertas áreas han sido destinadas para la siembra de teca *Tectona grandis*; en los

espacios cerrados se presencian algunos tipos de formaciones arbustales y árboles jóvenes de tipo secundario, representado por varias especies como: guázimo *Guazuma ulmifolia*, jarino *Andira inermis*.

Se observan algunos frutales como el marañón *Anacardium occidentale*; cerca de los cursos de agua albergan árboles de espavé *Anacardium excelsum*. Estas especies se encuentran alejadas a los sitios en donde se colocarán los aerogeneradores, por lo que en la mayoría de los casos no serán intervenidos.

Especies indicadoras

Las especies de herbazales, pastizales (*poaceae*) y árboles de las especies *Guazuma ulmifolia*, *Andira inermis*, son las especies vegetales que más abundan, así como en los parajes hacia el sur la presencia de chumico *Curatella americana*, indicando que ésta zona corresponde a suelos pobres y perturbados antrópicamente.

Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Solamente se registró la especie de cedro *Cedrella odorata*, según condición nacional se encuentra vulnerable (VU) y para la UICN en peligro crítico (CR).

Según la lista de especies de plantas vulnerables se encuentra las especies de *Heliconias* encontradas en los alrededores del bosque de galería (Quebrada Chorrera). FUENTE: INRENARE, UP, STRI Y ANCÓN. 1998. Grupo de trabajo de las especies de plantas vulnerables y amenazadas. Panamá. Panamá.

739
749
000

Características de la fauna

Los polígonos de los proyectos presentan un mosaico donde se entremezclan los diferentes tipos de vegetación, por lo que la mayoría de las especies de fauna pueden presentarse en cualquiera de los mismos, ya que son especies adaptadas a ambientes perturbados. Las especies de fauna registradas, para esta zona fue baja y de especies comunes, sin interés especial para su conservación. A continuación se enlistan algunas de las especies de fauna encontradas.

Entre las especies identificadas según taxón, tenemos:

Mamíferos

Para el componente de mamíferos terrestres, sólo se registraron 6 especies, por lo que es poco variado, resultando ligeramente mayor el de mamíferos voladores. En este estudio, unas 6 especies terrestres y 7 de murciélagos. A continuación las especies terrestres reportadas:

**Cuadro N° 3.2.
Especies terrestres reportadas**

Nombre común	Nombre científico
Zarigüella común	<i>Didelphis marsupialis</i>
Armadillo	<i>Dasyus novemcinctus</i>
Ardilla	<i>Sciurus variegatoides</i>
Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>
Conejo muleto	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

ZHO
750
all

Especies voladoras (murciélagos)

El orden *Chiroptera* en Panamá, representan el orden con más cantidad de especies y aun cuando muchas especies de murciélagos pueden habitar en áreas no boscosas (áreas abiertas, pueblos y ciudades), la mayoría habita en ambientes boscosos con diferentes grados de madurez.

Para este sitio se observaron la mayoría de los ejemplares en horas crepusculares, se han registrado sólo algunas especies de murciélagos de la familia *Phyllostomidae*, lo que demuestra lo perturbado del área y su poca capacidad para albergar un mayor número de especies, estas se muestran a continuación:

Cuadro N° 3.3.
Especies voladoras

Nombre común	Nombre científico
Murciélago frutero jamaicano	<i>Artibeus jamaicensis</i>
Murciélago intermedio de la fruta	<i>Artibeus intermedius</i>
Murciélago gran comedor de frutas	<i>Artibeus lituratus</i>
Murciélago orejudo común	<i>Mycronycteris microtis</i>
Murciélago nariz de espada	<i>Lonchorhina aurita</i>
Murciélago de nariz de lanza pálida	<i>Phyllostomus discolor</i>
Murciélago de lengua larga	<i>Glossophaga soricina</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Aves

Como en todos los casos, este componente biológico es uno de los más abundantes, con 24 especies observadas directamente, estas son:

741
751
OK

Cuadro N° 3.4.
Aves

Nombre común	Nombre científico
Eufonia coroniamarilla	<i>Euphonia leutecapilla</i>
Perdiz de llano	<i>Sturnela magna</i>
Golondrina musliblanca	<i>Neochelidon tibialis</i>
Garrapatero piquiliso	<i>Crotophaga ani</i>
Bienteveo menor	<i>Phylodyor lector</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Jacana	<i>Jacana carunculada</i>
Perico carisusio	<i>Aratinga pertinax</i>
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Negro coligrande	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Mirlo pardo	<i>Turdus grayi</i>
Paloma pechigris	<i>Leptotila cassinii</i>
Paloma aliblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
Tángara azuleja	<i>Trhaupis episcopus</i>
Cuco ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Espiguero ventriamarillo	<i>Sporophila nogricollis</i>
Espiguero variable	<i>Sporophila americana</i>
Caracara cabeciamarilla	<i>Milvago chimachima</i>
Caracara crestado	<i>Polyborus plancus</i>
Elanio coliblanco	<i>Elanus leucurus</i>
Gallinazo cabecinegro	<i>Coragys atratus</i>
Garza nocturna cabeciamarilla	<i>Nycticorax violaceus</i>
Pato silvador aliblanco	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Garceta grande	<i>Casmerodius albus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Cabe señalar que para este componente de fauna (*el más variado y representativo*), no se evidencian cercanos o contiguos al mismo parques nacionales, áreas de protección y sensibilidad, zonas de amortiguamiento, zonas playeras, reservas forestales, etc. Tampoco se encuentran cercanos a la zona basureros o vertederos comunales. Dentro del área de desarrollo no existen rutas de aves migratorias.

742
752
ACE

Reptiles y anfibios

Para estos grupos, se reportaron y registraron las siguientes 14:

**Cuadro N° 3.5.
Reptiles y anfibios**

Nombre común	Nombre científico
<u>REPTILES</u>	
Culebra sapera	<i>Leptodeira anulata</i>
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>
Serpiente de coral	<i>Micrurus sp.</i>
Boa	<i>Boa constrictor</i>
Lagartija sabanera	<i>Norops sp.</i>
Lagartija meracho	<i>Anolis sp.</i>
Meracho crestado	<i>Basiliscus basiliscus</i>
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>
Borriquero	<i>Ameiba ameiba</i>
Babillo	<i>Caiman cocodrilus</i>
<u>ANFIBIOS</u>	
Sapo túngara	<i>Physalaemus pustulosus</i>
Rana	<i>Rana sp.</i>
Sapo común	<i>Bufo marinus</i>
sapo	<i>Bufo conniferus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Cursos de agua

Dentro de los sitios a colocar los aerogeneradores, se encuentran algunos cursos de aguas naturales pequeños en la mayoría de los casos. En estos cursos de agua se pueden encontrar especies acuáticas como:

743
753
alc

**Cuadro N° 3.6.
Especies acuáticas**

Nombre común	Nombre científico
Pejeperro	<i>Hoplias sp.</i>
Barbudos	<i>Rhamdia sp.</i>
Sardina de río	<i>Astyanax aeneus</i>
Doncella	--
Chogorros	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental proyectos Eólico UEP PENONOME II, S.A.

Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

Considerando las categorías de protección nacional e internacional, se puede indicar que algunas de las especies registradas están incluidas dentro de estas categorías, las cuales tenemos las siguientes:

**Cuadro N° 3.7.
Especies registradas**

Especies	Categoría de protección		
	CONDICIÓN NACIONAL	UICN	CITES
<i>Didelphis marsupialis</i>	VU	LR	--
<i>Dasyprocta punctata</i>	DEC.002-80	VU	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	--	---	II
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	VU	--	III
<i>Boa constrictor</i>	DEC. 002-80	VU	I
<i>Iguana iguana</i>	DEC.002-80/ VU	--	II
<i>Caiman cocodrilus</i>	VU	LR	II

En endémica; VU vulnerable; LR poco amenazada; EP en peligro. APÉNDICE I, II

747
754
all

Ecosistemas frágiles

El área destinada para la colocación de los aerogeneradores no presenta ecosistemas frágiles ni en los sitios colindantes al mismo, ya que en forma general es una zona que presenta mucha intervención humana, para la realización de actividades de tipo ganaderas en la mayor parte de los casos y de actividades agrícolas en menor grado.

Representatividad de los ecosistemas

En el área donde se va a realizar el proyecto no hay ecosistemas frágiles. Los ecosistemas más representativos del área son los conformados por herbazales y pastizales y en menor grado el conformado por matorrales y rastrojos y por último de algunos árboles característicos a esta zona. Las áreas de concesión de los proyectos se encuentra dentro de zonas destinadas en la mayor parte a actividades ganaderas y en menor de los casos a actividades de cultivo. Tampoco se encuentran en la zona del proyecto áreas protegidas o áreas sensibles, ni se ubican parques nacionales cercanos a las áreas de concesión.

Cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente, muestran fotografías que garantizan esta información.

745
755
all

c. Descripción de los factores socioeconómicos

La descripción del medio Socioeconómico del área de los polígonos tiene una amplia información en cada uno de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente, de los cuales la empresa mantiene contacto directo con sus moradores.

El área de influencia de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A. se resume en el siguiente cuadro, de las cuales todas las comunidades se encuentran una cercana a la otra:

**Cuadro N° 3.8.
Influencia del proyecto**

Provincia de Coclé		
Distrito de Penonomé		
Corregimientos		
Coclé	Lugares poblados	El Congo
		Coclé
		Las Guabas
		Puerto Posado
		Puerto Gago
		Pan de Azúcar
El Coco	Lugares poblados	El Cristo
		Las Lajas
		La Ortiga
		Monte Lirio
		Llano Marín
		Agua Fría
		El Rosario
		El Coco
Río Grande	Lugar poblado	Ciruelito

Fuente: Estudios de Impacto Ambiental UEP PENONOME II, S.A.

En todas las comunidades involucradas con los proyectos eólicos, se realizó un acercamiento a través de encuestas, reuniones y charlas. Cada uno de los proyectos cumplió con la consulta pública correspondiente a los estudios categoría III; en lo que respecta a publicaciones en el periódico y realización de foros públicos para los estudios.

La fuente principal de las informaciones a analizar, lo constituye el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, realizado por la Contraloría General de la República. Se seleccionaron aquellas que tienen influencia directa e indirecta del área de concesión del proyecto y podrían ser de mayor utilidad para este estudio; Para completar las informaciones suministradas por los censos, se aplicaron Encuestas en el área de estudio. Se participó en el diseño del cuestionario, en el adiestramiento del personal y en la ejecución de la prueba piloto de las preguntas. La ejecución del trabajo de campo estuvo a cargo de Promotores sociales.

Sector Primario de la economía

En las comunidades del área de influencia del proyecto, este sector se refiere a la producción agropecuaria, y a la actividad forestal. Estas actividades generalmente se realizan de manera complementaria durante el año.

Producción agropecuaria

Se divide en dos renglones, uno representado en predios de más de 10 hectáreas en los cuales se desarrolla la ganadería extensiva y que muy a pesar a esto no se obtiene una utilidad mensual de salarios mínimos. El otro renglón está representado por minifundios, menores de 10 Ha (son los que están por debajo de la Unidad Agrícola Familiar – UAF), en los cuales se combinan las actividades agrícolas y pecuarias, con utilidades que oscilan

747
757
000

entre 1 y 2 salarios mínimos. En general, en todas las comunidades del área de influencia, existen explotaciones porcinas y producción de aves para la obtención de carne y huevos para autoconsumo. Esta es una actividad que complementa los ingresos familiares y es realizada fundamentalmente por las mujeres con el apoyo de los menores.

La actividad agrícola corresponde a sistemas tradicionales de cultivos, como seguridad alimentaria, con bajos niveles de rendimiento. Se realiza roza, tumba y quema; siembra y desyerba manual. La cosecha se realiza manualmente y en forma escalonada, de acuerdo con las necesidades de consumo de la unidad familiar y al ciclo productivo. La semilla empleada para la siembra, generalmente, proviene del cultivo anterior.

En comunidades de influencia, la tecnología empleada para la producción de bovinos se basa en la explotación extensiva del ganado de doble propósito (carne y leche) con menos de 0.5 cabeza/ha. En cuanto a alimentación, se suministra sal común en forma esporádica a todos los animales, los cuales se mantienen en pastoreo continuo, en praderas de pastos naturales o de mezclas con pastos mejorados. Los rendimientos de producción en todos los cultivos son bajos, como consecuencia del reducido nivel tecnológico, sin embargo, algunos excedentes comercializables de productos como: yuca, plátano, frijoles y frutales, son vendidos en las mismas comunidades o en las cabeceras del distrito.

La infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria está representada en corrales para el manejo del ganado. Para la comercialización, el transporte es de propiedad de particulares o de intermediarios que compran y transportan la producción a los centros de venta. En las comunidades se

compran y consumen insumos agropecuarios, procedentes de las cabeceras municipales de Penonomé.

Las ventas de los excedentes comercializables cumplen un papel importante dentro de la estrategia económica de las comunidades, al constituirse en una fuente fundamental de generación de ingresos en efectivo para las unidades familiares, los cuales se utilizan para adquirir algunos bienes o alimentos básicos para el sustento. El intercambio comercial con el es muy reducido debido a las precarias condiciones de la vía lo que encarece los costos del transporte, perdiendo estos su competitividad frente a los otros. La producción de leche es utilizada para el consumo familiar y algunos tienen la intención de la producción de quesos, estos últimos prevén venderlo directamente a los productores en las cabeceras municipales y a los mismos pobladores de las comunidades. La carne de aves y los huevos son destinados para el autoconsumo familiar, cuando existen excedentes se comercializa en la misma comunidades.

Abastecimiento de Víveres

En lo que respecta al abastecimiento de víveres para los poblados del área, los principales centros de abastecimiento son Penonomé y Antón, los cuales cuentan con varios locales, tales como centros comerciales, supermercados, mini súper o tiendas de abarroterías en los cuales se obtienen víveres, alimentos, mercancía seca, artículos mayores como utensilios y prendas de vestir.

749
759
all

Actividad Económica

Las principales actividades económicas de este Distrito son agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria. Igualmente se han desarrollado actividades mineras en la región.

Las principales actividades económicas de este Distrito son la agrícola (agricultura de subsistencia) y la pecuaria.

En lo que respecta a la actividad económica la que predomina en la zona son las actividades de la agricultura, ganadería, avicultura y la industria doméstica. En el Distrito de Penonomé encontramos 2,154 explotaciones agropecuarias con un total de 31,360.48 hectáreas. En el Corregimiento de Coclé tenemos 389 explotaciones agropecuarias con una superficie de 6,968.53 hectáreas.

Cultivos Temporales

Según la población encuestada se registra la producción de alrededor de 21 Cultivos Temporales entre los cuales podemos mencionar, el Arroz, Maíz, Sorgo, Frijol de Bejuco, Poroto, Otoe, Guandú, Yuca, Ñame, Otoe, Caña de Azúcar, Tomate de Mesa e Industrial, Pimentón dulce, Chayote, Sandía, Zapallo, y Pepino.

Ganadería

En el Distrito existen 1,046 explotaciones de ganado (vacuno, porcino, caballar, mular, asnal, caprino y ovino). En el Corregimiento de El Coco

760

760

all

encontramos 273 lo que representa el 26.1% del total del Distrito. Según el Censo Agropecuario de 2000 de la Contraloría General de Panamá.

Avicultura

El número de explotaciones avícolas en el Distrito asciende a 2,029 entre gallinas, patos, gansos, pavos y codornices. En el Corregimiento de Coclé suman un total de 376 explotaciones lo que representa un 18.53% del total para el Distrito.

Sector Terciario de la Economía

Comercio y servicios

En la región se han desarrollado actividades comerciales y de servicios, con miras a suplir las necesidades básicas en abastecimiento de alimentos, insumos agropecuarios, vestuario y otros, que representan fuentes de empleo y de ingresos para un sector importante de la población. Sobre todo en la Cabecera del Distrito. El comercio como actividad económica, se desarrolla en locales ubicados en habitaciones de las mismas viviendas y en espacios reducidos.

De los productos básicos de la canasta familiar, a excepción de algunos como el arroz, las carnes de res, aves y de cerdo que se producen y comercializan en el ámbito local, los demás son traídos de Penonomé.

Los establecimientos comerciales que funcionan en las comunidades de influencia directa del proyecto, se surten de víveres, abarrotes y bebidas (licores y gaseosas), que adquieren o compran a mayoristas ubicados en Penonomé Cabecera, y utilizan como rutas las vías principales, con

intervalos de compras semanales y mensuales según la necesidad y el dinamismo de las ventas locales, o los compran a los carros distribuidores directamente en la comunidades.

En general los negocios en el área de influencia del proyecto, se clasifican como pequeños, y como dinámica económica se presenta la venta a crédito o al contado. La utilidad de estos negocios oscila entre 2 y 3 salarios mínimos legales vigentes.

Los negocios que se clasifican como los pequeños carecen de infraestructura adecuada y se ubican al interior de la vivienda. El nivel de utilidad generado por este tipo de actividad económica, permite a las familias sufragar los gastos para satisfacer o suplir las necesidades básicas (alimentación, vestuario, transporte, escolaridad).

Opiniones de los Moradores del Proyecto

Con la finalidad de integrar a la población del Proyecto, se realizaron un total de 61 encuestas a jefes de hogares de las diferentes comunidades que conforman los polígonos de los proyectos eólicos de la empresa UEP PENONOME II, S.A. Cabe destacar, que los detalles de esta información se muestran en el Plan de Participación Ciudadana, dentro de cada uno de los estudios de impacto ambiental de los proyectos, donde se presenta la metodología utilizada, la distribución de las encuestas y los valores de los resultados obtenidos.

752
762
all

El Cristo:

En esta zona, el aumento del empleo fue el hecho percibido con más fuerza entre los beneficios que se vislumbran para las comunidades y sus propios hogares. Adicional al aumento de empleos, el señalamiento de que los Proyectos traerán beneficios, no creen que tenga algún perjuicio a sus familias fueron las respuestas obtenidas con mayor frecuencia en esta Zona. Desde la perspectiva ambiental la inquietud de mayor frecuencia fue que los Proyectos generen la pérdida de la flora y la fauna.

Las Lajas:

La mayoría de los encuestados en la zona, perciben que los Proyectos traerán beneficios a nivel del país y de las comunidades. No obstante, consideran que no habrá beneficios a nivel de sus hogares. Con relación al tema ambiental, mostraron preocupación por la deforestación y la destrucción de la flora y la fauna.

La Ortiga:

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zonas fueron las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del desarrollo de los Proyectos, tanto a nivel de país, de sus comunidades y de sus hogares.

Coclé:

Las respuestas obtenidas durante las encuestas para esta Zona muy similares, por tal razón se procedió a agruparlas. No obstante, en aquellos casos en los cuales se presentó alguna observación específica.

Mayores detalles sobre la distribución se presentan en el Plan de Manejo Ambiental. Las principales opiniones de los consultados oscilan entre concebir beneficios como el del aumento del empleo y, por otro lado, no reconocer algún tipo de impacto verificable a consecuencia del Proyecto, tanto a nivel de sus comunidades y de sus hogares. Esta observación, fue particularmente enfatizada entre los pobladores de Coclé.

En cuanto al tema ambiental, las mayores preocupaciones de los habitantes de estas Zonas se presentaron en torno a la destrucción de la fauna y la flora, así como a la deforestación. De forma general, en las Zonas de los polígonos las opiniones que ofrecieron los moradores se orientaron en proponer mecanismos concretos para garantizar la transparencia y la contratación de mano de obra local.

En la actualidad la empresa realiza reuniones comunitarias para mantener a la comunidad informada de los avances de la obra y sus principales impactos.

754

764

acc

4. Comparación de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.

755

765
all

La solicitud de modificación del PROYECTO EÓLICO PORTOBELO, no implica cambios o identificación de nuevos impactos ambientales a los ya mencionados y evaluados en el estudio de impacto ambiental aprobado.

A continuación se mencionan los impactos ambientales dentro del estudio de impacto ambiental aprobado.

756
766
000

Detalles de las afectaciones ambientales de los Impactos Ambientales

Fase de Construcción

Suelo

Erosión y Sedimentación

La adecuación de los caminos existentes, cimentaciones para las obras civiles serán fuentes de erosión y sedimentos. La remoción de tierra por las excavaciones, puede escurrirse hacia las fuentes de agua existentes en la zona aumentando de la erosión y la sedimentación a nivel del suelo y del agua, respectivamente. La vegetación desmontada y el movimiento de tierra en general afectan las características del suelo.

Compactación del suelo

El movimiento de la maquinaria y equipos pesados en los sitios donde se requiere construir puede provocar alteración o pérdida de suelos, modificando a la vez sus características físicas y químicas como resultado de la compactación ocasionada por cada obra. Esta afectación provoca a su vez la pérdida de la capacidad de infiltración del suelo, con el consiguiente aumento en el escurrimiento o escorrentía de las aguas pluviales.

Disminución de la capacidad de infiltración del suelo

Los trabajos de compactación y estabilización del suelo provocarán una mayor cantidad de agua de escorrentía que incidirá en el arrastre de las partículas de suelo, degradando sus características.

Posible afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros

Los derrames puntuales y eventuales de combustible, aceites lubricantes o grasas proveniente de las máquinas, equipos pesados y vehículos utilizados en las distintas obras del proyecto o producto de las operaciones de trasvase de combustible en el

área de almacenamiento de combustible pueden alterar la calidad del suelo. El manejo inadecuado de los desechos sólidos que temporalmente se generaran también puede contribuir a la afectación del suelo.

Pérdida de suelos por cimentación de torres eólicas

Existe una superficie de suelos afectada por la construcción de las bases de los aerogeneradores, instalaciones, caminos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

Agua

Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes

Producto de los desmontes y movimientos de tierra se puede presentar afectación de la calidad de las aguas superficiales por aporte de los sedimentos (turbidez) en cuerpos hídricos cercanos a la construcción y adecuación de los caminos. Las aguas superficiales podrían ser contaminadas o degradadas como consecuencia del lavado por la escorrentía superficial de suelos que hayan sido contaminados con combustibles o lubricantes, por ocurrencia de derrames accidentales, por el inadecuado manejo de combustibles durante la carga de las maquinarias de construcción o por desperfecto mecánico de éstas. O por el inadecuado manejo de las aguas residuales domesticas generados por el personal.

Vegetación

Afectación de la vegetación

Proyecto no explotará vegetación nativa en ninguna zona del proyecto. Una parte de la vegetación existente se verá afectada por la construcción de las bases de los aerogeneradores, caminos, botaderos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

El principal efecto de la remoción de la vegetación se dará en relación a alteraciones del hábitat y en un aumento de la erosión y/o sedimentación por la desprotección

758
768
all

del suelo, la pérdida permanente de cobertura vegetal y reducción temporal de superficies con vegetación.

Paisaje

Afectación del paisaje

La alteración del paisaje se dará por la instalación de las torres de los aerogeneradores y por la presencia en el lugar de la maquinaria y personal de la obra.

Fauna terrestre

Alteración y desplazamiento de la fauna

Como resultado del despeje de la vegetación para construir las obras civiles, se provoca la alteración de la fauna y consecuente desplazamiento de las mismas hacia otros sitios en busca de protección y condiciones favorables para su desarrollo. Es posible de que especies roedores subterráneos se afecten en cierto grado por la construcción de las bases de los aerogeneradores, caminos y conexiones subterráneas de conducción de la energía generada.

Reducción de hábitats para la fauna

La destrucción de hábitats y el consecuente ahuyentamiento de las poblaciones, provoca su fragmentación, ya sea porque quedan divididos a un costado y otro lado de las obras de construcción o por la misma fragmentación de sus poblaciones, afectando a todo tipo de fauna (mamíferos, reptiles, anfibios y aves). La alteración o destrucción de hábitats disminuye la disponibilidad del recurso, en cuanto a espacio para su movilización, obtención de alimento, zonas de reproducción y apareamiento, etc., provocando la reducción de los tamaños poblacionales. La remoción de la vegetación para la construcción de vías de acceso a los aerogeneradores y colocación de líneas de transmisión de la energía eléctrica (de los aerogeneradores a los lugares de recepción).

759
209
all**Posible atropello de animales**

El atropello de los animales es un elemento reductor de las poblaciones. En vista de que los caminos serán adecuados para el paso de los camiones y equipos pesados, incluyendo vehículos, esto facilitará una mayor velocidad de desplazamiento por los caminos incrementando la posibilidad de atropello de algunas especies que sean interceptadas en los caminos.

Molestias

Provocan la búsqueda alternativa de otras rutas fuera del área de generadores, hacia otros hábitats o parajes similares.

Destrucción de puestas y camadas

Destrucción de la superficie de ocupación del suelo y con la calidad del hábitat. Afectación directa en lugares de reproducción de las especies voladoras.

Fauna acuática**Afectación de la fauna acuática**

Los procesos erosivos y sedimentación hacia las costas y, ríos y quebradas pueden afectar la fauna acuática perturbando su habitad. Se considera que este impacto puede ser controlado con un despeje rápido de la tierra removida de los sitios donde se removió.

Aire**Generación de polvo, emisiones y ruido**

Debido a las condiciones de los caminos se espera la generación de polvo por el paso de la maquinaria y equipo pesado durante la época de verano. El funcionamiento de la maquinaria provocaría un aumento de las partículas de hollín proveniente de los sistemas de combustión interna.

Los gases generados durante las diferentes etapas de construcción serán los que emita el equipo pesado que trabajará sobre el terreno y el que se utilizará para el levantamiento de los aerogeneradores. Igualmente las emisiones generadas y partículas serán las asociadas a los vehículos durante la etapa de operación.

Los mayores niveles de ruido asociados al proyecto ocurrirán principalmente durante la fase de construcción, ya que se generará ruido en el área del proyecto por encima del promedio, asociado al uso de maquinaria y equipo pesado (ruido continuo). Las actividades de construcción en general provocan niveles de ruido superiores a los que habitualmente aparecen en el área del Proyecto.

Medio Socioeconómico

Generación de empleos

Desde el punto vista económico este proyecto requerirá un constante flujo de mano de obra panameña en todas las etapas del mismo, crea un elevado número de puestos de trabajo durante el ensamblaje e instalación de equipos.

Incremento de la Economía Regional

La construcción del proyecto aumentará la economía de los distritos de Coclé y Antón directamente, además que se darán mayores ingresos en el comercio de la provincia se requerirán los servicios de diferentes empresas locales e internacionales para abastecimientos de insumos durante la construcción y el transporte. Habrá, mayor recaudación de impuestos y por el incremento en la demanda de bienes y servicios de todo tipo.

El proyecto tiene como meta utilizar el 10% de los ingresos generados de la venta de bonos de carbono (Certificados de Reducción de Emisiones o CERs, por sus siglas en inglés), serán invertidos en el desarrollo ambiental sostenible del área de impacto del proyecto, mediante programas de inversiones ambientales en las comunidades aledañas al proyecto.

Ocurrencia de accidentes laborales

Existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes durante los trabajos de excavaciones, instalación de las estructuras, adecuación de caminos, labores de despeje y limpieza del terreno. Esta probable ocurrencia de accidentes puede originarse ante la falta de capacitación sobre seguridad en construcción de obras de esta naturaleza o por la falta de mantenimiento o uso de los implementos y equipos de seguridad usados en dichas labores.

Probable afectación de la salud del personal de obra

Las características de la zona de ubicación del proyecto, con la presencia de fuertes vientos con arrastre de material particulado (polvo), y la presencia de fauna venenosa, puede afectar la salud del personal de obra, en aspectos relacionados a enfermedades de la piel e irritación, molestias a la visión o picaduras de extremidades.

Cultural**Posible Afectación de Restos Arqueológicos**

Todas las acciones de construcción se realizarán distantes a monumentos históricos declarados. No obstante durante las excavaciones cabe la posibilidad de que se puede impactar de manera directa sitios arqueológicos, u otro tipo de hallazgo con valor histórico y cultural, para lo cual se informará a las autoridades del INAC y se procederá conforme indiquen.

Fase de Operación del proyecto

Suelo y Aguas

Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

La presencia de actividad humana generará desechos domésticos, excretos y materiales sólidos producto de sus necesidades diarias, aspecto el cual debe ser considerado en el manejo de desechos. Se deberá con los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y 39-2000. El mantenimiento de los equipos generará desechos que aunque comunes se tipifican de índole industrial (trapos de limpieza, cajas de embalaje, contenedores de insumos vacíos, etc).

Aire

Generación de ruido y vibraciones

Durante el funcionamiento del parque eólico las acciones desencadenantes de impacto sonoro son la circulación de vehículos para mantenimiento de las instalaciones y el propio funcionamiento de los aerogeneradores. La magnitud del primero es irrelevante en comparación con los efectos sonoros de la actividad de las turbinas eólicas, que van a ser el objeto de esta caracterización.

El sonido producido por las turbinas de viento tiene un origen aerodinámico, producido por el flujo del viento sobre las aspas, y otro mecánico, debido a los motores y ventiladores de refrigeración.

El choque del viento con la superficie lisa de las palas del rotor resulta un ruido aerodinámico que, a menudo, es llamado ruido blanco. La mayor parte de éste se origina en el borde de salida de las palas (se mueven mucho más rápidamente que la base), por lo que es de vital importancia el tamaño y diseño del perfil de las mismas, con su correspondiente velocidad de giro.

763
773
OK

El nivel de ruido disminuye de forma exponencial con la distancia a la fuente sonora. Así, puede generalizarse que, a una distancia de 200 metros de un aerogenerador, el nivel de sonido será un cuarto del que es a 100 metros.

No obstante, éstas son sólo predicciones genéricas que deben ser matizadas en cada caso, haciendo hincapié en las direcciones predominantes de los vientos, que son los transmisores del fenómeno en cuestión.

Reducción de emisiones de CO₂

La energía eólica es una energía limpia ya que no produce emisiones atmosféricas ni residuos contaminantes. No requiere una combustión que produzca dióxido de carbono (CO₂), por lo que no contribuye al incremento del efecto invernadero ni al cambio climático.

Vegetación

Aumento de la cobertura vegetal, producto de la reforestación

Si durante la fase de construcción se registró una pérdida de cobertura vegetal, en la fase de operación habrá un aumento de la cobertura vegetal, tomando en cuenta que se implementará el Plan de Reforestación y Restauración para compensar Con un desarrollo de la vegetación o regeneración natural de esas áreas o sitios.

Fauna

Afectación a la avifauna

Los aerogeneradores afectan al hábitat y costumbres de las aves, provocando su mayor impacto por mortalidad de las mismas al chocar contra los rotores y las estructuras de las turbinas. En principio, todas las aves son susceptibles de colisión, pero se espera una mayor probabilidad para las aves más abundantes, las planeadoras, puesto que utilizan el mismo recurso que el aerogenerador, es decir, el viento. Igualmente, las aves migratorias encuentran un riesgo elevado cuando vuelan a baja altura con el viento en contra. Otro factor que puede influir en las

posibilidades de colisión para las aves es la posibilidad de que se posen en las estructuras eólicas para descansar o nidificar.

Efecto barrera

Afectación en los movimientos y desplazamiento a las áreas disponibles (alimentación, apareamiento, cría y muda).

Paisaje

Impacto visual

Este tipo de impacto es de carácter relativo, ya que está fundamentado en apreciaciones personales, tales como:

- Diferentes actitudes con respecto al paisaje y a la belleza de las zonas naturales
- Diferentes apreciaciones sobre la energía eólica en general
- Diferencias subjetivas entre personas que gustan de la fisonomía de los aerogeneradores y otras a las que no le gustan.

La experiencia obtenida de sociedades donde ya se han instalado granjas eólicas, demuestra que una vez que la población empieza a sentir los beneficios provocados por el emprendimiento, disminuye considerablemente la creencia de que el impacto visual del mismo es negativo. Por lo que se debe informar sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, y así se disminuirá aún más el impacto visual.

Socioeconómico

Generación de empleo

Una vez que el proyecto inicie operaciones, se generaran empleos permanentes aunque en menor escala que durante la construcción. No obstante será un aporte a la economía local dado el mayor nivel de ingresos que se generará en la zona, por las obras de mitigación y reforestación requerirán de mano obra esporádica para las labores de campo y limpieza.

Para el análisis del impacto durante la operación de la planta, se tomó en cuenta que los empleos permanentes que se generen no serán muchos comparados con los generados durante la construcción, porque los beneficios que abarcará no serán tan extensos, esto implica que la ocurrencia será media e implica la necesidad de contratación de mano de obra calificada durante la etapa de operación.

Incremento de la economía regional

El incremento en la recaudación de impuestos en el Distrito de Penonomé, por la operación del proyecto y por la demanda de bienes. Es durante la operación del proyecto que mayormente se percibe los ingresos generados de la venta de bonos de carbono (Certificados de Reducción de Emisiones o CERs, por sus siglas en inglés), y que será invertido en el desarrollo ambiental sostenible del área de impacto del proyecto, mediante programas de inversiones ambientales en las comunidades aledañas al proyecto.

Aumento de la oferta de energía eléctrica

Debido a la creciente demanda de energía en el país, producto del auge que ha registrado en los últimos años la industria de la construcción, el crecimiento de la población y de sus necesidades, aunado al tema de la ampliación del canal y de otros grandes proyectos que se están gestando, el desarrollo de proyectos eólicos en el país, contribuirán a cubrir parte de la demanda de energía eléctrica a nivel nacional y a estabilizar en cierto grado sus costos.

Generación de beneficios ambientales y socioeconómicos

Los empleos generados, la necesidad de servicios, las mejoras de las vías de comunicación, son impactos socioeconómicos importantes que generará el proyecto. Lo cual contribuye a un mejoramiento de la economía local. En comparación con otros proyectos de generación eléctrica de tipo contaminante tenemos que la generación eólica presenta las siguientes ventajas:

Hecho
776
all

- ▲ Es un tipo de energía renovable
- ▲ Es una energía limpia ya que no produce emisiones atmosféricas.
- ▲ No requiere una combustión que produzca dióxido de carbono (CO₂), por lo que no contribuye al incremento del efecto invernadero ni al cambio climático.
- ▲ Crea un elevado número de puestos de trabajo en las plantas de ensamblaje y las zonas de instalación.
- ▲ Su inclusión en un sistema inter ligado permite, cuando las condiciones del viento son adecuadas, ahorrar combustible en las centrales térmicas y/o agua en los embalses de las centrales hidroeléctricas.
- ▲ Además, el Proyecto Eólico en mención crea mediante el apoyo económico al desarrollo sostenible de las comunidades más próximas y una fuerte relación ambiental, social y económica entre el parque eólico y la comunidad anfitriona del proyecto.

Posible restitución de las condiciones ambientales del área del proyecto en la fase de abandono.

Una vez abandonada la explotación de un proyecto, rara vez se procede a la demolición las edificaciones e infraestructuras en general, por lo que los impactos derivados de su presencia (impactos visuales,) persisten en el tiempo. En este caso en específico si se contempla la posibilidad de que se abandone el proyecto, se realizaría mediante un plan de abandono que contemplaría el desmantelamiento de las instalaciones, que consiste en reemplazar máquinas obsoletas a lo largo del tiempo por aerogeneradores de nueva tecnología.

Retirada de Instalaciones

Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

Agua y Suelo

En el caso de desmantelar un parque eólico los materiales del desmontaje serán vendidos como chatarra y/o para reutilización. Solamente donde esto no es posible se contempla su deposición en vertederos autorizados. Antes del cierre del proyecto se entregaría a las autoridades competentes el completo plan de cierre y abandono según las exigencias legales vigentes en esa época.

Generación de polvo, emisiones y ruido

Aire

Debido a la retirada de las instalaciones se requerirá la utilización de maquinaria adecuada para este tipo de obras, lo cual traerá ruidos y vibraciones para su realización.

Generación de empleo

Socioeconómico

Para el desarrollo de esta actividad se generarán empleos, de personas calificadas para realizar estos trabajos.

Ocurrencia de accidentes laborales

Socioeconómico

Se deberá seguir un plan de Salud ocupacional, para evitar la ocurrencia de accidentes laborales en esta fase del proyecto.

768
778
QCC

Impactos acumulativos y sinérgicos del proyecto, debido a que proyectos similares pretenden ubicarse en el área.

El proyecto eólico se localiza en un área de sensibilidad ambiental baja y no afecta a ningún espacio natural protegido. La Subestación Transformadora (SET) 34KV., será común para el **Proyecto Eólico Rosa de los Vientos, Proyecto Eólico Marañón, Proyecto Eólico Nuevo Chagres y El Proyecto Eólico Portobelo.**

Las zanjas de canalización eléctrica conectarán unos aerogeneradores con otros mediante cableado. En general se realizarán de forma paralela a los viales de acceso. Tanto la subestación transformadora, cuyo emplazamiento se define con exactitud, como la línea de evacuación serán objeto de estudios y proyectos independientes al del **Proyecto Eólico Portobelo.** Sin embargo, se considera pertinente indicar que la subestación transformadora deberá integrarse adecuadamente en el entorno. Para ello, se habrá de ubicar en terrenos donde el impacto visual sea mínimo para la población de influencia y de interés cultural, motivo por el cual se deberán estudiar sus efectos ambientales junto con la línea de evacuación del parque eólico en otro estudio.

Se han analizado los efectos sinérgicos y acumulativos con otras posibles instalaciones eólicas, **Proyecto Eólico Marañón, Proyecto Eólico Rosa de los Vientos, Proyecto Eólico Nuevo Chagres, Proyecto Eólico Portobelo,** todos propiedad de UEP PENONOME II, S.A.

Del Estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones: que los efectos sinérgicos y acumulativos sobre el ruido, edafología e hidrología, vegetación y fauna son nulos o de carácter compatible.

Respecto al nivel sonoro se concluye que las alteraciones por aumento de ruido son compatibles, estimándose que los niveles sonoros durante la fase de funcionamiento se mantendrán dentro de los niveles legales. El nivel sonoro esperado de 45 dB(A).

769
779
ACU

El impacto sobre la avifauna se ha valorado como compatible durante la fase de funcionamiento del proyecto eólico.

El desarrollo del proyecto ejercerá un efecto positivo sobre la socio economía del municipio y área de influencia afectada.

En cuanto al impacto sobre el paisaje, se destaca la incidencia visual, habiéndose valorado como moderado durante la fase de funcionamiento del proyecto.

El proyecto no presenta afecciones sobre los elementos inventariados del Patrimonio Histórico-Artístico presentes en las localidades. En cuanto a la prospección arqueológica se concluye que existe la necesidad de realizar un control arqueológico durante el tiempo que tenga lugar la remoción de terrenos.

170

780

acc

5. Plan de Manejo Ambiental de la Solicitud de modificación de los polígonos

77
781
all

Los planes de manejo de los proyectos eólicos Portobelo y Nuevo Chágres de la empresa UEP PENONOME II, S.A. fueron aprobados por el Ministerio de Ambiente; todos los planes cuentan con iguales medidas de mitigación para cada uno de los impactos, generados por los proyectos.

Para la **MODIFICACIÓN** del proyecto eólico Portobelo, se utilizará el plan de manejo ambiental contemplado en los estudios de impacto ambiental de cada uno de los proyectos involucrados.

Es importante mencionar que el proyecto Eólico Portobelo, cuenta con 13 aerogeneradores en funcionamiento actualmente, dentro del área que se denominará Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa.

Se mantiene el plan de manejo ambiental original de los estudios de impacto ambiental y su resolución de aprobación.

Medidas de mitigación para los Impactos a generarse

Medida 1

Componente afectado: Suelo y Agua

Impactos:

- Erosión y sedimentación.
- Disminución de la capacidad de infiltración del suelo.

Medida: Control Erosión

Tipo de Medida: Mitigadora Compensadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista de obras.

Momento de ejecución:

- Despeje de vegetación.
- Movimiento de tierra.
- Adecuación y construcción de caminos.

Supervisión: ANAM, MOP.

Descripción de las acciones de la medida:

- Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjas, drenajes, diques de piedra, gaviones, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
- Estabilizar los taludes mediante cobertura con geomallas para que el sustrato se recupere, y sembrar material vegetativo y grama donde el sustrato ya esté recuperado.
- Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras.
- Tener los materiales necesarios para el control de erosión sobre los suelos expuestos, antes que se inicie el proceso de limpieza y desarraigue.
- Establecer barreras de protección en las laderas para que disminuyan la velocidad y capacidad de arrastre del agua de escorrentía hacia la ribera de los drenajes pluviales naturales.

- Mantenimiento periódico al equipo rodante para evitar filtraciones al suelo de estos compuestos, incluir cláusula contractual con los proveedores y subcontratistas que lo garantice.
- Revegetación con grama y arbustos las áreas verdes. Darle mantenimiento a las áreas verdes.
- El diseño de los sistemas de drenaje tendrá en cuenta la permeabilidad natural del terreno, la tendencia general del drenaje natural, la topografía, la intensidad y frecuencia de la precipitación pluvial, las áreas de afluencia y los tiempos de concentración.
- Para el cálculo de la geometría y capacidad de los sistemas de evacuación, se debe utilizar un tiempo de retorno de 50 años.
- El manejo de las aguas requiere de medidas específicas de control que incluye la adecuación de obras civiles de protección y el desarrollo de un programa de seguimiento a los parámetros físicos y biológicos que describen la calidad del agua.

Medida 2**Componente afectado:** Suelo**Impactos:**

- Compactación del suelo.

Medida: Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo.**Tipo de Medida:** Preventiva, mitigadora y correctiva.**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista de obras.**Momento de ejecución:**

- Movilización de equipos y maquinaria pesada.
- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso y de apoyo.
- Restauración de áreas intervenidas.

Supervisión: ANAM, MOP.

IHF
784
acc**Descripción de las acciones de la medida:**

- Restricción de las intervenciones más allá del área del proyecto evitará el deterioro de la estructura del suelo.
- Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras.
- Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin.
- Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y protegidas para facilitar su recolección y disposición final.
- Remover las superficies compactadas en las áreas que no sean utilizadas para el proyecto con el objeto de devolver al suelo su permeabilidad natural.

Medida 3**Componente afectado:** Suelo**Impactos:**

- Afectación por derrame de combustible o aceite.
- Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes, o aguas residuales humanas.

Medida: Control y prevención de derrames de combustible.**Tipo de Medida:** Preventiva**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista de obras.**Momento de ejecución:**

- Durante la preparación del terreno.
- Durante todo el tiempo de ejecución de las actividades constructivas.

Supervisión: ANAM, BOMBEROS.**Descripción de las acciones de la medida:**

- El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar mediante el uso de camiones cisternas, por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes.

775

785
OK

- Los sitios para almacenar estos productos inflamables deberán estar ubicados a 50 m de distancia de las áreas de trabajo, oficinas o campamentos provisionales para el contratista, tomando en cuenta la dirección del viento predominante.
- Los equipos de bombeo y transferencia deberán ser contra explosión y cuando se realice la transferencia se deberá evitar cualquier derrame o fuga.
- El área de almacenamiento de combustibles para equipos y maquinaria estará rodeada de un muro de contención o dique, alrededor de los depósitos, con una capacidad del 110% del tanque de mayor capacidad, para contener posibles derrames.
- Las áreas fijas para almacenar combustibles estarán libres de otros materiales combustibles para poder impedir y aislar eventuales incendios.
- Los tanques o recipientes de combustibles y los envases de lubricantes deberán tener letreros claros que indiquen su contenido.
- Se debe disponer de bandejas o tambores colectores, para contener derrames imprevistos durante la operación del trasvase de combustibles o lubricantes.
- Cuando se realice el trasvase de combustible, éste deberá efectuarse con bombas manuales y con embudos grandes, con el objeto de no utilizar mangueras, ya que pueden afectar la salud de los trabajadores, por el efecto de succión de los gases.
- En las áreas de almacenamiento de combustible se deberán colocar señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 50 m alrededor donde se encuentran los tanques de combustible.
- Se llevarán a cabo registros del inventario de combustibles y aceites, tomando en cuenta los ingresos, saldos de almacenamiento y uso.
- Se realizarán inspecciones periódicas y verificación de los registros de abastecimiento.

- Las cargas y descargas de combustibles y aceites, incluyendo los procedimientos de manejo, serán efectuados por personal del contratista entrenado para este tipo de acciones.
- Las herramientas y materiales, incluyendo material absorbente, palas y fundas plásticas, estarán fácilmente disponibles para limpiar cualquier derrame o goteo. Será obligación del contratista, disponer de estos materiales.
- Las aguas servidas generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tratamiento del proyecto, de forma que su buen funcionamiento quede garantizado.

Medida 4**Componente afectado:** Vegetación**Impactos:**

- Pérdida de vegetación

Medida: Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal.**Tipo de Medida:** Preventiva, mitigadora, compensadora**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Desmonte y limpieza del terreno, Instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes

Supervisión: ANAM**Descripción de las acciones de la medida:**

- Restaurar la vegetación afectada con especies nativas.
- Optimizar las superficies que serán afectadas con la construcción de caminos de una sola vía.

777
787
acc

- Reutilizar en los posibles la madera que será cortada en obras de conservación de suelos, apoyo a las actividades del parque y obras comunitarias.
- Disposición del material lejano a las corrientes de Agua, Colocación de malla sobre los cuerpos de agua para evitar sólidos suspendidos.
- Establecer presas de decantación para que los sedimentos en suspensión sean retenidos.
- Debe considerarse la conservación, en la medida de lo posible, del material removido tanto vegetal como del horizonte superficial del suelo (horizonte agrícola), para reutilizarse posteriormente en la recuperación del sitio sirviendo como medio de sostén y material biológico mínimo necesario para el establecimiento de una cubierta vegetal en la zona respetando la Composición florística original del sitio.
- Solicitar a la ANAM el permiso o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.
- Cumplir con el pago por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235- 2003/ANAM, en concepto de permisos de tala de raza.
- La eliminación del material leñoso debe ser transportado en camiones, o por otro medio, implica incurrir en costos prohibitivos para la empresa promotora del proyecto.
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria.
- Sembrar árboles (prácticas de reforestación y revegetación) en las zonas impactadas y las zonas contiguas con especies de árboles característicos (nativos) de esa zona, con el fin de darle continuidad a los hábitats y ecosistemas que han sido removidos y ayudar a que las especies de fauna característicos de esa zona puedan reintegrarse nuevamente a las mismas.

Medida 5Componente afectado: **Fauna****Impactos:**

- Alteración y desplazamiento de la fauna.
- Reducción de hábitats para la fauna.
- Posible atropello de animales.

Medida: Protección y recuperación de los hábitat.**Tipo de Medida:** Preventiva, mitigadora**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Desmonte y limpieza del terreno.
- Desplazamiento de vehículos.
- Instalación de obras temporales y construcción de obras permanentes.

Supervisión: ANAM**Descripción de las acciones de la medida:**

- La cacería, captura, colocación de trampas, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna, así como la pesca están totalmente prohibida.
- La reubicación de las especies animales encontradas debe hacerse en forma ágil y planificada de acuerdo a los procedimientos que proporcione la institución reguladora.
- El personal Contratista debe ser instruido, en cuanto a las personas a quien dirigirse en caso de encontrar especies animales inventariadas y/o en peligro de extinción, así como otras especies en peligro de extinción, así como otras especies identificadas por los estudios del proyecto, algún animal silvestre, durante las labores de construcción.
- Durante la construcción de la obra se instalará una caseta de control de ser requerido de acuerdo a los estudios del proyecto, para que controle la entrada de cazadores en la zona del proyecto y controle las actividades que puedan interferir con acciones de rescate de especies.

779
789
acc

- Realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna.
- Evitar durante las actividades de desmonte y limpieza, la pérdida innecesaria de vegetación y hábitats de fauna, mediante la tala selectiva, delimitación y demarcación de las áreas a intervenir.
- Antes de la tala de los árboles o especies arbustivas se deberá verificar la ausencia de dormideros de colonias de aves.
- Los especímenes de fauna que sean capturados durante las labores de desmonte, deben ser trasladados y liberados en áreas aledañas al proyecto, con características similares.
- No se debe permitir el empleo de quemas para acorralar o hacer huir la fauna del área a intervenir.
- Realizar charlas de educación ambiental sobre la protección de la fauna.
- Se prohíbe la caza de animales.
- Coordinar actividades de rescate y reubicación de las especies de animales que se encuentran en la zona del proyecto al momento de la ejecución de las obras.
- Colocar letreros de no molestar a los animales en sitios visibles.

Medida 6**Componente afectado:** Aire**Impactos:**

- Generación de polvo, emisiones y ruido.

Medida: Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido.**Tipo de Medida:** Mitigadora**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Movilización de máquinas, camiones y vehículos.
- Movimientos de tierra.

Supervisión: ANAM, MOP

Descripción de las acciones de la medida:

- Dependiendo de las condiciones climáticas, las vías deben ser rociadas con agua por carro tanque o químicos apropiados, para evitar la contaminación por partículas suspendidas.
- Se prohíbe la aspersión de aceites y lubricantes.
- Para el control de la contaminación atmosférica, ocasionada por los motores de combustión interna, el Contratista deberá elaborar un programa de mantenimiento de los motores.
- De ser necesario, patios de almacenamiento del material, producto de las excavaciones, se mantendrán húmedos, para evitar la generación de polvo por la acción del viento.
- Los equipos y maquinaria utilizada, incluyendo a los vehículos, serán inspeccionados regularmente y se les hará su correspondiente mantenimiento para minimizar las emisiones de gases y humos.
- El mantenimiento preventivo de los motores se realizará de acuerdo a las Recomendaciones del fabricante.
- Cada camión que transporte material para el relleno deberá recubrir su tolva (con carpa o Lona), con el objeto de evitar o disminuir la emisión de material particulado (PM-10) durante el transporte de áridos.
- En caso de requerir molienda en el sitio o mezcla de materiales en la utilización de áridos, se deben utilizar procesos húmedos.
- Se prohíbe realizar quemas en los sitios donde se adelantan las obras.
- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se deberá suministrar a los trabajadores elementos de control auditivo personal (tapones antirruído u orejeras).
- Emplear tecnologías limpias para el control de ruidos (selección de maquinaria y procedimientos constructivos más silenciosos).
- Colocar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados.

781

791

acc

- Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico hacia y desde la obra en cercanía de núcleos urbanos.
- Mantener los equipos y maquinarias en buen estado de funcionamiento.

Medida 7**Componente afectado:** Socioeconómico**Impactos:**

- Accidentes laborales.

Medida: Prevención de accidentes laborales.**Tipo de Medida:** Preventiva**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Todas las actividades constructivas del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA**Descripción de las acciones de la medida:**

- Velar por el uso obligatorio de equipos de protección (cascos, guantes, botas, tapones de oídos, lentes, etc.), y la conservación en estado óptimo de los mismos.
- Revisar y reemplazar inmediatamente los equipos que sufran desperfectos que puedan afectar a la seguridad.
- Hacer cumplir los periodos de descanso establecidos, tanto diarios como semanales.
- No permitir el acceso a las áreas de trabajo a los trabajadores que muestren síntomas inequívocos de haber abusado de fármacos, alcohol u otro tipo de drogas, y evitar el consumo de bebidas alcohólicas en el área del Proyecto.
- Mantener todo el equipo que no se esté utilizando apagado y colocado ordenadamente.
- Instruir al personal para que mantenga buenos hábitos de limpieza para favorecer un ambiente sano y saludable de trabajo.

78J
79J
OK

- Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo, (eje.: familiares, amigos), por cuanto ello puede suponer distracciones y accidentes.
- Educar al personal en el manejo de sistemas anti incendios y sobre primeros auxilios.
- Prohibición de fumar cerca de áreas de almacenamiento de combustibles, explosivos, y otras sustancias inflamables, mediante la instalación de carteles de Peligro.

Medida 8**Componente afectado:** Socioeconómico.**Impactos:**

- Afectación a la salud del personal trabajador.

Medida: Prevención y control de enfermedades.**Tipo de Medida:** Preventiva.**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Presencia humana.
- Condiciones del ambiente.
- Trabajos en campo

Supervisión: ANAM, MINSA**Descripción de las acciones de las medidas:**

- El contratista deberá nivelar, rellenar o drenar las superficies que favorezcan la retención de agua, de manera tal que se prevenga la propagación de los mosquitos y otros vectores de enfermedades. No se deben exterminar animales benéficos, los cuales controlan vectores de enfermedades.
- Se debe instruir a todo el personal en la identificación de serpientes venenosas y las medidas para evitar mordeduras.

783

793

acc

- Es obligatorio la utilización de la dotación del personal a cargo del Contratista y Subcontratistas, durante el desarrollo de las labores. Una dotación mínima debe constar de: botas de cuero, overoles, casco, guantes, protectores auditivos y mascarillas; adicionalmente deberá dotarse de implementos de protección personal apropiado a sus actividades, al personal encargado de labores que impliquen mayor riesgo (por ejemplo explosiones, excavaciones, manejo de residuos y otros).
- Todos los empleados del contratista portarán un carnet de identificación. En caso del personal no utilice los equipos de protección en un frente de trabajo, el Inspector de MINSA podrán interrumpir las labores, el contratista no podrá argumentar atrasos, en la ejecución a causa de esta medida.
- En caso de epidemia, el Contratista, deberá colocar a disposición de las autoridades sanitarias los registros del estado de salud del personal, cuadros de vacunación. Iniciar las labores de campo en horarios de 8:00 a 5:00 p.m., ya que durante el amanecer y el anochecer, los insectos pican habitualmente en ese periodo. Utilizar camisas mangas largas, pantalones largos y calcetines, evitando los colores oscuros, ya que atraen a los mosquitos.
- De ser necesario, impregnar las partes expuestas del cuerpo con un repelente.
- El contratista deberá contar con un equipo de primeros auxilios (botiquín, etc.), y realizar charlas de prevención a todo el personal que laborará en el proyecto.

Medida 9**Componente afectado:** Socioeconómico.**Impactos:**

- Afectación a restos arqueológicos.

Medida: Rescatar y proteger posibles hallazgos de piezas o elementos con valor arqueológico.**Tipo de Medida:** Preventiva**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).
- Construcción de caminos e instalación de obras.

Supervisión: ANAM, INAC**Descripción de las acciones de las medidas:**

- Contactar con la antelación adecuada, antes de comenzar las obras, a la autoridad responsable del patrimonio arqueológico y cultural, comunicando la fecha de comienzo de la obra y su área de influencia; y solicitarle información respecto a si en la zona existe o hay posibilidad de hallar restos arqueológicos.
- Señalizar con barreras y carteles los elementos patrimoniales que están en la zona de influencia de la obra, hasta donde puedan llegar la maquinaria, las proyecciones de una voladura, etc.
- Disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar piezas arqueológicas, si durante el transcurso de las operaciones de construcción se descubrieran restos de elementos históricos o arqueológicos. También deberá dejar vigilantes con el fin de evitar saqueos y procederá a dar aviso de inmediato a la Inspección y a las autoridades pertinentes.
- La Inspección, en coordinación con las autoridades respectivas, evaluará la situación y determinará cuándo y cómo continuar con las obras.

- Cualquier hallazgo fortuito durante la construcción del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC) a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley No. 14 de 1982 modificada por la Ley No. 58 de 2003.
- Al contar con el diseño final del proyecto, deberá realizarse una nueva evaluación arqueológica en caso de que se efectúen modificaciones al diseño de las obras de infraestructura o vías de acceso que ameriten el impacto directo en una extensión mayor tanto del polígono como las cotas de nivelación que fueron evaluadas en el estudio.
- Educación para que el personal que labore en el Proyecto no se dedique a actividades de huaquería y reporte los hallazgos encontrados.

Medida 10**Componente afectado:** Fauna**Impactos:**

- Afectación a la fauna acuática por acumulación de sedimentos en su habitad

Medida: Protección y prevención de daños a organismos acuáticos.**Tipo de Medida:** Mitigable**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Movimientos de tierra (cortes, rellenos, excavaciones).
- Construcción de caminos.

Supervisión: ANAM**Acciones:** Las descritas en las medidas 1 y 2

Medida 11**Componente afectado:** Paisaje, Vegetación y socioeconómico**Impactos:**

- Afectación al paisaje.

Medida: Protección de la vegetación afectada.**Tipo de Medida:** Preventiva, mitigadora**Responsable de cumplimiento:** Promotor, Contratista**Momento de ejecución:**

- Desmonte y limpieza del área del proyecto.
- Adecuación de los caminos de acceso

Supervisión: ANAM**Costos estimados:** Incluidos en la medida 4**Acciones**

- Toda remoción de vegetación deberá estar estrictamente delimitada, se evitará la tala y remoción innecesaria de especies.
- Compensar el aspecto ambiental negativo que pudiera ocasionar la construcción del Proyecto, al remover especies existentes, si bien en el sitio no existen especies arbóreas de valor comercial. Se reforestará con especies nativas de la zona en sitios aprobados por la ANAM. Crear una fuente de ingreso en que los moradores del área se involucren de forma directa en las distintas actividades de la reforestación.
- Establecimiento de viveros con plántones para futuras reforestaciones.
- Definir las especies a reforestar teniendo en cuenta los tipos de suelos, y las especies que mejor se adaptan al área. Así mismo tener en consideración que se prefieren especies que ayuden a frenar la escorrentía y contribuyan al drenaje natural.
- Implementar acciones de beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto

eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

Medidas para los Impactos a generarse durante la Operación

Medida 12

Componente afectado: Suelo y aguas

Impactos:

- Afectación a suelo y aguas por generación de desechos

Medida: Evitar la contaminación de suelo y aguas superficiales.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.
- Mantenimiento de equipos.

Supervisión: ANAM, MOP

Acciones para la prevención:

- Implementar actividades de seguimiento para verificar la operatividad de las obras de control de erosión y de drenaje; con mayor énfasis durante el periodo de lluvias.
- Se prohibirá el uso de cuerpos y cursos de agua como lugares de lavado de vehículos y maquinaria, durante las actividades de mantenimiento.
- Los equipos y maquinarias de mantenimiento dispondrán de materiales absorbentes en caso de ocurrencia de derrames.
- Deberán evitarse y/o controlar los derrames mediante buenas prácticas de mantenimiento de los vehículos utilizados durante las faenas de conservación del proyecto.
- En caso de derrames accidentales o fugas de aceite se deberá disponer de material absorbente (p.ej. aserrín) para contener

708
798
all

pequeños derrames, así como también limpiar el material bituminoso en sitios contaminados.

- Realizar monitoreos del agua en cuanto a sólidos (basura) visible
- Realizar monitoreos de normas de seguridad industrial.
- Realizar controles para la disposición de los desechos generados.
- Verificar la operación de equipos mecánicos sin fugas de combustibles y lubricantes, así como, también la verificación de normas para el manejo de hidrocarburos.

Medida 13

Componente afectado: Socioeconómico, biológico.

Impactos:

- Generación de ruido y vibraciones.

Medida: Control del ruido generado por las aspas eólicas.

Tipo de Medida: Preventiva, mitigadora.

Responsable de cumplimiento: Promotor, Contratista.

Momento de ejecución:

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM, MINSA, MICI.

Acciones de la medida:

- Para fuentes discretas de ruido, como son los aerogeneradores, la distancia que pudiera haber respecto de algún receptor es muy relevante con relación al nivel del sonido de la fuente emisora, ya que éste disminuye al incrementar la distancia.
- Utilización de software que permitan generar modelos de la dispersión del ruido, y así escoger instalar turbinas modernas como las que se contemplan criterios de construcción y diseño para evitar estos problemas.
- Los aerogeneradores deben y serán emplazadas a suficiente distancia de los asentamientos humanos.

789
799
acc**Medida 14****Componente afectado:** Fauna**Impactos:**

- Afectación a la avifauna.

Medida: Estudio y seguimiento a eventos de posibles choque de aves.**Tipo de Medida:** Preventiva**Responsable de cumplimiento:** Promotor,**Momento de ejecución:**

- Operación del proyecto

Supervisión: ANAM**Acciones de la medida:**

- Realización de un riguroso programa de monitoreo orientado a controles semanales consistentes en inspeccionar minuciosamente el proyecto eólico y sus inmediaciones, buscando aves accidentadas; lo que se completa con análisis de detectabilidad y permanencia de eventuales cadáveres para poder extrapolar, a partir de las observaciones, el número total de aves accidentadas.
- Se levantan registros cuyos resultados serán entregados a la autoridad competente. En el caso que no se produzcan colisiones en el primer año de operación de los aerogeneradores se sigue monitoreando en forma mensual. En el caso que se registre una cantidad significativa de colisiones, se agregará medidas de compensación. Estas consisten en la construcción y operación de un pequeño centro de rescate.
- Monitoreos de impactos sonoros en el resto de la fauna (rastrera) existente.
- La permanencia de estas colonias de fauna será monitoreada por sus madrigueras presentes en cantidad y en extensión de terreno que ocupan.
- El monitoreo se iniciará inmediatamente después de la puesta en marcha del Proyecto (una vez funcionando todos los aerogeneradores).

790
800
acc

- Después de este tiempo se evaluará el requerimiento de prolongar el monitoreo. Los resultados del monitoreo serán entregados a la autoridad competente.

Medida 15**Componente afectado:** Paisaje, Socioeconómico**Impactos:**

- Impacto escénico o visual.

Medida: Relaciones comunitarias**Tipo de Medida:** Preventiva, compensadora**Responsable de cumplimiento:** Promotor,**Momento de ejecución:**

- Operación del proyecto.

Supervisión: ANAM.**Acciones de la medida**

- Implementar los beneficios generados por el proyecto en las poblaciones cercanas, lo cual genera una disminución considerable de la creencia de que el impacto visual del proyecto eólico es negativo. Por lo que si la población, es informada sobre los beneficios que ocasiona esta fuente renovable de obtención de energía, disminuirá aun más el impacto visual. Además, se debe crear una fuerte relación ambiental, social y económica entre la granja eólica y la comunidad anfitriona del proyecto eólico.

791

801
acc

Anexo N°1

**Certificación de empresa promotora UEP PENONOME II,
S.A.**



Registro Público de Panamá

No. 462520

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2017.02.10 14:56:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

792
807
del

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LORENA CASTILLO DE LEON.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa/>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

61064/2017 (0) DE FECHA 10/02/2017

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME II S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 792556 (S) DESDE EL VIERNES, 18 DE ENERO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S. DE R.L.

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S. DE R.L.

DIRECTOR: MICHAEL BAX

DIRECTOR: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

PRESIDENTE: MICHAEL BAX

TESORERO: ROLANDO GONZALEZ BUNSTER

DIRECTOR: FLAVIO DA SILVERIA PINHEIRO

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: HASTA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DISPONGA ALGO EN CONTRARIO, EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN SU AUSENCIA, EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL VICEPRESIDENTE, DE HABERLO O EL TESORERO O EL SECRETARIO EN ESE ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA CIENTO MIL ACCIONES COMUNES

SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHAEL BAX ANDRES SLULLITEL Y FLAVIO PINHEIRO SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL SEGUN DOCUMENTO 2608204 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 29 DE MAYO DE 2014.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHAEL BAX, JAMILETTE GUERRERO, ROLANDO GONZALEZ BUNSTER, LUZORAIDA PERALTA PEREZ, ANDRES SLULLITEL, TOMAS ESTEVA Y RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO SEGUN DOCUMENTO ESCRITURA 1923 DE 06 FEBRERO DE 2015 NOTARIA PRIMERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 A LAS 02:42 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401186045

793

803
acc

Anexo N°2

**Copia de cédula autenticada de Representante Legal de
UEP PENONOME II, S.A.**

794
804
all

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JAMILETTE GISELLE
GUERRERO VELASCO



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-FEB-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPIEDA: 05-SEP-2007 - EXPIRA: 05-SEP-2017

8-432-982

Jamilette Guerrero Velasco



... Licda. Yanileysa Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Cocle, con cédula No. 2-160-347.

CERTIFICA:

Que he cotajado detenida y exhaustivamente cada copia fotostática, con su
original y la he encontrado en un todo conforme.

14 MAY 2016

Panamá

Jamilette Guerrero Velasco
Licda. Yanileysa Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Cocle



Anexo N°3

Certificación de la empresa promotora del área a denominar Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa UEP PENONOME III, S.A.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2017.02.07 16:48:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

No. 462388

796
806
OCL

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LORENA CASTILLO DE LEON.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

54619/2017 (0) DE FECHA 07/02/2017

QUE LA SOCIEDAD

UEP PENONOME III, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155593815 DESDE EL LUNES, 09 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: CRISTOBAL DAVIS LOMBA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

DIRECTOR / TESORERO: JAVIER VALLARINO MAESTRO

SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL ROBLES LOPEZ

SUSCRIPTOR: RAFAEL PEREZ-PIRE ANGULO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS PERMANENTES O TEMPORALES EL SECRETARIO O EL TESORERO INDISTINTAMENTE Y EN AUSENCIA DE ESTOS QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (10,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO DOLARES AMERICANOS (100.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 07 DE FEBRERO DE 2017 A LAS 04:13 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401181258

Anexo N° 4

**Copia de Cédula autentica del Representante Legal de
UEP PENONOME III, S.A**

798
808
all

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Rafael Santiago
Pérez Pire Angulo

E



E-8-110789

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ABR-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-ENE-2013
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 22-ENE-2023

Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del
Círculo de Coclé, con cédula No. 2-160-567.

Que ha cotado distribuido y comprobado de toda copia fotostática, con
original y le ha expedido a esta total conformidad.

Firmada,

Licda. Yamileyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Círculo de Coclé

05 OCT 2016



799
809
all

Anexo N° 5

Resolución de Aprobación del Proyecto Eólico Portobelo IA – 354 – 10

300
367
910
CCU

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA- 354-10

El Suscrito Administrador de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A., sociedad inscrita en la ficha 627486, documento 1398758, cuya apoderada general y representante legal es Sara Elena Cortez, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-358-388, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", a desarrollarse en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 del 07 de diciembre de 2009, el promotor del referido Proyecto, a través de su Apoderada General y Representante Legal, Sara Elena Cortes A., con cédula 8-358-388, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Franklin Vega Peralta, persona natural habilitada para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-029-2000.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Publicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), y la Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), para que remitan su informe técnico fundado en los aspectos más relevantes del mismo.

Que mediante Nota No. ARAC- 038-10, recibida el día 13 de enero de 2010, el Administrador Regional -ANAM- Coclé, comunica modificar el denominado Estudio de Impacto Ambiental en el aspecto de la sustentabilidad ambiental, solicitando información complementaria. Las que son consideradas en la solicitud de información complementaria y en la parte Resolutiva de este acto administrativo.

Que mediante nota ARAC-101-10, recibida el día 25 de enero de 2010, el Administrador Regional de Coclé, envía documentación original que contiene el informe del Foro Publico presentado por el Promotor del proyecto Eólico Portobelo.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° IA-354-10
FECHA 31-5-10
Página 1 de 1

11F-002

SP

368

307

811

acc

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el EsIA fue sometido al período de Consulta Pública.

Que mediante nota No. DSAN - 0393-10, recibida el 22 de febrero de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos solicita información complementaria al Es.I.A., solicitud que es consideradas por esta Institución, por lo que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0044-18-03-10 de 18 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor del proyecto, complementar la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante de 29 de marzo de 2010, la Apoderada general y Representante Legal de la sociedad solicitante del denominado proyecto remite información complementaria solicitada.

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0093-31-03-10, de 31 de marzo de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación.

Que mediante nota No. ARAC - PROAM-274-10, recibida el día 15 de abril de 2010, el Administrador Regional -ANAM- Coclé, comunica continuar con el proceso de evaluación ambiental.

Que mediante nota DSAN-0871-10, recibida el 28 de abril de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos emites sus comentarios sobre la Información Complementaria presentada manifestando que se concluye luego de revisada la documentación que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Publicas e Instituto Nacional de Cultura que participan en el proceso de evaluación no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123, del año 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 123, del año 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 114-354-10
FECHA 31-5-10
Página 2 de 2

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Fiel Copia de su Original





369

805

B/a

abc

cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 28 de abril de 2010, visible en fojas de la 164 a la 174 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO", presentado por la sociedad UNIÓN EOLICA PANAMENA, S.A., con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en las informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto se desarrollará en un área de 4,869 hectáreas + 6401.11 m² dadas en concesión por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Se instalaran aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad y alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico equivalente a 59.5 MW. El Proyecto se desarrollará en el Corregimiento de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO" deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: Para la realización de caminos nuevos y puentes de acceso, así como rehabilitaciones de vías y reforzamiento de puentes; la construcción de las Líneas de Transmisión Eléctrica y Sub. Estación Eléctrica planteados en el EsIA, se deberán presentar sus respectivos Estudio de Impacto Ambiental conforme a lo que se establece en el

AT



371

803

813

acc

- j) Monitoreo de otros impactos adversos no contemplados inicialmente.
6. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
 7. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
 8. El Plan Rescate de Fauna deberá ser ejecutado previo a las fases de construcción, operación del proyecto especialmente durante el ciclo vegetativo de los diferentes cultivos específicamente durante la cosecha y el cultivo, en coordinación con la Regional de ANAM correspondiente.
 9. El promotor del proyecto deberá implementar medidas de mitigación para proteger la avifauna permanente y migratoria del área de influencia directa del proyecto.
 10. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha ley. Presentar ante la Administración Regional de Coclé un Plan de Reforestación.
 11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional Correspondiente.
 12. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
 13. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población, grupos organizados y dueños de fincas afectadas (privadas y nacionales) por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectada actuando de buena fe.
 14. Si durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas de valor histórico o arqueológico, se deberán detener las actividades e informar de manera inmediata al Instituto Nacional de Cultura, se podrán reanudar las actividades una vez que la mencionada entidad emita su aprobación.
 15. El promotor del proyecto será responsable legal y financieramente del proceso de negociación, e indemnización a los afectados por la realización y operación del proyecto, ya sean personas, bienes muebles e inmuebles afectados, (privado o estatales) de forma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° IA-354-10
FECHA 31-5-10
Página 5 de 5

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Fiel Copia de su Original



372

804

814
acc

- directa e indirectamente por el desarrollo del mismo. La participación de la ANAM es solamente a manera de supervisión del cumplimiento de lo establecido de acuerdo a la normativa vigente.
16. El promotor destinará el 20% de los fondos que sean obtenidos en función de la negociación de las reducciones certificadas de emisiones de carbono (CER) para la creación de un fondo anual para apoyo comunitario. Para la ejecución de estos fondos se coordinará con las autoridades correspondientes la ejecución de los proyectos acordados.
 17. Mantener la capacidad de carga de los suelos donde se realizará el proyecto conforme a los respectivos estudios de manera de no exceder los límites de seguridad.
 18. Mantener las actividades de cultivo de arroz, caña de azúcar, ganadería y otros rubros, ubicados en el área de influencia del proyecto.
 19. Coordinar antes del inicio de la obra, con el Ministerio de Obras Públicas todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso, caminos y puentes aledaños a la ubicación del referido proyecto. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI - COPANIT 44 - 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.
 20. La Empresa Promotora deberá ubicar a una distancia considerable de los centros poblados la ruta de la línea eléctrica de interconexión y el sitio de la subestación del denominado proyecto.
 21. El promotor es el responsable legal y financieramente por los posibles perjuicios ocasionados a terceras personas en el desarrollo del proyecto.
 22. Implementar las medidas de responsabilidad social que tiene el proyecto para las comunidades afectadas con el desarrollo del proyecto.
 23. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procuraran en todo momento capacitar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.
 24. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y peligrosos generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en

805

373

815
acc

los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto. Los sitios de botadero deberán ser utilizados únicamente para desperdicios producto de la construcción. En caso de que algunos de los materiales que allí se depositen, presente riesgo de contaminación del suelo y de aguas, deberán colocar geotextil previo a la disposición del material.

25. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
26. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
27. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
28. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
29. Para hacer uso de las aguas subterráneas deberá contar con la concesión de uso de agua otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente.
30. El agua utilizada para consumo humano durante las diferentes etapas del proyecto, deberá cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 23-395-99 del 12 de noviembre de 1999, por la cual se establecen las definiciones y requisitos generales del agua potable.
31. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
32. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
33. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 referente a la normativa de contaminación del aire y ruido.
34. Informar a la ANAM previo inicio de ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la

[Handwritten mark]

324

806

816

all

aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009.

35. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 9: Advertir al Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", que si durante la fase de desarrollo,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 18-354-10
FECHA 31-5-10
Página 8 de 8

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),
Fiel Copia de su Original

8

375

807
817
acc



construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

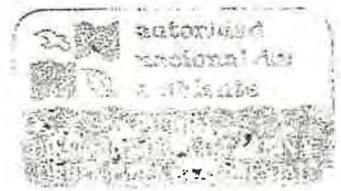
ARTICULO 11: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "PROYECTO EOLICO PORTOBELO", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Treinta y uno (31) días, del mes de Mayo del año dos mil diez (2010).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Magíster JAVIER ARIAS
Administrador General de la ANAM



MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 1A-354-10
FECHA 31-5-10
Página 9 de 9

Hoy 31 de Mayo de 2010
siendo las 2:35 de la Tarde
notifiqué personalmente a Sara Pérez
Cintas de la presente
resolución
Notificador
Notificado

326

808

818
all



REPÚBLICA DE PANAMÁ
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 FORMATO PARA EL LETRERO
 QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
 PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
 DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-354 DE 31 DE Mayo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera.

Primer Plano: Proyecto: "PROYECTO EOLICO PORTOBELO".
 Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.
 Tercer Plano: PROMOTOR: UNION EOLICA PANAMEÑA, S.A.
 Cuarto Plano: AREA: 4869 HECTAREAS + 6401.11 M².
 Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III
 No. 1A-354-10 DE 31 DE Mayo
 DEL 2010.

Recibido por:

Sara Cortés
 Nombre (letra imprenta)

[Firma]
 Firma

8-358-358
 No. de Cédula de I.P.

31-5-10
 Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 RESOLUCIÓN N° 1A-354-10
 FECHA 31-5-10
 Página 10 de 10

autoridad nacional del ambiente
 Por este medio se deja constancia que los documentos anteriores son fiel copia del expediente original que contiene 10 diez páginas.
[Firma]
 Secretario (a) General
 Fecha: 11/6/2010

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
 Fiel Copia de su Original

809

819

ace

Anexo N° 6**Resolución de Aprobación de Modificación del Proyecto
Eólico Portobelo IAM - 002 – 13**

816
820
acc

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA *IAU 002-2013*
De *16* de *enero* de 2013.

Por medio de la cual se aprueba la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a ficha 627486, documento 1398758, presentó el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el cual fue aprobado mediante la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010.

Que en virtud de lo antedicho, el día 14 de diciembre del 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, a través de su representante legal, el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ÁNGULO**, portador del pasaporte número AC417236 presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental YENVIEE D. PUGA, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Que el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, inicialmente consistía en la construcción y operación de una (1) central eólica, con un total de cincuenta (50) aerogeneradores y cuarenta y dos punto cincuenta mega wats (42.50 mw) totales, sobre una superficie de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²).

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud de modificación al aludido estudio de impacto ambiental, indica que consiste en reducir doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cincuenta y tres punto tres metros cuadrados (289 Has + 7,753.3 m²) del polígono del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, el cual cuenta con una superficie total de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²), para transferirlo al polígono del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES**, quedando del **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos cuarenta y siete punto ochenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,647.81 m²), a desarrollarse en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo polígono a reducir se encuentran dentro de las coordenadas de ubicación UTM 570996.50 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928967.68 N; 566691.62 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928294.55 N; 570996.50 E, 928967.68 N.

Que una vez verificadas las coordenadas UTM del polígono correspondiente a la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAN), determinó que existía una diferencia en la superficie solicitada y la verificación de las coordenadas de nueve punto cuarenta y dos metros cuadrados (9.42 m²) polígonos, dando como resultado una superficie final a reducir de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²).

Que luego de efectuar la revisión integral e interinstitucional de la solicitud de modificación presentada al estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental aprobado, cumple con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del

811
821
all

14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar la modificación del estudio de impacto ambiental denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, aprobado mediante la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010, la cual consiste en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401.11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría III, arriba descrito, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²).

Artículo 2. Mantener en todas sus partes la Resolución IA-354-10, notificada el 31 de mayo del 2010, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, modificada por la Resolución AG-0601-2010 de 28 de junio de 2010.

Artículo 3. Cumplir con los informes de seguimiento par el estudio de impacto ambiental, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, presentado por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**

Artículo 4. Advertir a **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, que como promotora del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado a través de la Resolución IA-354-10, de 31 de mayo del 2010, deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo de los proyectos emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

Artículo 5. El promotor deberá presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012.

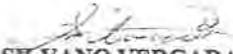
Artículo 6. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012 y demás normas complementarias y concordantes

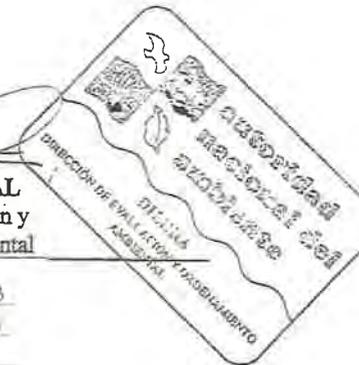
Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciséis (16) días, del mes de enero del año dos mil trece (2013).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-602-2013
FECHA 16/01/2013
Página 2 de 2
SV/OB/yc/jg

16 enero 2013
256
Jorge Pérez
Pérez
C. Pérez Pérez
C. Villalón Pérez

812
822
all

Anexo N° 7

Resolución de Aprobación de Cambio de Promotor del Proyecto Eólico Portobelo IAM – 036– 2014

813
823
acc

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1AM-036-2014
De 10 de Abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, persona jurídica que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 627486, Documento 1398758, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, se propone realizar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, el día 19 de febrero de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, hacia el nuevo promotor, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**

Que como parte del proceso de revisión a la petición de modificación, se solicitó mediante **MEMORANDO-DEIA-0191-2502-14**, a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la Autoridad Nacional del Ambiente, verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental en cuestión.

Que mediante Memorando **DIPROCA-DCCA-247-2014**, recibido el 4 de abril de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA)** de la ANAM, informa que el estudio de impacto ambiental del referido proyecto se encuentra vigente

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **RAFAEL SÁNCHEZ PÉREZ-PIRE**, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-112446, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del referido estudio, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, es procedente.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

Artículo 1. Aceptar el cambio de promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010.

Artículo 2. Reconocer en consecuencia, a **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, como nuevo Promotor del estudio de impacto ambiental **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

116 003 219

[Handwritten signature]
06/04

814

824
ACU

Artículo 3. Advertir a UEP PENONOMÉ II, S. A., que como promotor del estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, será responsable por el cumplimiento del mismo, el cual fue aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-354-2010**, de 31 de mayo del 2010, modificada por la Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, de 16 de enero de 2013.

Artículo 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-354-2010** de 31 de mayo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, modificada por la Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, de 16 de enero de 2013.

Artículo 5. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

Artículo 6. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, el representante legal de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Fundamento de Derecho. Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada, en la ciudad de Panamá, a los Diez (10) días, del mes de Abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General





ORLANDO BERNAL.
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.



815
825
acc

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: "PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: EOLICO.
Tercer Plano: PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.
Cuarto Plano: ÁREA: 4,579 HECTAREAS + 8,637.71 M².
Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III
APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. 1AM-036-14 DE 10 DE abril DE
2014.

Recibido por:

Madeleine López
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

1-72x983
Nº de Cédula de I.P.

10 abril 2014
Fecha

CEB

*216**876**all*

Anexo N° 8

Licencia de ASEP. Proyecto Eólico Portobelo

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS



Resolución AN No. 8769-Elec

Panamá, 6 de Julio de 2015

"Por la cual se modifica la Licencia Definitiva otorgada a la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del parque eólico denominado PORTOBELO BALLESTILLAS, otorgada mediante Resolución AN No.4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones."

EL ADMINISTRADOR GENERAL

en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006 se reorganizó la estructura del Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, encargado de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la de transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 y sus modificaciones, "Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad," y sus modificaciones, establecen el régimen al cual se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que conforme a lo dispuesto en el numeral 21 del artículo 9 y en el artículo 49 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, corresponde a esta Autoridad Reguladora otorgar las licencias para la construcción y explotación de centrales de generación eléctrica, distintas a las hidroeléctricas y geotermoeléctricas;
4. Que mediante Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias para la construcción y explotación de las centrales de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
5. Que mediante Resolución AN No.4092-Elec de 15 de diciembre de 2010, esta Autoridad Reguladora otorgó a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** licencia definitiva para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto eólico denominado **PORTOBELO BALLESTILLAS**, a ubicarse en los corregimientos de Coclé y El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, con una capacidad instalada de 48 MW;
6. Que el 1º de marzo de 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.** suscribió con la empresa Alternegy, S.A. un Contrato de Reserva de Largo Plazo de compraventa de energía, para una instalación de 55 MW, con fecha de inicio diferente a los doce (12) contratos para la compraventa de energía por una instalación total de 165 MW, suscrito el día 21 de marzo de 2012, con las empresas distribuidoras Elektra Noreste, S.A. (ENSA), Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. (EDEMET) y Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI);
7. Que mediante Resolución AN No. 5944-Elec de 7 de febrero de 2013, esta Autoridad Reguladora concedió a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA,**

877
877
911

877
911



818
878
acc

S.A. una prórroga de seis (6) meses adicionales al plazo para la terminación de las obras del parque eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**;

8. Que mediante Resolución AN No. 6056-Elec de 8 de abril de 2013, esta Autoridad Reguladora modificó las coordenadas de los sitios de las obras principales del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, y aprobó la cesión de doscientos ochenta y nueve hectáreas (289 Ha) más siete mil setecientos cincuenta y tres metros cuadrados (7,753 m²) del polígono otorgado al parque eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, a favor del parque eólico **NUEVO CHAGRES**, quedando con un área total de dos mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas (2,869 Ha) más tres mil ochenta y nueve metros cuadrados (3,089 m²);
9. Que mediante nota UEP 11-13 ASEP de 17 de julio de 2013, adicionada a mediante nota UEP 14-13 ASEP de 15 de agosto de 2013, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, presentó formal solicitud de prórroga de veinticuatro (24) meses adicionales al plazo establecido mediante Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, para la terminación de las obras correspondientes al proyecto eólico denominado **PORTOBELO BALLESTILLAS**;
10. Que mediante Resolución AN No. 6677-Elec de 7 de octubre de 2013, esta Autoridad Reguladora estableció que el proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS** se llevará a cabo en dos etapas, a saber: Primera Etapa: constituida por la instalación de 13 aerogeneradores con una capacidad instalada de 32.5 MW y Segunda Etapa: constituida por la instalación de 6 aerogeneradores con una capacidad instalada de 15 MW;
11. Que a través de la referida Resolución AN No. 6677-Elec de 7 de octubre de 2013, se modificaron además los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, con el propósito de extender el plazo para la terminación de las obras relativas a la Primera Etapa, hasta el 1° de marzo de 2014 y las correspondientes a las de la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de septiembre de 2015, así como el Plazo para la puesta en operación comercial de la planta relativa a la Primera Etapa a más tardar el 1° de julio de 2014 y las correspondientes a la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de enero de 2016;
12. Que mediante memorial presentado el día 15 de enero de 2014, la firma forense Galindo, Arias & López, en su calidad de Apoderada Especial de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, solicitó una prórroga para la terminación de las obras correspondientes a la Primera Etapa del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, hasta el 1° de junio de 2014, para lo cual adjuntó informe técnico fechado 14 de enero de 2014, elaborado por Goldwind Americas, en el que se establecieron los límites de viento para las diferentes etapas de instalación de los aerogeneradores;
13. Que mediante memorial presentado el 5 de febrero de 2014, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, luego de evaluar el cronograma propuesto, las obras pendientes para la terminación de la construcción y la entrada en operación comercial del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, realizó un ajuste a la prórroga solicitada, con la finalidad de contar con el plazo necesario para cumplir con las nuevas fechas propuestas, tomando en consideración las contingencias confrontadas por el proyecto, y solicitó la extensión de los plazos relativos a la Primera Etapa, es decir, hasta el 31 de agosto de 2014, para la terminación de las obras y hasta el 30 de octubre de 2014, para la puesta en operación comercial de la planta, lo cual fue aprobado por esta Autoridad Reguladora, a través de la Resolución AN No. 7168-Elec de 13 de marzo de 2014, que modificó los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;

Q

471
FD



14. Que mediante memorial presentado el 10 de abril de 2014, el señor José Manuel Robles, Presidente y Representante Legal de la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, solicitó se le aprobara la cesión del proyecto eólico denominado **PORTOBELO BALLESTILLAS** a favor de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, para garantizar su eficiente y segura incorporación a la matriz energética, y lograr una mejor ejecución de los contratos señalados en el sexto considerando de la presente Resolución;
15. Que mediante Resolución DIEORA IAM -036-2014 de 10 de abril de 2014, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) aceptó el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, aprobado mediante Resolución IA-354-2010 de 31 de mayo de 2010, promovido por la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, y reconoció como nuevo promotor a la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**;
16. Que la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, aceptó la cesión del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, y presentó ante esta Autoridad Reguladora, entre otros documentos, copia autenticada de la Escritura No. 725 de 17 de enero de 2013, por la cual se protocoliza el Certificado de Constitución de la sociedad, original del Certificado de Registro Público, Declaración Jurada del Tesorero con descripción de la composición accionaria de la empresa, copia del pasaporte del Representante Legal de la empresa y copia autenticada del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) mediante la citada Resolución DIEORA IAM-036-2014 de 10 de abril de 2014;
17. Que mediante Resolución AN No. 7278-Elec de 14 de abril de 2014, esta Autoridad Reguladora autorizó a la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, ceder a favor de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, la licencia definitiva para la construcción, explotación, mantenimiento, generación y venta de energía del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, otorgada mediante Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;
18. Que en inspección realizada el 17 de julio de 2014, esta Autoridad Reguladora observó el avance de la construcción e instalación de los aerogeneradores en los diferentes caminos y pudo verificar lo siguiente: trece fundaciones terminadas a las que les faltaba la capa base, seis fundaciones rellenas con concreto, cuatro excavaciones a las que se les estaba armando con acero, nueve excavaciones con pernos, dieciséis excavaciones a las que les hacía falta que llegaran los pernos, nueve excavaciones de fundaciones y nueve posiciones por excavar;
19. Que mediante memorial presentado el día 18 de julio de 2014, la firma forense Galindo, Arias & López, en su calidad de Apoderada Especial de la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, ha solicitado se extiendan los plazos relativos a la Primera Etapa del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, hasta el 11 de diciembre de 2014, para la terminación de las obras y hasta el 13 de marzo de 2015, para la puesta en operación comercial de la referida etapa de dicha planta, para lo cual presentó las sustentaciones correspondientes;
20. Que mediante nota No. UEP 10-14 ASEP de 10 de septiembre de 2014, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, informó a esta Autoridad Reguladora que a la fecha han salido tres barcos del puerto de China rumbo a Panamá y que cada uno de estos barcos transportan 11 turbinas completas, adjuntando copia del *Bill of Landing* de los dos primeros barcos (PAC Seginus y PAC Suhail) y *Statements of Facts* (SE Cerulean), al igual que copia del *Cargo Load* que es el detalle de carga en cada puerto;
21. Que a través de la nota DSAN 2152-2014 de 11 de septiembre de 2014, esta Autoridad Reguladora informó a la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, que la

819
829
all

Handwritten signature or initials.



820
830
all

empresa Avanzalia, S.A., había solicitado el otorgamiento de una licencia definitiva para la construcción y explotación de la planta fotovoltaica denominada PLANTA FOTOVOLTAICA PENONOMÉ, y que el área donde se desarrollaría dicho proyecto fotovoltaico se traslapa con el polígono autorizado a UEP PENONOMÉ II, S.A. con relación al proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, específicamente los terrenos correspondientes a la Finca No. 8328, inscrita en el Registro Público al Tomo 929, Folio 174, Sección de Propiedad y a la Finca No. 7734, inscrita en el Registro Público, al Tomo 853, Folio 261, Sección de Propiedad, ambas ubicadas en la provincia de Coclé, propiedades del señor Jorge Araúz Arango, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 2-47-217, cuyo contrato de arrendamiento fue aportado por la empresa Avanzalia, S.A., motivo por el cual se procedería a segregarse el área correspondiente del polígono del parque eólico PORTOBELO BALLESTILLAS;

22. Que mediante nota UEP 12-14 ASEP de 17 de septiembre de 2014, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., comunicó a esta Autoridad Reguladora que no tenía objeción alguna para que se realizara la segregación de las Fincas No. 8328 y No. 7734 del resto del área correspondiente al proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS;
23. Que en virtud de los hechos expuestos, y tomando en consideración los avances realizados por la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A. para el desarrollo del proyecto eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, esta Autoridad Reguladora procedió, mediante Resolución AN No. 7860-Elec de 26 de septiembre de 2014, a segregarse las Fincas No. 8328 y No. 7734 del polígono del proyecto, y a extender los plazos fijados en los numerales 17.2. Plazo para la terminación de las obras y 17.3. Plazo para la puesta en operación comercial de la planta, del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010, tal como se detalla a continuación:

"...17.2.- Plazo para la terminación de las obras. La Licenciataria se obliga a terminar la construcción de las obras correspondientes a la Primera Etapa, a más tardar el 11 de diciembre de 2014 y las correspondientes a las de la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de septiembre de 2015, salvo las prórrogas que otorgue la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud debidamente justificada que se le presente a esta Entidad dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario anteriores al vencimiento de dicho plazo.

17.3.- Plazo para la puesta en operación comercial de la planta. La Licenciataria se obliga a iniciar operaciones comerciales relativas a la Primera Etapa, a más tardar el 13 de marzo de 2015 y las relativas a la Segunda Etapa, a más tardar el 1° de enero de 2016, salvo las prórrogas que autorice la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud justificada que le presente la Licenciataria."

24. Que mediante Memorial recibido el día 27 de febrero de 2015, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., solicitó a esta Autoridad Reguladora se le concediera prórroga para la Terminación de la Construcción de Obras, hasta el 11 de abril de 2015 para la Primera Etapa y hasta el 1 de septiembre de 2016 para la Segunda Etapa; y, para la Puesta en Operación Comercial, hasta el 13 de junio 2015 para la Primera Etapa y hasta el 1 de enero de 2017 para la Segunda Etapa de la planta denominada Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS, sustentando la misma en los siguientes hechos:

99

100
A



821
831
ocv

- 24.1. Que por razones de fuerza mayor y caso fortuito han sufrido retrasos en la entrega de los aerogeneradores en el puerto de Colón, así como también en el traslado de los mismos desde la provincia de Colón hacia el proyecto ubicado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, una vez obtenida la autorización de las autoridades competentes. En ese sentido, señalan que debido a las dimensiones y particularidades de la carga han recibido de la empresa encargada del transporte (Tree Logistics), pruebas de las afectaciones por motivos de fuerza mayor los días 13 y 14 de octubre de 2014; 1, 3 y 29 de noviembre de 2014; 1 y 2 de diciembre de 2014, para la entrega de unidades hasta el sitio del proyecto.
- 24.2. Que asimismo, han experimentado retrasos en la construcción del proyecto debido: a). a los altos niveles de precipitación pluvial y tormentas eléctricas durante los meses de octubre y noviembre de 2014, lo que imposibilitó la realización de obras civiles como excavaciones y vertidos de concreto en el proyecto; b). a los vientos mayores de 10 m/s a partir de diciembre de 2014 que dificultan el montaje de los aerogeneradores; c). a la suspensión de labores, por parte de la empresa subcontratista Excavaciones Universal, S.A., debido a la huelga por falta de pago de la empresa INGEPA APANAMÁ, S.A.
- 24.3. Que cuando se solicitó la prórroga el 15 de enero de 2014, se encontraba pendiente la suscripción con la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), del contrato de arrendamiento de los terrenos propiedad de la Nación y que fue refrendado el 10 de diciembre de 2014. Dicho refrendo no sólo era necesario para realizar las construcciones en los terrenos, sino también como requisito establecido por la International Finance Corporation (IFC), para la aprobación del préstamo para continuar con las obras de construcción del proyecto.
- 24.4. Que en lo que respecta al cumplimiento de Código de Redes para que el Centro Nacional de Despacho (CND) otorgue la certificación de entrada en operación comercial, se deberá cumplir con lo requerido en dicho Código de Redes 2012 "Normas Técnicas, Operativas y de Calidad para la Conexión de la Generación Eléctrica Eólica al Sistema Interconectado Nacional", por lo que realizaron los estudios de Flujo de Carga y Armónicas, cuyos resultados fueron adjuntados a su solicitud de prórroga. Adicionalmente, han solicitado a las empresas de distribución eléctrica, además a los contratos de suministro, para que se realice una redistribución de la potencia equivalente contratada, ajustándose a la entrada en operación comercial.
- 24.5. Que comoquiera que a la fecha no se tienen previstas licitaciones públicas para la compra venta de energía a corto plazo, se hace necesario contar con un plazo mayor para completar esta etapa del proyecto, a fin de que la empresa pueda realizar gestiones para negociar contratos de respaldo para permitir financiamiento o determinar la conveniencia de la venta de energía en el mercado ocasional.
- 24.6. Que la ASEP, en la inspección de enero de 2015, pudo constatar que las actividades de construcción estaban en pleno desarrollo, siendo que al 31 de diciembre de 2014, UEP II había invertido la suma de US \$255,275,667.95
- 24.7. Que en vista de todo lo expuesto, requieren de una extensión que permita completar los trabajos de construcción, que se han retrasado por motivo de las situaciones en referencia, así como también para lograr un acuerdo con el CND en cuanto a los requisitos establecidos en el Código de Redes.
25. Que el día 4 de mayo de 2015, a través de Memorial presentado ante esta Autoridad Reguladora, la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., solicitó la modificación de la prórroga peticionada el 27 de febrero de 2015, planteando lo siguiente:

OP

877
GV

832
832
all

- 25.1. Que se recibió de parte de ETESA la Nota ETE-DTR-GLP-160-2015 de 24 de marzo de 2015, mediante la cual se informa a UEP II, que estaba de acuerdo con los resultados del Estudio de Carga y Armónicos para la Fase II y III del Parque Eólico Penonomé, los cuales constituyen un prerequisite para la adquisición y posterior instalación de los equipos pendientes (banco de capacitores, bancos de reactores y demás elementos). Por lo que no podrá ser hasta dicha aprobación, que sea posible proceder con la instalación de los equipos pendientes, lo cual resulta necesario para cumplir con el Código de Redes Eólico con respecto a la medición del contenido de armónicos.
- 25.2. Que debido a los tiempos requeridos para la adquisición e instalación de equipos descritos, por este medio solicitan que los Plazos para la terminación de las obras, se extiendan hasta 29 de febrero de 2016 para la Primera y las correspondientes a la Segunda Etapa a más tardar al 31 de diciembre de 2016; y, para la Puesta en Operación Comercial, hasta el 30 de junio de 2016 para la Primera Etapa y la relativa a la Segunda Etapa hasta el 30 de abril de 2017.
26. Que en inspección realizada el 23 de abril de 2015, en el polígono en el que se desarrolla el proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, así como de la información remitida por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, esta Autoridad Reguladora ha podido constatar que de los trece (13) aerogeneradores de la Primera Etapa, todas sus estructuras se encuentran en el sitio de construcción; mientras que los seis (6) aerogeneradores de la Segunda Etapa, a la fecha, no han llegado a Panamá, por lo que dicho promotor deberá aportar la Fianza de Construcción para este equipo (6 aerogeneradores), tal como lo dispone la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de 2015, que modificó el procedimiento para otorgar licencias de construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, aprobado mediante la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones;
27. Que asimismo, la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.** deberá presentar la Fianza de Cumplimiento de las obligaciones contenidas en la Licencia Definitiva que le fue otorgada para la construcción y operación del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, cuyo modelo fue aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos en conjunto con la Contraloría General de la República, mediante la Resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014;
28. Que como parte del análisis de la solicitud de prórroga de la Licencia Definitiva correspondiente al Parque Eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, resulta necesario identificar la cantidad y numeración de los aerogeneradores que serán utilizados para cumplir con los contratos de suministro con las distribuidoras y los aerogeneradores que estarán en el mercado ocasional, correspondiendo a la **Primera Etapa**: 13 aerogeneradores - GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66; y a la **Segunda Etapa**: 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139; lo cual se hará constar en la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones;
29. Que luego de analizar la solicitud de prórroga, su sustentación y la documentación adicional presentada, incluyendo la realización de la visita de inspección al sitio del proyecto, el 23 de abril de 2015, se observa que se han realizado una serie de actividades necesarias para el desarrollo del proyecto eólico **PORTOBELO BALLESTILLAS**, en el que se evidencia el progreso y estado de la construcción, motivo por el cual se procede a modificar la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010, a fin de incluir en su Artículo Primero la identificación de la cantidad y numeración de los aerogeneradores que serán utilizados por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.** para cumplir con los contratos de suministro con las distribuidoras y los aerogeneradores que estarán en el mercado ocasional, y para extender los plazos establecidos en los numerales 17.2. Plazo para la terminación de las obras y 17.3. Plazo para la puesta en operación comercial de la planta, de su Artículo 17, así como también para incluir en la misma, la obligación de dicha

8

832
832
all



promotora de presentar las referidas Fianzas de Construcción y Cumplimiento por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: MODIFICAR los dos (2) últimos párrafos del Resuelto Primero de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"PRIMERO: ..

El Parque Eólico PORTOBELO BALLESTILLAS se llevará a cabo en dos etapas, a saber:

Primera Etapa: con una capacidad instalada de 32.5 MW que corresponden a la instalación de 13 aerogeneradores GoldWind 2.5 MW G-54, G-55, G-56, G-57, G-58, G-59, G-60, G-61, G-62, G-63, G-64, G-65, G-66.

Segunda Etapa: con una capacidad instalada de 15 MW constituida por la instalación de 6 aerogeneradores GoldWind- 2.5 MW G-134, G-135, G-136, G-137, G-138, G-139."

SEGUNDO: MODIFICAR los numerales 17.2 y 17.3 del Artículo 17 de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, para que el mismo se lea de la siguiente manera:

"...17.2.- Plazo para la terminación de las obras. La Licenciataria se obliga a terminar la construcción de las obras correspondientes a la Primera Etapa, a más tardar el 29 de febrero de 2016 y las correspondientes a las de la Segunda Etapa, a más tardar el 31 de diciembre de 2016, salvo las prórrogas que otorgue la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud debidamente justificada que se le presente a esta Entidad dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario anteriores al vencimiento de dicho plazo.

17.3.- Plazo para la puesta en operación comercial de la planta. La Licenciataria se obliga a iniciar operaciones comerciales relativas a la Primera Etapa, a más tardar el 30 de junio de 2016 y las relativas a la Segunda Etapa, a más tardar el 30 de abril de 2017, salvo las prórrogas que autorice la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a solicitud justificada que le presente la Licenciataria."

TERCERO: ADICIONAR el Artículo 23 "Fianza de Construcción", a la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"Artículo 23. FIANZA DE CONSTRUCCIÓN

Con la finalidad de garantizar la construcción de la planta, objeto de la presente Licencia Definitiva, la Licenciataria se obliga a entregar una fianza de construcción a nombre de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos/Contraloría General de la República, conforme a lo establecido en el numeral 18 del artículo 10 de la Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007, adicionado por el resuelto segundo de la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de

823
833
AK

49

2015
20



824
934
JCC

2015, por el 10% de la inversión necesaria para la Segunda Etapa del proyecto eólico **PORTOBELLO BALLESTILLAS**, la cual se fija en la suma de UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA BALBOAS CON 00/100 (B/1,780,630.00), la cual debe estar vigente hasta que finalice la construcción del proyecto, fecha en la que será devuelta a la licenciataria.

La fianza solamente se hará efectiva en caso de incumplimiento de los plazos establecidos para el inicio y terminación de la construcción objeto de la presente Licencia Definitiva.

En caso de no iniciar la construcción de la planta dentro del plazo establecido en la Resolución que otorgó la Licencia Definitiva, se ejecutará la fianza y el licenciatario perderá la suma a la que asciende la garantía consignada, la cual ingresará al Tesoro Nacional, para minimizar los sobrecostos a los clientes eléctricos de bajos recursos.

Una vez iniciada la construcción de la planta, en caso de incumplimiento del plazo para terminación de las obras o en caso de incumplimiento de terminación de las obras o en caso de incumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos en la Resolución que otorgó la Licencia Definitiva, se ejecutará la fianza y la fiadora podrá pagar el importe de la fianza o subrogarse en los derechos y obligaciones dimanantes de la Licencia Definitiva, tal como lo establece la Resolución AN No. 8218-Elec de 7 de enero de 2015."

CUARTO: ADICIONAR el Artículo 24 "Fianza de Cumplimiento", a la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones, de la siguiente manera:

"Artículo 24. FIANZA DE CUMPLIMIENTO

Para garantizar el fiel cumplimiento del objeto y de las obligaciones establecidas en la presente Licencia Definitiva, la Licenciataria se obliga a entregar una fianza de cumplimiento conforme al modelo aprobado mediante Resolución AN No. 8024-Elec de 6 de noviembre de 2014, a nombre de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos / Contraloría General de la República, por la suma de **VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 (B/23,750.00)**, la cual se debe presentar, dentro de un plazo no mayor de noventa (90) días calendario a partir de la fecha en que finalice la construcción del proyecto y se debe mantener durante la vigencia de la presente Licencia Definitiva.

Durante la vigencia, la Licenciataria se obliga a renovar anualmente la fianza de cumplimiento y a presentar dicha renovación treinta (30) días hábiles antes de su vencimiento.

La fianza solamente se hará efectiva en caso de incumplimiento de la presente Licencia Definitiva"

P

Handwritten signature or initials

825

835

all





836
836
all

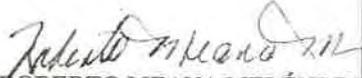
QUINTO: ADVERTIR que para todos los efectos no contemplados en la modificación objeto de la presente Resolución, queda vigente e inalterable el resto de la Resolución AN No. 4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones.

SEXTO: ADVERTIR a la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A., que la Fianza de Construcción descrita en el Resuelto Tercero de esta Resolución deberá ser presentada, ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, a más tardar el 6 de octubre de 2015.

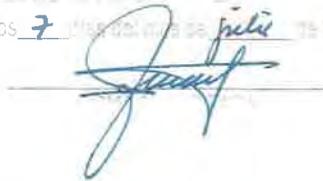
SÉPTIMO: COMUNICAR a la empresa UEP PENONOMÉ II, S.A. que la presente Resolución rige a partir de su notificación, y que la misma sólo admite Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación, el cual una vez resuelto agota la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996 modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones; Resolución AN No.4092-Elec de 15 de diciembre de 2010 y sus modificaciones; y, Resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROBERTO MEANA MELÉNDEZ
Administrador General

El presente documento se emite en virtud de la autoridad según
Ley 6 de 3 de febrero de 1997 y Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998.
Dado a los 7 días del mes de Julio de 2015





?

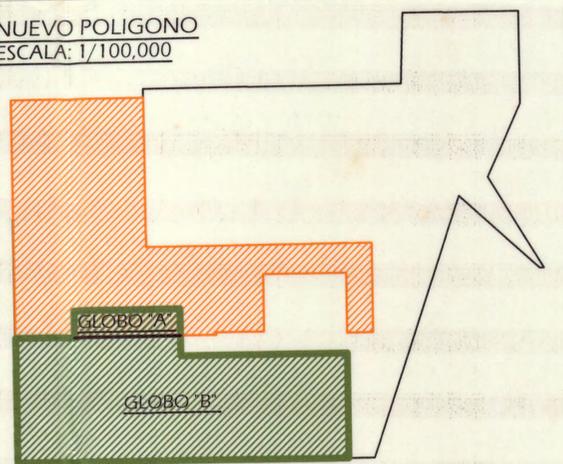
827

837

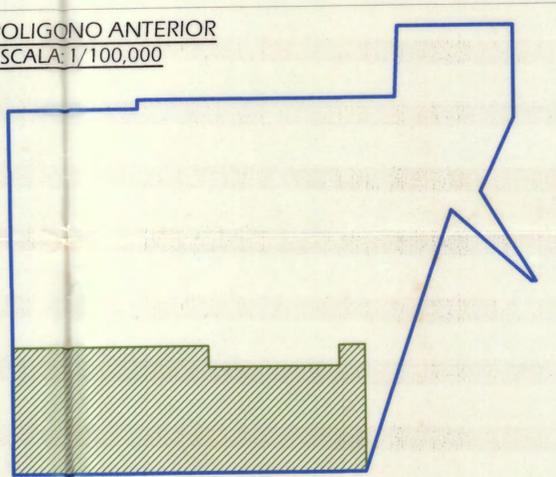
all

Anexo N° 9**Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico
Portobelo**

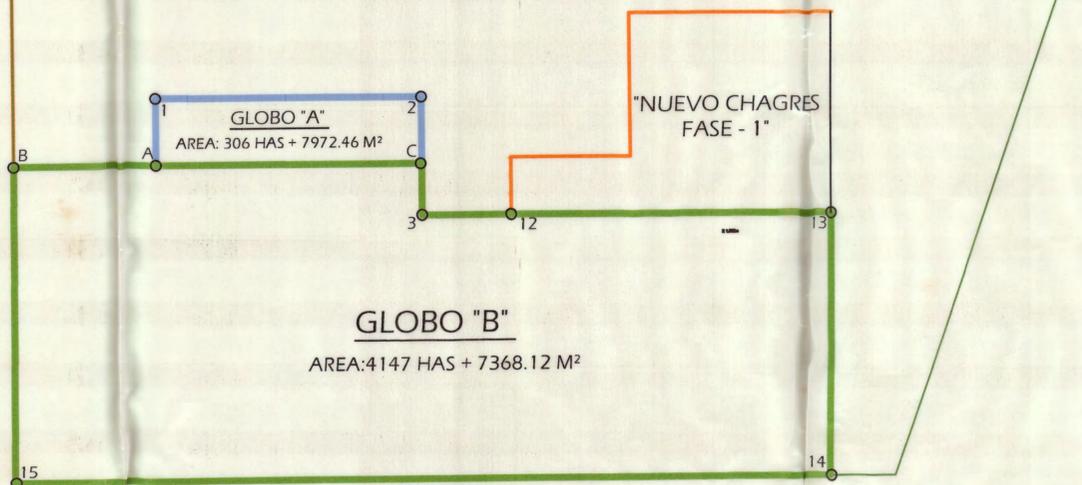
NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



POLIGONO
"NUEVO CHAGRES TOTAL"



DATOS DE CAMPO POLIGONO
GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
B	928967.6811	560040.3900
A	928967.6811	562016.4669
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
C	928967.6728	565518.4133
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
C	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

DATOS DE CAMPO GLOBO "B"

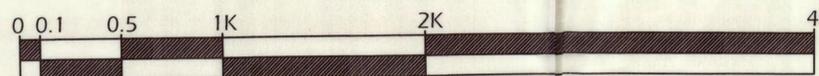
VERTICE	NORTE	ESTE
B	928967.6811	560040.3900
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900

AREA TOTAL: 4454 HAS + 5340.58 M²

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:15,000

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG: COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME
CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELO TOTAL"

DESCRIPCION:
GLOBO "A", DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL
POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES TOTAL".
GLOBO "B" RESTO LIBRE DEL ANTERIOR POLIGONO
"PORTOBELO"

FECHA: OCTUBRE - 2016 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC: 2002 - 304 - 007

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIA: 1012-304-007
FIRMA
LEY 10 DEL 24 DE ENERO DE 1953
JURTA TECNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

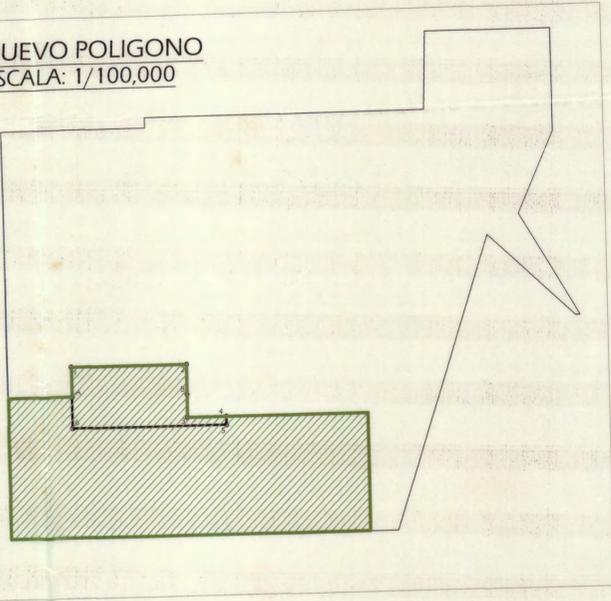
828
838
000

829
839
all

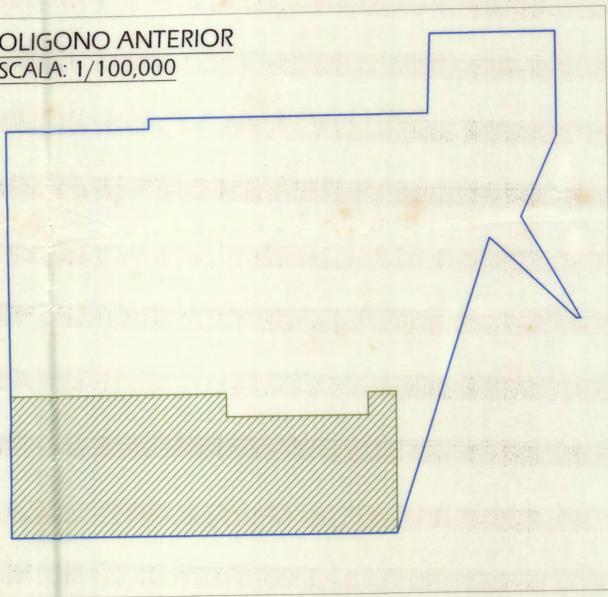
Anexo N° 10

Plano de Modificación del polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa

NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



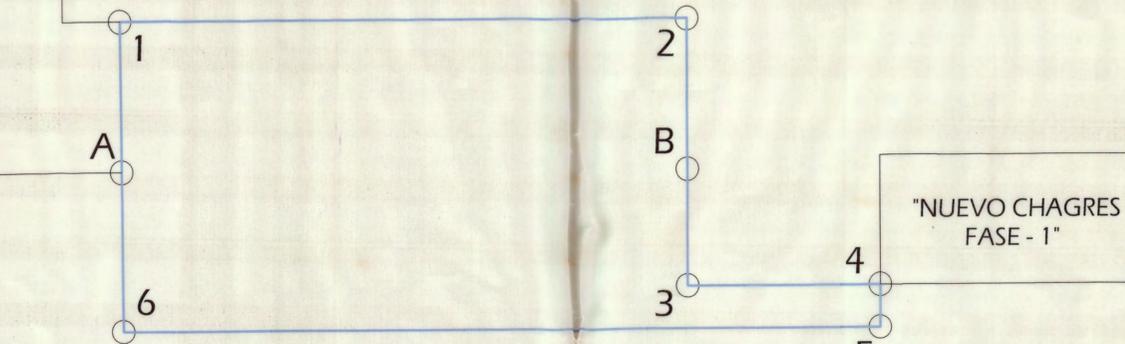
POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



RESTO DEL POLIGONO "NUEVO CHAGRES" QUE SERA INCORPORADO AL POLIGONO "PORTOBELLO 2"

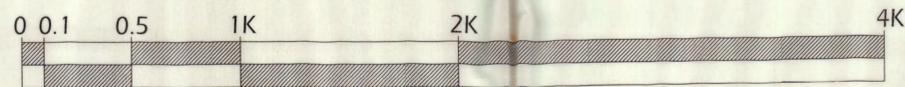
AREA: 2759 HAS + 1406.99 M²

NUEVO POLIGONO DENOMINADO "NUEVO CHAGRES"
AREA: 2003 HAS + 6958.47 M²



RESTO LIBRE DE ANTERIOR "PORTOBELLO" QUE FORMARA EN NUEVO POLIGONO "PORTOBELLO 2"
AREA: 3629 HAS + 3531.72 M²

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:15,000



DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
3	928294.5493	565518.4133
4	928294.5493	566691.6171
5	928044.5493	566691.6171
6	928044.5493	562016.4669
A	928967.6811	562016.4673

AREA TOTAL : 659 HAS + 4016.97 M²

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG.: COCLE
UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME
CONTENIDO: PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO "PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA 1"

DESCRIPCION:
GLOBO DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL ANTERIOR POLIGONO "PORTOBELLO", PARA CONSTITUIR UN NUEVO POLIGONO DENOMINADO: "PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA 1"

FECHA: OCTUBRE - 2016 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC: 2002 - 304 - 007

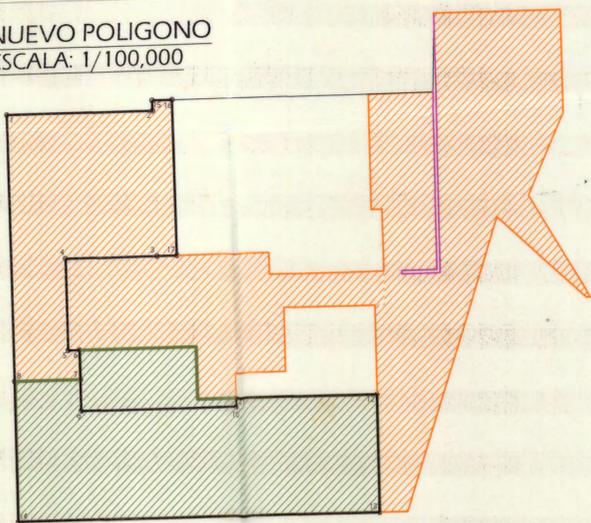
RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIA N° 1092-304-007
LEY 15 DEL 24 DE ENERO DE 1953
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

830
840
000

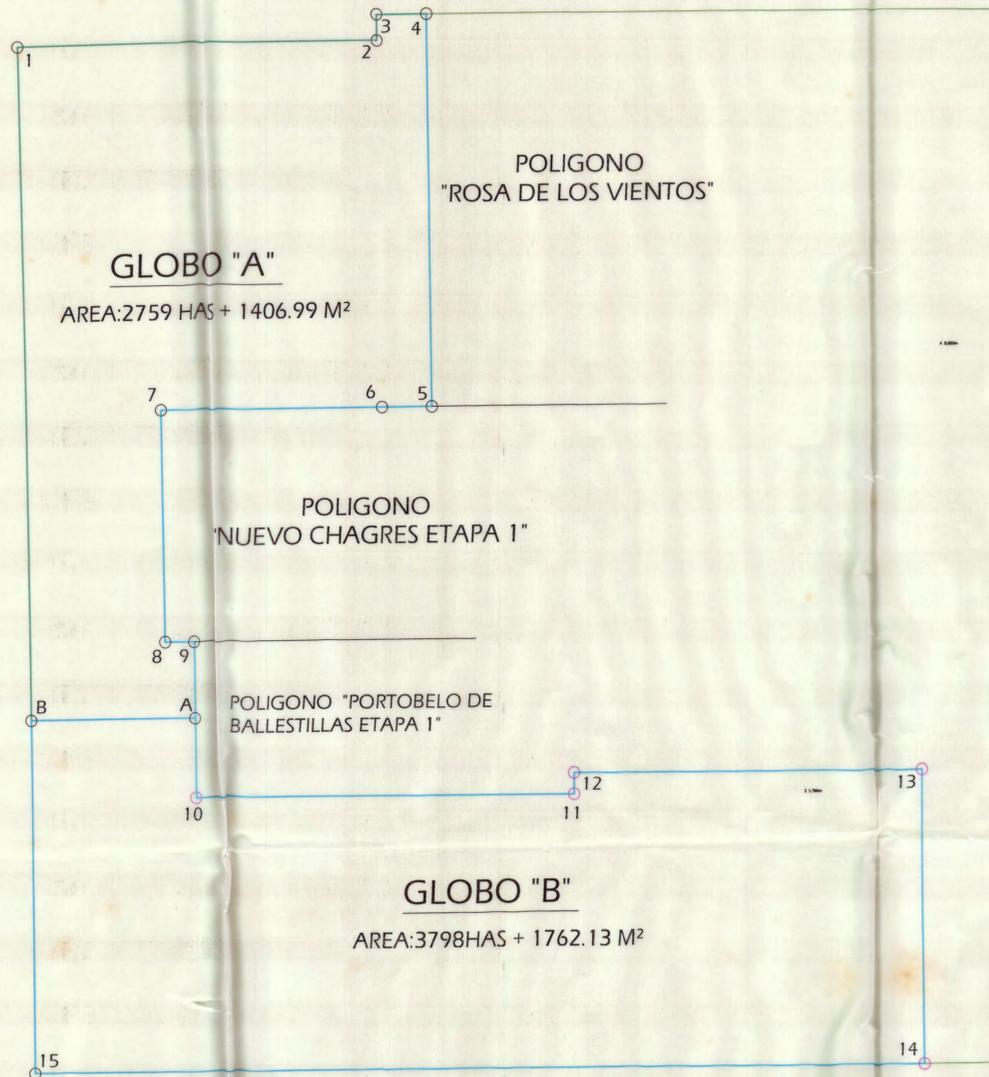
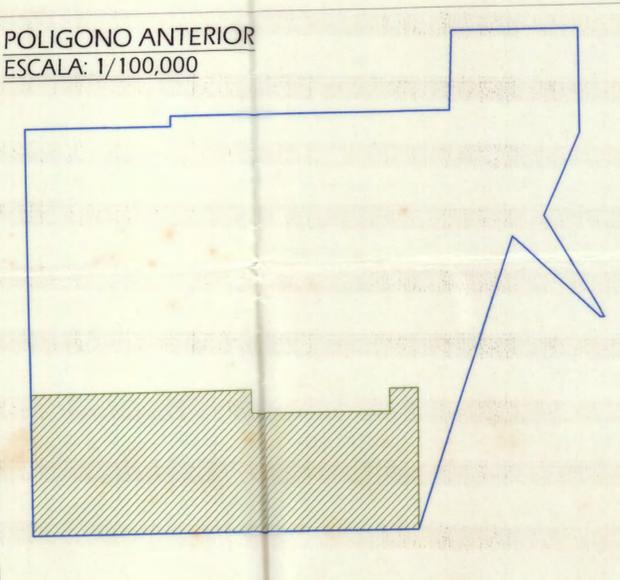
Anexo N° 11

Plano del Polígono del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa

NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/100,000



POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/100,000



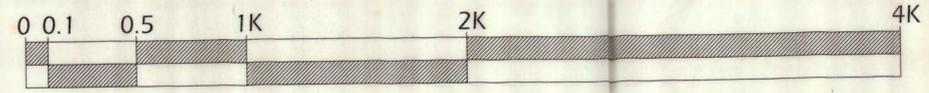
GLOBO "A"
AREA: 2759 HAS + 1406.99 M²

POLIGONO
"NUEVO CHAGRES ETAPA 1"

POLIGONO "PORTOBELLO DE
BALLESTILLAS ETAPA 1"

GLOBO "B"
AREA: 3798 HAS + 1762.13 M²

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:15,000

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
B	928967.6811	560040.3900

DATOS DE CAMPO GLOBO "B"

VERTICE	NORTE	ESTE
B	928967.6811	560040.3900
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

AREA TOTAL : 6557 HAS + 3169.12 M²

- NOTAS
- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS-84.

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG.: COCLE

UEP PENONOME II, S.A.
DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME

CONTENIDO: PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO "PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA 2"

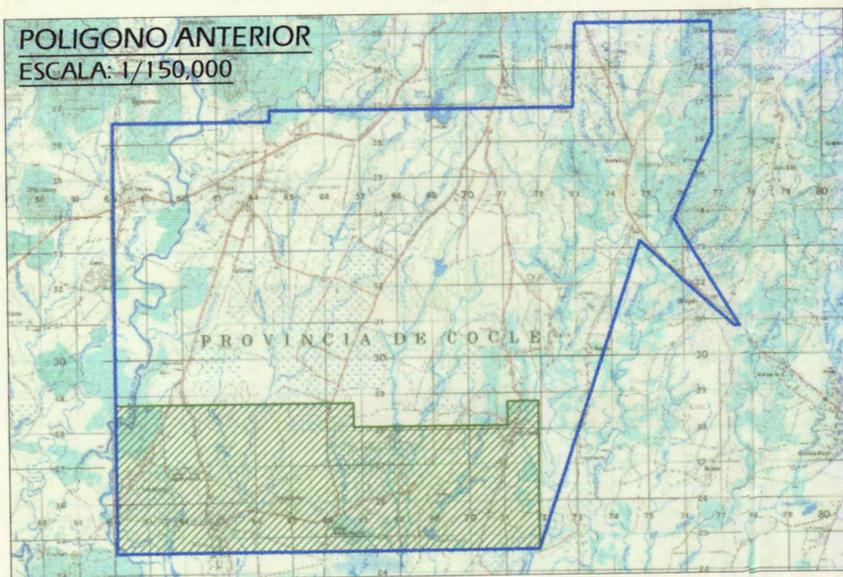
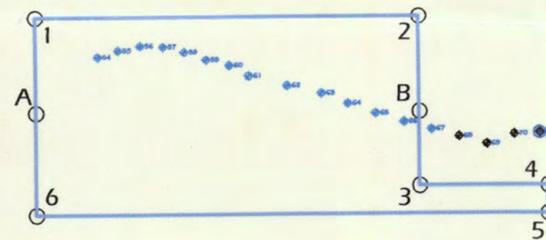
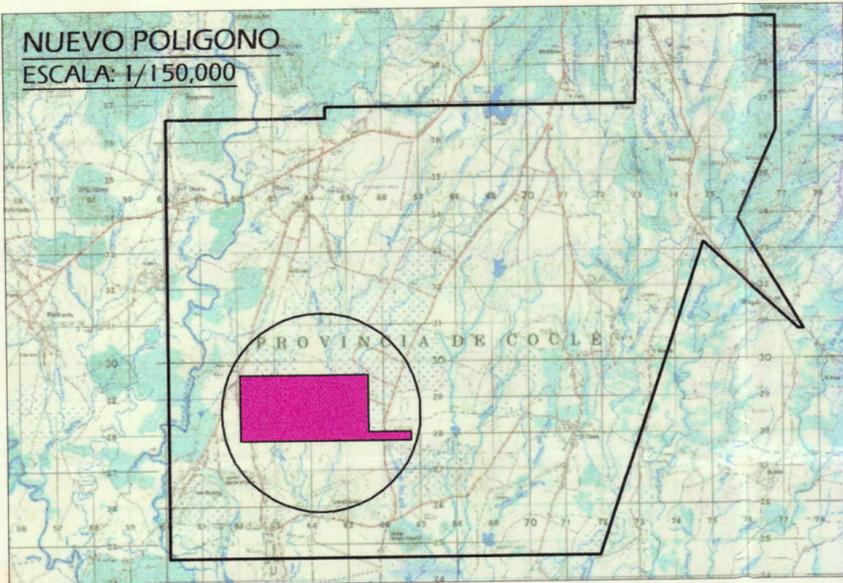
DESCRIPCION:
GLOBO "A" RESTO LIBRE DEL POLIGONO ANTERIOR "NUEVO CHAGRES TOTAL"
GLOBO "B" RESTO LIBRE DEL ANTERIOR POLIGONO "PORTOBELLO"
AMBOS GLOBOS DE TERRENO SE UNIRAN PARA FORMAR EL NUEVO POLIGONO DENOMINADO "PORTOBELLO DE BALLESTILLAS ETAPA 2"

FECHA: OCTUBRE - 2016 ESCALA: 1:15,000
TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ LIC: 2002 - 304 - 007

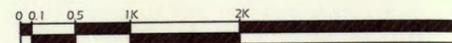
RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA CON ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIADO N° 2008-36-1017

Anexo N° 12

Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa



ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:50,000

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84
- EL POLIGONO CONTIENE LOS AERO - GENERADORES DEL 54 @ 66.

DATOS DE CAMPO GLOBO "A"

VERTICE	NORTE	ESTE
1	929843.7534	562016.4669
2	929843.7534	565518.4133
B	928967.6728	565518.4133
A	928967.6811	562016.4673

AREA: 659 HAS + 4016.97M²

*834
844
ad*

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG. : COCLE

UEP PENONOME II, S.A.

DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: EOLICO - PENONOME

CONTENIDO:
PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELLO BALLESTILLAS ETAPA I"

FECHA: OCTUBRE - 2016 ESCALA: 1:50,000

TOPOGRAFO OFICIAL: RODRIGO ISAZA GONZALEZ
LIC. 2002 - 304 - 007

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIA N.º 2002-304-007

FIRMA

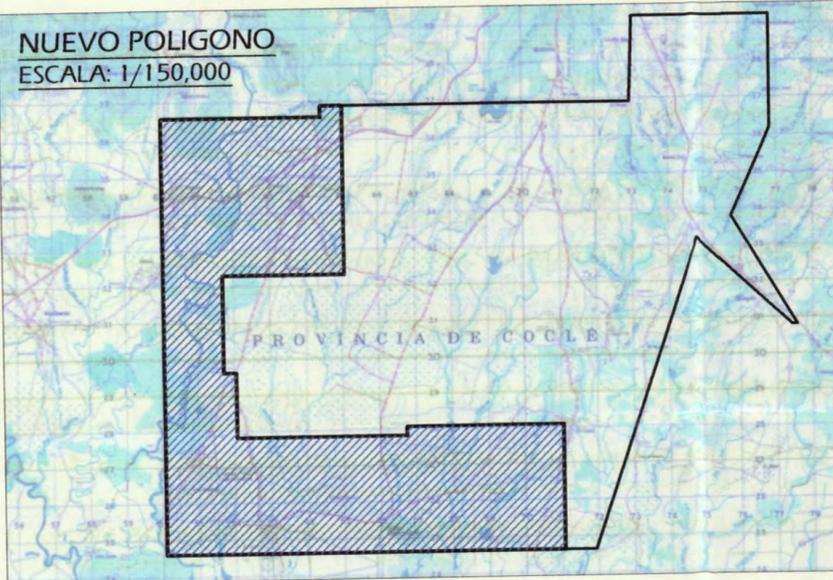
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1954
JUNTA TECNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

035
045
acc

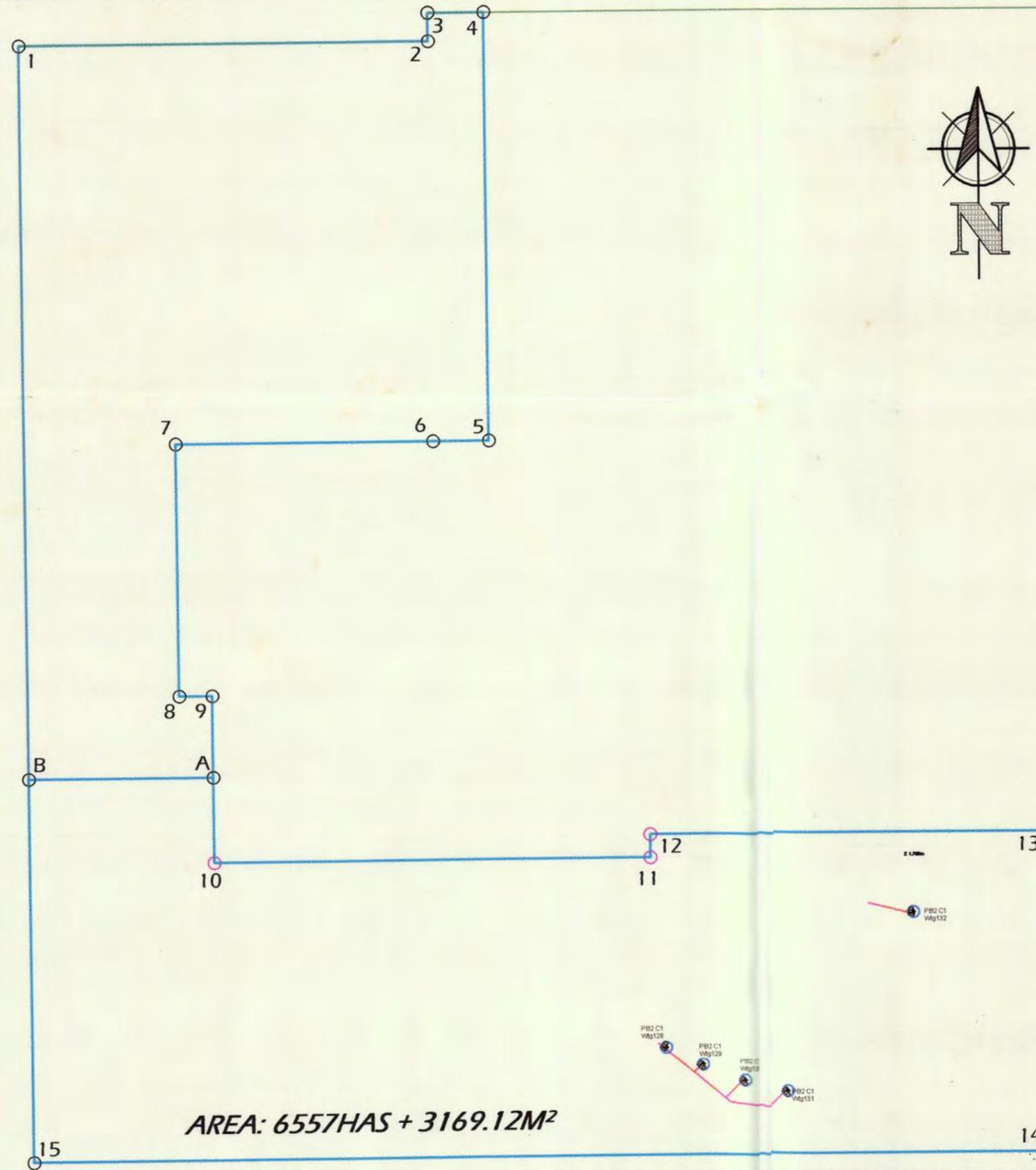
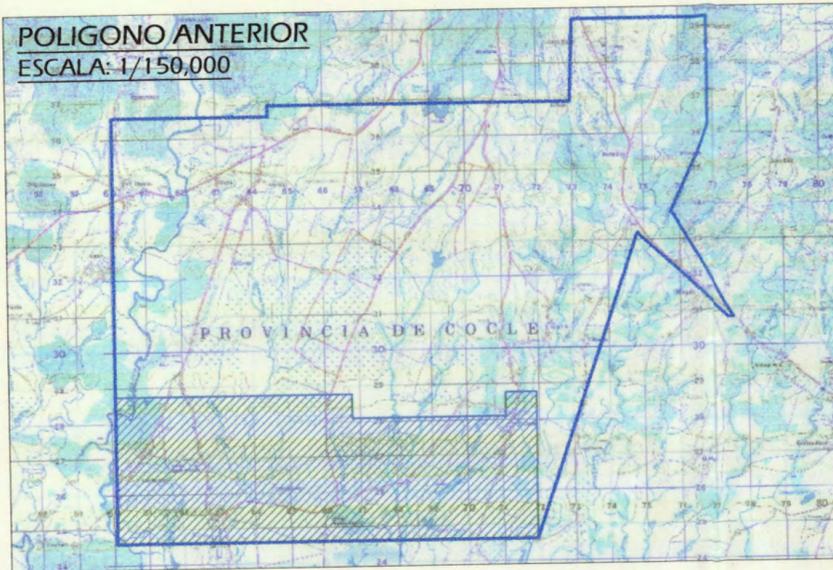
Anexo N° 13

Plano del Polígono con Aerogeneradores del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa

NUEVO POLIGONO
ESCALA: 1/150,000

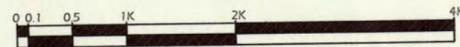


POLIGONO ANTERIOR
ESCALA: 1/150,000



AREA: 6557HAS + 3169.12M²

ESCALA GRAFICA
DIST. EN KILOMETROS



1:50,000

NOTAS

- EL NORTE UTILIZADO ES VERDADERO.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84

DATOS DE CAMPO POLIGONO GENERAL

VERTICE	NORTE	ESTE
1	936813.9500	560040.3900
2	936815.1300	564424.1000
3	937120.7500	564423.3900
4	937120.7479	565022.6748
5	932540.7190	565022.6748
6	932540.7211	564425.2569
7	932540.7211	561665.7106
8	929843.7534	561665.7106
9	929843.7534	562016.4669
A	928967.6811	562016.4669
10	928044.5493	562016.4669
11	928044.5493	566691.6171
12	928294.5493	566691.6171
13	928294.5493	570996.5045
14	924842.5600	570996.5045
15	924842.5600	560040.3900
B	928967.6811	560040.3900

826
844
acc

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLE DISTRITO: PENONOME
CORREG.: COCLE

UEP PENONOME II, S.A.

DISTRIBUCION GENERAL FASE II Y III

PROYECTO: **EOLICO - PENONOME**

CONTENIDO:
**PLANO MODIFICADO DEL POLIGONO
"PORTOBELO BALLESTILLAS ETAPA 2"**

FECHA: **OCTUBRE - 2016** ESCALA: **1:50,000**

TOPOGRAFO OFICIAL: **RODRIGO ISAZA GONZALEZ**
LIC: 2002-304-007

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
TECNICO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIACION N° 2002-304-007
R. Isaza
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1953
JUNTA TECNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

RODRIGO ISAZA GONZALEZ
INGENIERO
LICENCIACION N° 2002-304-007

FIRMA

Anexo N° 14

**Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del
Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa.**

838
848
acc

COORDENADAS DE AEROGENERADORES

WGS 84

**PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO DE BALESTILLAS SEGUNDA
ETAPA**

Nº AERO		Este	Norte
1	Wtg 128	566835.8033	925998.2891
2	Wtg129	567229.4819	925812.77
3	Wtg130	567680.8676	925641.894
4	Wtg131	568204.449	925511.5728
5	Wtg132	569564.0011	927432.6332

Anexo N° 15

**Coordenadas de aerogeneradores dentro del polígono del
Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.**

840
850
acc

COORDENADAS DE AEROGENERADORES

WGS 84

PROYECTO EÓLICO PORTOBELO DE BALESTILLAS PRIMERA ETAPA

Nº AERO	NORTE	ESTE
54	929476.461	562585.786
55	929537.122	562772.162
56	929579.406	562974.035
57	929569.587	563183.498
58	929520.494	563375.506
59	929447.4	563575.151
60	929395.035	563787.887
61	929297.574	563963.549
62	929208.427	564312.988
63	929137.902	564627.335
64	929045.268	564866.853
65	928955.427	565119.326
66	928877.514	565377.881



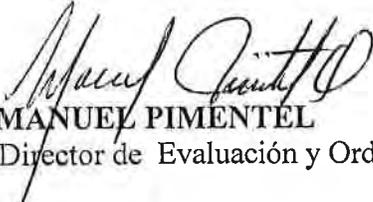
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

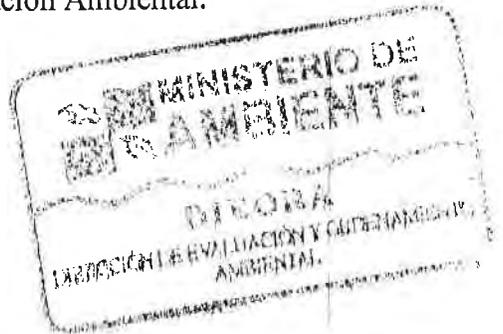
Tel. 500-0855 - Ext. 3170; 3329, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.miambiente.gob.pa

BAF
B57
acc

MEMORANDO-DEIA-0152-1003-17.

Para: **CARMEN PRIETO**
Directora de Administración de Sistema de Información Ambiental.

De: 
MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



Asunto: Verificación de coordenadas de proyectos eólicos.

Fecha: 10 de marzo de 2016.

Por medio de la presente, le solicitamos generar los polígonos aprobados de forma global de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, denominados proyectos eólicos: Maraión, Rosa de los Vientos, Portobelo Balestillas y Nuevo Chagres, y sobre el mismo sus nuevos polígonos a modificar, de manera tal que se puedan identificar las áreas solicitadas a cambiar; localizados en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por UEP PENONOME II, S.A.

Nº de expedientes:

- IIIE-006-09 (Nuevo Chagres)
- IIIE-003-09 (Portobelo)
- IIIE-005-09 (Rosa de los Vientos)
- IIIE-004-08 (Maraión)

Se adjuntan coordenadas aprobadas y por modificar.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MPO/ACP/amc





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION
AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE GEOMATICA

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6848

Apartado 2016, Paraíso, Ancón

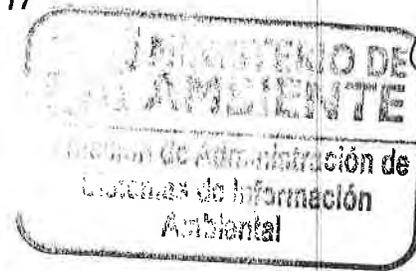
www.miambiente.gob.pa

2017 MAR 4 11:29 AM
M. Pimentel
853
ANC/EM
1659-17

MEMORANDO – DASIAM -296- 17

Para: Manuel Pimentel.
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

De: 
Carmen Prieto.
Directora de Administración de Sistemas de Información Ambiental.



Asunto: Verificación de 4 proyectos eólicos ubicados en Penonomé.

Fecha: Panamá, 30 de marzo de 2017.

En seguimiento al memorando DEIA-0152-1003-17, donde solicita la ubicación geográfica del proyectos categoría III “PROYECTOS EÓLICOS: MARAÑÓN, PORTOBELLO, BALESTILLAS Y NUEVO CHAGRES”, localizados en los Corregimientos de El Coco y Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, le informamos que de acuerdo las coordenadas presentadas (DATUM WGS-84), se generaron diez (10) polígonos cuya superficies y datos se detallan en el cuadro. Todos los polígonos se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en la cuenca 134, del Río Grande y son atravesados por los ríos Coclé del Sur, Zaratí, Viejo, Chorrera, Hondo, San José y varias quebradas afluentes de los mismos.

Proyectos	Estado	Observación	Superficie (ha)	Cobertura Boscosa 2012	Capacidad Agrológica
Marañón	Aprobado	Globo D	3,343.80	Infraestructura, área poblada, pasto, rastrojo y vegetación arbustiva, bosque latifoliado mixto secundario, arroz	Tipos II, IV, VI
Nuevo Chagres	Aprobado	Adición	5,905.13	Infraestructura, área poblada, pasto, rastrojo y vegetación arbustiva, bosque latifoliado mixto secundario, bosque plantado de latifoliada, arroz, caña de azúcar, otro cultivo anual, superficie de agua	Tipos II, IV, VIII
Portobello	Aprobado	Final reducido	4,579.86	Area poblada, pasto, rastrojo y vegetación arbustiva, bosque latifoliado mixto secundario, bosque plantado de latifoliada, arroz, caña de azúcar, superficie de agua	Tipo II, IV
Rosa de los Vientos	Aprobado	Proyecto	4,420.62	Infraestructura, área poblada, pasto, bosque latifoliado mixto secundario, rastrojo y vegetación arbustiva, bosque plantado de latifoliadas, arroz, otro cultivo anual y superficie de agua	Tipos IV, VI

843
853
alc

Proyectos	Estado	Observación	Superficie (ha)
Marañon	Modificado	Concesión final	534.27
Nuevo Chagres	Modificado	Primera etapa	2,171.54
Nuevo Chagres	Modificado	Segunda etapa	4,823.45
Portobejo & Balestillas	Modificado	Primera etapa	659.40
Portobelo & Balestillas	Modificado	Segunda etapa	6,557.33
Rosa de los Vientos	Modificado	Concesión final	2,790.90

El polígono de Nuevo Chagres, segunda etapa modificado, presenta error en una de las coordenadas, lo cual no permite que la figura cierre.

Las categorías de acuerdo al mapa de capacidad agrológica, son las siguientes:

Tipo II (Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada).

Tipo IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

Tipo VI (No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas).

Tipo VIII (No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales).

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa como el de capacidad agrológica, son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, se sugiere realizar la validación en situ.

Adjuntamos mapa ilustrativo, DATUM de referencia WGS-84, proyectado a NAD-27.

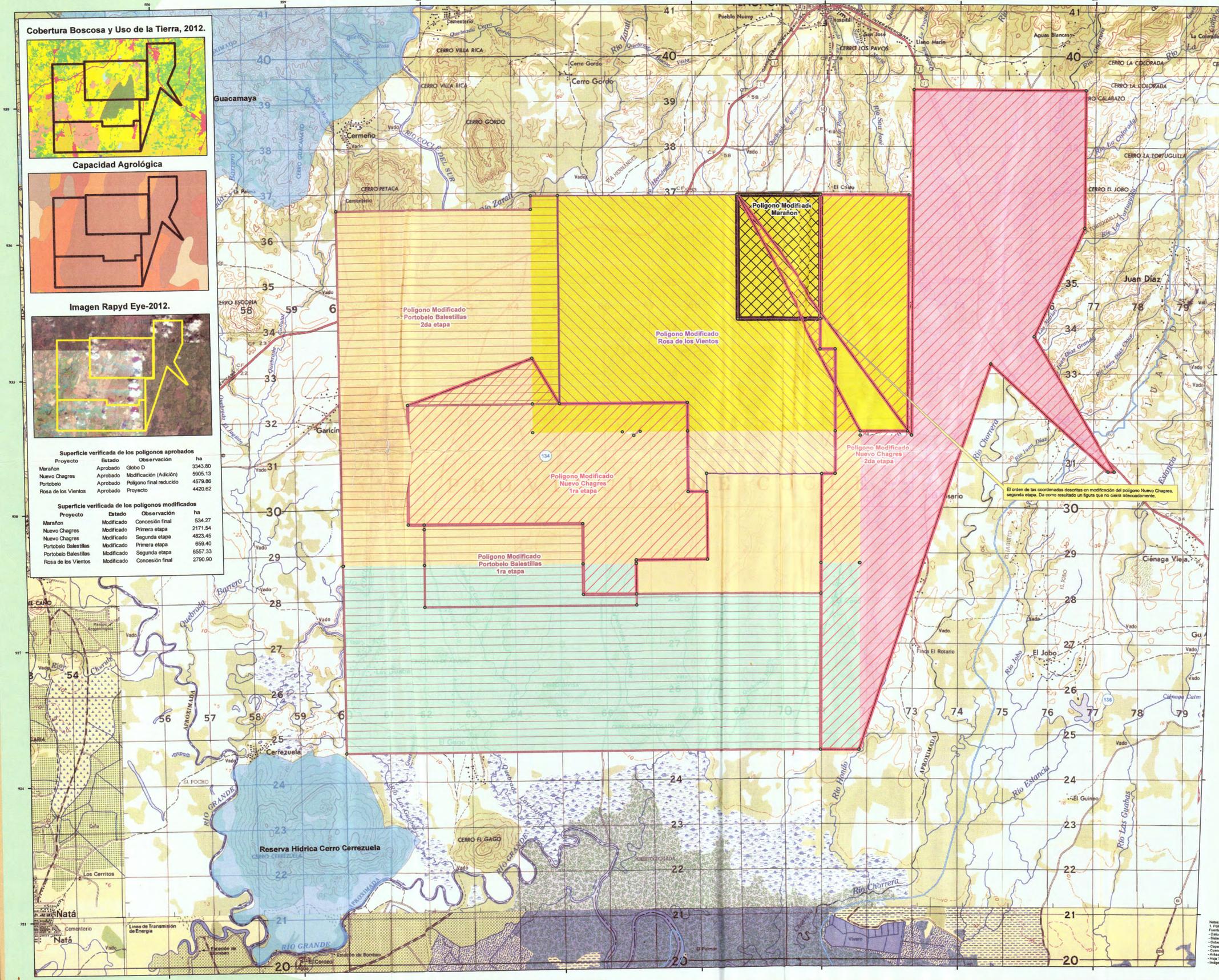
El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar.

CP/mc/ys/ea

CC: Departamento de Geomática.

944 854 asc

94



Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.



Capacidad Agrológica

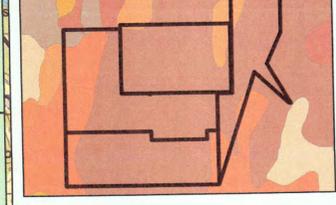


Imagen Rapyd Eye-2012.



Superficie verificada de los polígonos aprobados

Proyecto	Estado	Observación	ha
Marañon	Aprobado	Globo D	3343.80
Nuevo Chagres	Aprobado	Modificación (Adición)	5905.13
Portobelo	Aprobado	Polígono final reducido	4578.86
Rosa de los Vientos	Aprobado	Proyecto	4420.62

Superficie verificada de los polígonos modificados

Proyecto	Estado	Observación	ha
Marañon	Modificado	Concesión final	534.27
Nuevo Chagres	Modificado	Primera etapa	2171.54
Nuevo Chagres	Modificado	Segunda etapa	4823.45
Portobelo Balestillas	Modificado	Primera etapa	659.40
Portobelo Balestillas	Modificado	Segunda etapa	6557.33
Rosa de los Vientos	Modificado	Concesión final	2790.90



LEYENDA

- Lugares poblados
 - ⊕ Límite de cuenca
 - ⊕ Corregimientos
 - Ríos
- Proyecto**
- Polígonos aprobados
 - Marañon
 - Nuevo Chagres
 - Portobelo
 - Rosa de los Vientos
 - Polígonos Modificados
 - Marañon
 - Nuevo Chagres
 - Portobelo Balestillas
 - Rosa de los Vientos
- Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.**
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Bosque plantado de latifoliadas
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Arroz
 - Caña de azúcar
 - Otro cultivo anual
 - Pasto
 - Superficie de agua
 - Área poblada
 - Infraestructura
- Capacidad Agrológica**
- IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
 - VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
 - II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada



Escala numérica 1:40,000
 0 0.5 1 2 km.

Sistema de Referencia Espacial
 North American Datum of 1927 - DATUM NAD27

Notas:
 1. Polígono de cuencas, proyectado desde el datum UTM-WGS84 a el datum de referencia espacial UTM-NAD27, Zona 17 Norte, para el cálculo y verificación con la base de datos Miambiente.
 2. Datos: Miambiente DEIA-0152-1003-17.
 3. Sistema Nacional de Areas Protegidas, Ministerio de Ambiente.
 4. Cobertura y Uso de la Tierra, 2012, Sistema de Ambiente.
 5. Capacidad Agrícola, Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
 6. Cuentas Hidrográficas de Panamá, Ministerio de Ambiente.
 7. Área a Incluir-Monitoreo de Diversidad y Hábitat.
 8. Hoja Topográfica 1:50,000, Instituto Geográfico Tommy Cuervo.
 9. Imágenes RapydEye 2012.

758

Marzo, 2017, YS

845
855
acc

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN**

FECHA: 29 DE MAYO DE 2017.
PROYECTO: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO
PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.
UBICACION: CORREGIMIENTOS DE EL COCO Y COCLE,
DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.

I. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

Mediante Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, cuyo promotor era la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, el cual consistía en la instalación de aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad de alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico a 59.5 MW, en un área de **4, 868 hectáreas + 6401.11 m²**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Mediante Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, del 16 de enero de 2013, se aprobó la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la cual consistía en reducir **289 Has + 7, 753.3 m²** (406 y 407 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución **DIEORA-IAM-036-2014**, del 10 de abril de 2014, se aprobó la solicitud de modificación de cambio de promotor al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, de la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, hacia la nueva empresa promotora **UEP PENONOME II, S.A.** (foja 433 a 436 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución No. **RE-043-2016**, del 10 de octubre de 2016, se retiró la solicitud de modificación al EsIA, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** (foja 627 a 629 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UEP II 002-17 MA**, el 22 de febrero de 2017, la empresa **UEP PENONOME II, S.A.**, a través de su Apoderada Especial, la señora **JAMILETTE GUERRERO**, con cédula N° 8-432-982, presentó la solicitud de modificación al EsIA, la cual consiste en realizar cambios en el área del polígono y asignar como promotor a la sociedad **UEP PENONOME III, S.A.**, para el polígono del proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa (foja 670 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0152-1003-17**, del 10 de marzo de 2016, se solicitó a la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), que a través de las coordenadas de ubicación UTM, elabore una cartografía en la cual se pueda determinar el proyecto aprobado versus la modificación solicitada (foja 841 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-296-17**, recibido el 16 de mayo de 2016, la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), informa que se genera un polígono con una superficie de **659.40 Ha** para la **primera etapa** y una superficie de **6, 557.33 Ha** para la **segunda etapa**, se ubica fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP) (foja 842 a 844 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIPROCA-DCCA-155-2016**, del 31 de marzo de 2016, la Dirección de Protección a la Calidad Ambiental indicó que el proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, se encuentra **vigente**, por lo que no fue necesario solicitar la vigencia (foja 619 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, El Ministerio de Ambiente confirma que el señor, **RAFAEL PÉREZ PIRE**, portador del documento de identidad personal No. E-8-110789, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOME III**,

846
856
Act

S.A., por lo tanto se considera que la solicitud de asignación de promotor de dicho Estudio, Categoría III, denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA", es procedente.

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa.

II. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la modificación presentada al EsIA, pasamos a revisar algunos de los aspectos destacables en el proceso de evaluación de la modificación solicitada, la cual consiste en:

- Ceder un área de 350 Has + 0115.09 m², al polígono denominado Proyecto Eólico Marañón. □
- Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobello una superficie de 306 Has + 7960.16 m², ubicada al norte del polígono, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres. □
- Ceder un área de 78 Has + 9719.94 m² al norte del polígono del Proyecto Eólico Portobello e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Adicionar un área de 2759 Has + 1406.99 m², ubicadas al noreste provenientes del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Realizar la división del polígono total del P.E. Portobello una vez dado los cambios en dos etapas, Proyecto Eólico Portobello Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobello Balestillas Segunda Etapa. □
- Denominar un área de 659 Has + 4016.97 m², para el Proyecto Eólico Portobello Balestillas Primera Etapa. □
- Denominar un área de 6557 Has + 3169.12 m², para el Proyecto Eólico Portobello Balestillas Segunda Etapa.

Cabe mencionar que el Proyecto Eólico Portobello, tendrá dos (2) etapas: Proyecto Eólico Portobello Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobello Balestillas Segunda Etapa. Para esta segunda etapa se designa como promotor a la sociedad UEP PENONOME III, S.A., y se mantiene a la sociedad UEP PENONOME II, S.A., como promotora del Proyecto Eólico Portobello Balestillas Primera Etapa.

□
El polígono a modificar presenta coordenadas de ubicación geográficas con Datum geodésico WGS84 para la primera etapa: 1) 929843.7534N, 562016.4669E; 2) 929843.7534N, 565518.4133E; B) 928967.6728N, 565518.4133E; 3) 928294.5493N, 565518.4133E; 4) 928294.5493N, 566691.6171E; 5) 928044.5493N, 566691.6171E; 6) 928044.5493N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4673E. Con coordenadas de ubicación para la segunda etapa: 1) 936813.9500N, 560040.3900E; 2) 936815.1300N, 564424.1000E; 3) 937120.7500N, 5644423.3900E; 4) 937120.7479N, 565022.6748E; 5) 932540.7190N, 565022.6748E; 6) 932540.7211N, 564425.2569E; 7) 932540.7211N, 561665.7106E; 8) 929843.7354N, 561665.7106E; 9) 929843.7534N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4669E; 10) 928044.5493N, 562016.4669E; 11) 928044.5493N, 566691.6171E; 12) 928294.5493N, 566691.6171E; 13) 928294.5493N, 570996.5045E; 14) 924842.5600N, 570996.5045E; 15) 924842.5600N, 560040.3900E; B) 928967.6811N, 560040.3900E.

Es importante mencionar que el Proyecto Eólico Portobello Balestillas primera etapa cuenta con trece (13) aerogeneradores y el Proyecto Eólico Portobello Balestillas segunda etapa con cinco (5) aerogeneradores.

El proyecto no tendrá cambios en los factores físicos, biológicos y socioeconómicos, con los cambios propuestos. La línea base se mantiene igual a la que se levantó al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Después de analizados los documentos presentados por el promotor podemos afirmar que en esta modificación, no se identifican nuevos impactos negativos y se mantienen las medidas de mitigación, prevención o compensación presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental.

847
857
acc

III. CONCLUSIÓN

- Después de analizada y evaluada la solicitud de modificación concluimos que los cambios propuestos no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Por lo cual, la modificación del proyecto no deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
- La modificación propuesta no constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, ya que es exactamente la misma a la ya aprobada, mediante Resolución IA-354-10, del 31 de mayo del 2010. Por lo cual el promotor no deberá someter al proceso de evaluación un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

IV. RECOMENDACIÓN

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, promovido por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, y asignar a la empresa **UEP PENONOMÉ III, S.A.**, como promotor de la segunda etapa denominada "**PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA**".


ANA MERCEDES CASTILLO
Técnica Evaluadora


JULIANA LÓPEZ
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada.


MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

848
858
ad



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 31 de mayo de 2017

MEMORANDUM
Nº 173-2017

PARA: LISBETH CARREIRO
Jefa de Asesoría Legal, Encargada

DE: MANUEL PIMENTEL
Director



ASUNTO: Expediente para su revisión

Remito para su revisión correspondiente, expediente IIIE-003-09 (4 tomos con un total de 847 fojas), cat. II, que contiene la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto “PARQUE EOLICO PORTOBELO” promovido por UEP PENONOME II, S.A.

MPO/mch
[Signature]

“Dejando Huellas Para un Mejor Ambiente”

[Signature]
11/6/17



Asesoría Legal

MEMORANDO No. 0769-2017

Para: MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



Lisbeth Carreiro A
De: LISBETH CARREIRO ABREGO
Jefa de Asesoría Legal, encargada

Asunto: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

Fecha: 13 de junio de 2017.

Por este medio remitimos expediente contentivo de proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental y modificaciones del proyecto denominado **PROYECTO EOLICO PORTOBELO** con la finalidad de solicitar se indique cual será la superficie total del referido proyecto, pues en el informe técnico de evaluación, visible a fojas 845 a 847 sólo indica las superficies de la primera y segunda etapa, más no del proyecto en su totalidad.

Por lo anterior, consideramos que se debe indicar la superficie total con la que quedará el proyecto denominado **PROYECTO EOLICO PORTOBELO**, para luego indicar con cuanto quedará cada fase.

Por otro lado, observamos que se incluirá otra empresa promotora y que cada fase estará a cargo de cada una de estas, por lo que es importante aclarar cómo serán presentados los informes de seguimiento del proyecto en cuestión.

Atentamente,

LCA/jla

José María
2017

SECRETARÍA

~~849~~
859
ace

860
all

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

FECHA: 05 DE JULIO DE 2017.
PROYECTO: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO
PROMOTOR: UEP PENONOME II, S.A.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE EL COCO Y COCLE,
DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

I. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

Mediante Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, cuyo promotor era la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, el cual consistía en la instalación de aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad de alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico a 59.5 MW, en un área de **4, 868 hectáreas + 6401.11 m²**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Mediante Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, del 16 de enero de 2013, se aprobó la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la cual consistía en reducir **289 Has + 7, 753.3 m²** (406 y 407 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución **DIEORA-IAM-036-2014**, del 10 de abril de 2014, se aprobó la solicitud de modificación de cambio de promotor al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, de la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, hacia la nueva empresa promotora **UEP PENONOME II, S.A.** (foja 433 a 436 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución No. **RE-043-2016**, del 10 de octubre de 2016, se retiró la solicitud de modificación al EsIA, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** (foja 627 a 629 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UEP II 002-17 MA**, el 22 de febrero de 2017, la empresa **UEP PENONOME II, S.A.**, a través de su Apoderada Especial, la señora **JAMILETTE GUERRERO**, con cédula N° 8-432-982, presentó la solicitud de modificación al EsIA, la cual consiste en realizar cambios en el área del polígono y asignar como promotor a la sociedad **UEP PENONOME III, S.A.**, para el polígono Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa (foja 670 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0152-1003-17**, del 10 de marzo de 2016, se solicitó a la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), que a través de las coordenadas de ubicación UTM, elabore una cartografía en la cual se pueda determinar el proyecto aprobado versus la modificación solicitada (foja 841 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-296-17**, recibido el 16 de mayo de 2016, la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), informa que se genera un polígono con una superficie de **659.40 Ha** para la **primera etapa** y una superficie de **6, 557.33 Ha** para la **segunda etapa**, se ubica fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP) (foja 842 a 844 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIPROCA-DCCA-155-2016**, del 31 de marzo de 2016, la Dirección de Protección a la Calidad Ambiental indicó que el proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, se encuentra **vigente**, por lo que no fue necesario solicitar la vigencia (foja 619 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, El Ministerio de Ambiente confirma que el señor, **RAFAEL PÉREZ PIRE**, portador del documento de identidad personal No. E-8-110789, es el representante legal de la empresa **UEP PENONOME III**,

851
861
acc

S.A., por lo tanto se considera que la solicitud de asignación de promotor para la segunda etapa de dicho Estudio, Categoría III, denominado "PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO", es procedente.

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa.

II. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la modificación presentada al EsIA, pasamos a revisar algunos de los aspectos destacables en el proceso de evaluación de la modificación solicitada, la cual consiste en:

- Ceder un área de 350 Has + 0115.09 m², al polígono denominado Proyecto Eólico Marañón.
- Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobello una superficie de 306 Has + 7960.16 m², ubicada al norte del polígono, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Ceder un área de 78 Has + 9719.94 m² al norte del polígono del Proyecto Eólico Portobello e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Adicionar un área de 2759 Has + 1406.99 m², ubicadas al noreste provenientes del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.

Cabe mencionar que el **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, tendrá una superficie total de **7, 216 has + 7, 186.09 m²**, dividido en dos (2) etapas: Proyecto Eólico Portobello Balestillas Primera Etapa con un área de 659 Has + 4016.97 m² y Proyecto Eólico Portobello Balestillas Segunda Etapa con un área de 6557 Has + 3169.12 m². Para esta segunda etapa se designa como promotor a la sociedad **UEP PENONOME III, S.A.**

El polígono a modificar presenta coordenadas de ubicación geográficas con Datum geodésico WGS84 para la primera etapa: 1) 929843.7534N, 562016.4669E; 2) 929843.7534N, 565518.4133E; B) 928967.6728N, 565518.4133E; 3) 928294.5493N, 565518.4133E; 4) 928294.5493N, 566691.6171E; 5) 928044.5493N, 566691.6171E; 6) 928044.5493N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4673E. Con coordenadas de ubicación para la segunda etapa: 1) 936813.9500N, 560040.3900E; 2) 936815.1300N, 564424.1000E; 3) 937120.7500N, 5644423.3900E; 4) 937120.7479N, 565022.6748E; 5) 932540.7190N, 565022.6748E; 6) 932540.7211N, 564425.2569E; 7) 932540.7211N, 561665.7106E; 8) 929843.7354N, 561665.7106E; 9) 929843.7534N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4669E; 10) 928044.5493N, 562016.4669E; 11) 928044.5493N, 566691.6171E; 12) 928294.5493N, 566691.6171E; 13) 928294.5493N, 570996.5045E; 14) 924842.5600N, 570996.5045E; 15) 924842.5600N, 560040.3900E; B) 928967.6811N, 560040.3900E.

Es importante mencionar que el Proyecto Eólico Portobello Balestillas primera etapa cuenta con trece (13) aerogeneradores y el Proyecto Eólico Portobello Balestillas segunda etapa con cinco (5) aerogeneradores.

El proyecto no tendrá cambios en los factores físicos, biológicos y socioeconómicos, con los cambios propuestos. La línea base se mantiene igual a la que se levantó al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Después de analizados los documentos presentados por el promotor podemos afirmar que en esta modificación, no se identifican nuevos impactos negativos y se mantienen las medidas de mitigación, prevención o compensación presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental.

III. CONCLUSIÓN

- Después de analizada y evaluada la solicitud de modificación concluimos que los cambios propuestos no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Por lo cual, la modificación del proyecto no deberá

952
B63
acc

someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

- La modificación propuesta no constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, ya que es exactamente la misma a la ya aprobada, mediante Resolución IA-354-10, del 31 de mayo del 2010. Por lo cual el promotor no deberá someter al proceso de evaluación un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

IV. RECOMENDACIÓN

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, promovido por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, y reconocer a la empresa **UEP PENONOMÉ III, S.A.**, como promotor de la segunda etapa.


ANA MERCEDES CASTILLO
Técnica Evaluadora


MiAMBIENTE
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.


MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

853
063
all

MEMORANDO-DEIA-0445-0507-17.

Para: **LISBETH CARREIRO**
Jefa de Asesoría Legal.

De: 
MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



Asunto: Se subsanan interrogantes.

Fecha: 05 de julio de 2017.

Por medio de la presente, respondemos al **MEMORANDO No. 0769-2017**, donde subsanamos las interrogantes plantadas por su despacho:

- ◆ Referente a la superficie total del **PROYECTO EOLICO PORTOBELO**, se adicionó a la Ampliación del Informe Técnico de modificación, la sumatoria de los polígonos del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa y el Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa, dando como resultado un total de **7, 216 has + 7, 186.09 m²** (foja 851 del expediente administrativo correspondiente).
- ◆ Para los informes de seguimiento se deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, del 16 de enero de 2013, que lo modifica.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MPO/ACP/amc


R: 10/07/17
10:57 AM

111E-003-09



MiAMBIENTE

Asesoría Legal

2017 JUL 14 8:40AM

Carla Lopez
DIEORA

864
ANAM
864
acc

MEMORANDO No. 0948-2017

Para: MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

Lisbeth Carreiro A
De: LISBETH CARREIRO ABREGO
Jefa de Asesoría Legal, encargada



Asunto: PROYECTO EÓLICO PORTOBELO

Fecha: 13 de julio de 2017.

Por este medio, remitimos para su consideración y firma resolución por medio de la cual se aprueba la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la sociedad **UNIÓN EÓLICAPANAMEÑA, S.A.**

Que una vez visto el **INFORME TÉCNICO**, confeccionado por la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, consideramos que la resolución en cuestión cumple con las formalidades legales y su expedición es producto del proceso administrativo correspondiente.

A la vez solicitamos que una vez firmada la resolución en cuestión, sea remitida al Despacho Ministerial, para el trámite correspondiente.

Atentamente,

LCA/jla



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO

Tel. 500-0838 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.miambiente.gob.pa

2017 JUL 18 3:21 PM
DIEORA
AHAN
865
DCC

Panamá, 14 de julio de 2017

HOJA DE TRÁMITE-177-2017

PARA: EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente, Encargado.

DE: MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

ASUNTO: Resolución para su consideración y firma



Remito para su consideración y firma, resolución adjunta en expediente IIIE-003-09 (4 tomos con un total de 854 fojas), que contiene la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado “PROYECTO EOLICO PORTOBELO” promovido por la empresa UEP PENONOME II, S.A.

MPO/ACP/mch
Cald

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR: [Firma]
FECHA: 18/7/17
DESPACHO DEL MINISTRO ENCARGADO

“Dejando Huellas Para un Mejor Ambiente”

856
866
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IAM-037-2017

De 18 de Julio de 2017.

Que aprueba la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

El suscrito Ministro de Ambiente, encargado, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, cuyo promotor era la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, el cual consistía en la instalación de aerogeneradores con una potencia total de 59.5 MW, los cuales podrán variar su cantidad de alineamiento de acuerdo al diseño final y los resultados de los estudios de mediciones de vientos y no así la potencia total del parque eólico a 59.5 MW, en un área de **4, 868 hectáreas + 6401.11 m²**, ubicado en los corregimientos de El Coco y Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que el día 14 de diciembre del 2012, la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012, presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, elaborado bajo la responsabilidad de la Consultora Ambiental **YENVIEE D. PUGA**, persona natural, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución, IRC-096-2009.

Que la empresa **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S. A.**, presentó la solicitud de modificación al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, aprobado mediante Resolución **DIEORA-IAM-002-2013**, del 16 de enero de 2013, la cual consistía en la reducción de doscientas ochenta y nueve hectáreas con siete mil setecientos cuarenta y tres punto ochenta y ocho metros cuadrados (289 Has + 7,743.88 m²), del polígono de cuatro mil ochocientos sesenta y nueve hectáreas con seis mil cuatrocientos uno punto once metros cuadrados (4,869 Has + 6,401. 11 m²) contemplado para el desarrollo del proyecto, correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría III, arriba descrito, quedando una superficie final de cuatro mil quinientos setenta y nueve hectáreas con ocho mil seiscientos treinta y siete punto setenta y un metros cuadrados (4,579 hectáreas con 8,637.71 m²) (406 y 407 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Resolución **DIEORA-IAM-036-2014**, del 10 de abril de 2014, se aprobó la solicitud de cambio de promotor al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, de la sociedad **UNIÓN EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**, hacia la nueva empresa promotora **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, (foja 433 a 436 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Resolución No. **RE-043-2016**, del 10 de octubre de 2016, se admitió el retiro de la solicitud de modificación al EsIA, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO** (foja 627 a 629 del expediente administrativo correspondiente).

Fredy Carrero

[Signature]

857
867
all

Que mediante nota UEP II 002-17 MA, el 22 de febrero de 2017, la empresa UEP PENONOMÉ II, S. A., persona jurídica inscrita en el Registro Público a ficha 792556, a través de su Apoderada Especial, la señora JAMILETTE GUERRERO, con cédula No. 8-432-982, presentó la solicitud de modificación al EsIA, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, la cual consiste en realizar cambios en el área del polígono y asignar como promotor a la sociedad UEP PENONOME III, S.A., persona jurídica inscrita en el Registro Público, inscrita a folio 155593815, para el polígono del proyecto denominado Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa (foja 670 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0152-1003-17**, del 10 de marzo de 2016, se solicitó a la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), que a través de las coordenadas de ubicación UTM, elabore una cartografía en la cual se pueda determinar el proyecto aprobado versus la modificación solicitada (foja 841 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-296-17**, recibido el 16 de mayo de 2016, la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), informa que se genera un polígono con una superficie de **659.40 Ha** para la **primera etapa** y una superficie de **6, 557.33 Ha** para la **segunda etapa**, se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (foja 842 a 844 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO DIPROCA-DCCA-155-2016**, del 31 de marzo de 2016, la Dirección de Protección a la Calidad Ambiental indicó que el proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELLO**, se encuentra **vigente**, por lo que no fue necesario solicitar la vigencia (foja 619 del expediente administrativo correspondiente).

Que algunos de los aspectos destacables en el proceso de evaluación de la modificación solicitada, consiste en:

- Ceder un área de 350 Has + 0115.09 m², al polígono denominado Proyecto Eólico Marañón.
- Adicionar al polígono del Proyecto Eólico Portobelo una superficie de 306 Has + 7960.16 m², ubicada al norte del polígono, provenientes del polígono del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Ceder un área de 78 Has + 9719.94 m² al norte del polígono del Proyecto Eólico Portobelo e incorporarla al polígono del proyecto denominado Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Adicionar un área de 2759 Has + 1406.99 m², ubicadas al noreste provenientes del Proyecto Eólico Nuevo Chagres.
- Realizar la división del polígono total del P.E. Portobelo una vez dado los cambios en dos etapas, Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa y Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa. □
- Denominar un área de 659 Has + 4016.97 m², para el Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa. □
- Denominar un área de 6557 Has + 3169.12 m², para el Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa.

Que el Proyecto Eólico Portobelo, tendrá dos (2) etapas: **Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa** y **Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa**. Para esta segunda etapa se designa como promotor a la sociedad UEP PENONOME III, S.A., y se mantiene a la sociedad UEP PENONOMÉ II, S.A., como promotora del Proyecto Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa.

Que el polígono a modificar presenta coordenadas de ubicación geográficas con Datum geodésico WGS84 para la primera etapa:

Lisbeth Carrero A *MPO*

858
868
acc

1) 929843.7534N, 562016.4669E; 2) 929843.7534N, 565518.4133E; B) 928967.6728N, 565518.4133E; 3) 928294.5493N, 565518.4133E; 4) 928294.5493N, 566691.6171E; 5) 928044.5493N, 566691.6171E; 6) 928044.5493N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4673E. Con coordenadas de ubicación para la segunda etapa: 1) 936813.9500N, 560040.3900E; 2) 936815.1300N, 564424.1000E; 3) 937120.7500N, 5644423.3900E; 4) 937120.7479N, 565022.6748E; 5) 932540.7190N, 565022.6748E; 6) 932540.7211N, 564425.2569E; 7) 932540.7211N, 561665.7106E; 8) 929843.7354N, 561665.7106E; 9) 929843.7534N, 562016.4669E; A) 928967.6811N, 562016.4669E; 10) 928044.5493N, 562016.4669E; 11) 928044.5493N, 566691.6171E; 12) 928294.5493N, 566691.6171E; 13) 928294.5493N, 570996.5045E; 14) 924842.5600N, 570996.5045E; 15) 924842.5600N, 560040.3900E; B) 928967.6811N, 560040.3900E.

Que es importante mencionar que el Proyecto Eólico Portobelo Balestillas primera etapa cuenta con trece (13) aerogeneradores y el Proyecto Eólico Portobelo Balestillas segunda etapa con cinco (5) aerogeneradores.

Que luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de modificación presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante informe Técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cumple con los requisitos Técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto del 2012, ya que no excede las normas ambientales que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, y por sí sola la modificación propuesta no constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa.

RE S U E L V E:

Artículo 1. APROBAR la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**, promovido por la empresa **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, aprobado mediante la Resolución **IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, y aceptar como promotor a la sociedad **UEP PENONOME III, S.A.**, para el polígono del proyecto **Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa**.

Artículo 2. RECONOCER en consecuencia a la sociedad **UEP PENONOMÉ III, S. A.**, como Promotora del Proyecto **Eólico Portobelo Balestillas Segunda Etapa** y se mantiene a la sociedad **UEP PENONOMÉ II, S.A.**, como promotora del Proyecto **Eólico Portobelo Balestillas Primera Etapa**.

Artículo 3. MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-354-10**, del 31 de mayo del 2010, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO**.

Artículo 4. ADVERTIR a los promotores que deberán presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto del 2012.

Artículo 5. ADVERTIR a las sociedades **UEP PENONOMÉ II, S. A.**, y **UEP PENONOME III, S. A.**, que en contra de la presente resolución podrán interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Luis Carrero A

854
869
all

Artículo 6. Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 54 del 3 de abril de 2017 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días, del mes de Julio del año dos mil diecisiete (2017).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente, encargado



MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental.



MI AMBIENTE
Hoy 21 de tarde de 2017
Siendo las 2:30 de la tarde
notifique personalmente a _____
Josette Guerrero de la presente
documentación Resolución
Modelo Chochi Josette Guillot
Notificador Notificado

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION**
Hoy 21 de Julio de 2017
siendo las 12:01 de la tarde
Notifique por escrito a Rafael Santoro
Jose Rey Guillot de la presente
documentación Resolución
Modelo Chochi RAFAEL SANCHEZ
Notificador Retirado por
E-8+112446



Panamá, 20 de julio de 2017

2017 JUL 21 11:52AM

Carla...

DIEORA

ANAM

860
870
att

Ingeniero

MANUEL PIMENTEL

Director Nacional de Evaluación
y Ordenamiento Territorial Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado ingeniero Pimentel:

Por medio de la presente yo, **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO** con Pasaporte No. **XDC010261**, en mi calidad de Representante Legal de la sociedad **UEP PENONOME III, S.A.**, sociedad Anónima registrada en (mercantil) Folio N° 155593815, *me NOTIFICO POR ESCRITO* de la RESOLUCION DE APROBACIÓN DIEORA – IAM– 037 – 2017 del 18 de julio de 2017, correspondiente Estudio de Impacto Ambiental del **"PROYECTO EÓLICO PORTOBELO"**,

Autorizo al licenciado Rafael Sánchez Pérez-Pire con Cedula N° E- 8- 112-446, al retiro de la Nota de Consulta.

Sin otro particular,

Atentamente

Rafael Sánchez Pérez-Pire



RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO
REPRESENTANTE LEGAL
UEP PENONOME III, S.A.

Yo, Licdo. ROBERTO R. ROJAS C., Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-100-1144.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmó (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

21 JUL 2017

Panamá,

TESTIGO

TESTIGO

Licdo. ROBERTO R. ROJAS C.
Notario Público Primero de Panamá



Fiel copia de su
original.

Culharche

21/7/2017

861
871
acc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Rafaet Nicoías
Sánchez Pérez-Pire**

E



E-8-112446

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-MAY-2013 EXPIRA: 10-MAY-2023



Rafaet Sánchez

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 02 de marzo de 2021

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: IIIE-003-09

Asunto: Foleo de Expediente Administrativo

Por medio de la presente dejo constancia que se procedió a folear nuevamente desde la foja 13 a la 871 del expediente administrativo, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado **“PROYECTO EÓLICO PORTOBELO”** promovido por la sociedad **UNION EÓLICA PANAMEÑA, S.A.**

Atentamente,



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALISSON CASTREJÓN CASTREJÓN
BACH. AGROP. CIENF.
EN MANEJO AGROFORESTAL
IDONEIDAD: 9.325-18


Alisson Castrejón C.
Gestor de Impacto Ambiental

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa