REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 001 **-2022**
De 16 **de** Septiembre **de 2022**

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**, cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., persona jurídica, inscrita a folio No. 155673053 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor IVÁN BARRÍA MOCK, con cédula de identidad personal No. 8-465-692; se propone llevar a cabo el proyecto denominado: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ;

Que en virtud de lo antedicho, el día 30 de noviembre de 2021, la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ, elaborado bajo la responsabilidad de los señores: LINETH ARCIA, JUAN DE DIOS CASTILLO y ÁLVARO BRIZUELA, personas naturales, inscritos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente, bajo las Resoluciones No. IRC-005-2012, IRC-044-2002 e IRC-035-03, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía (calzada y asfalto), la cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral, hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, además consta de tres (3) botaderos;

Que el proyecto se desarrollará sobre una superficie de 26, 567 m^2, correspondiente a la obra civil de la conformación de la calle con una servidumbre de 20 m (10 m a cada lado del eje central del alineamiento), con un alineamiento de 1.11 km;

Que para el desarrollo del proyecto, el promotor mantiene contrato de alquiler sobre cuatro (4) globos de terrenos, conformados por las fincas con Folio No. 30209278 (3577m^2 2dm^2), Folio No. 30234219 (5ha 7341m^2 99dm^2), Folio No. 30235764 (8ha 9585m^2 46dm^2) y Folio No. 30331928 (5ha 5193m^2 10dm^2), todas ubicadas dentro del corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Alineamiento del Proyecto (1.11 km)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	579247	944926
2	579190	944848
3	579091	944852
4	578993	944867
5	578915	944927
6	578830	944978
7	578743	945029
8	578649	945101
9	578569	945158

10	578492	945221
11	578392	945231
12	578309	945246

Botadero No.1 Superficie = 2752.21 m²		
Punto	**Este**	**Norte**
1	579121.829	944914.474
2	579159.956	944892.884
3	579195.434	944855.198
4	579170.248	944847.799
5	579137.545	944849.545
6	579117.015	944903.198
Botadero No. 2 Superficie = 1577.88 m²		
7	578975.871	944928.695
8	579010.597	944905.544
9	578993.435	944876.493
10	578950.572	944904.274
Botadero No. 3 Superficie = 536.23 m²		
11	578829.803	944983.358
12	578800.487	945000.715
13	578808.848	945009.182
14	578827.109	945007.198
15	578833.189	945004.631
16	578837.317	944997.751

Las coordenadas del área del proyecto que corresponden a los 26,567 m², se encuentran en digital (CD) en la foja 171 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado tres (3) de diciembre de 2021, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-112-0312-2021**, de tres de diciembre de 2021, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.178-179);

Que como parte del proceso de evaluación se remitió el EsIA a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé mediante MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021; mientras que a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Alcaldía de Penonomé, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021 (fs.180-193);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-1035-2021, recibido el 13 de diciembre de 2021, DIFOR, remite sus comentarios al EsIA, indicando que: "*... el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la afectación de flora, puesto que se afirma no habrá afectaciones por el proyecto de formaciones boscosas naturales, solo de árboles dispersos y gramíneas; En ese sentido, consideramos admisible la propuesta.*" (fs.194-196);

Que mediante nota DIPA-253-2021, recibida el 15 de diciembre de 2021, DIPA, presenta sus comentarios al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto, señalando que el mismo debe ser mejorado, puesto que no se describen las metodologías de valoración monetaria utilizadas, entre otras cosas (fs.197-198);

Que a través de la nota No. 175- DEPROCA-2021, recibida el 15 de diciembre de 2021, IDAAN, presentó sus comentarios al EsIA, indicando que no tienen observaciones en su área de competencia (fs.199-200);

Que mediante nota 2367-UAS-SDGSA, recibida el 16 de diciembre de 2021, MINSA, remite sus comentarios técnicos respecto al EsIA donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (fs. 201-204);

Que a través de MEMORANDO DAPB-1910-2021, recibido el 17 de diciembre de 2021, DAPB, remite Informe Técnico de Evaluación donde señala, entre otras cosas, que la línea base biológica es deficiente puesto que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y si las mismas se encuentran en algún grado de amenaza, de acuerdo con normativa vigente. Así mismo, indican que en el punto 7.2.1 no se puede indicar que en el área no se identifican especies endémicas o en peligro de extinción, sin antes hacer un análisis de la información (fs.205-206);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No. 841-2021, recibida el 20 de diciembre de 2021, MiCultura, presentó sus comentarios al estudio arqueológico del EsIA, señalando que se cumplió con la evaluación del criterio 5 y que en atención a las medidas de mitigación de hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra deberán cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico (f.207-208);

Que a través de nota DNRM-UA-100-2021, recibida el 20 de diciembre de 2021, MICI, presentó el Informe Técnico No. UA-EVA-071-2021 mediante el cual indica que: "*... con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales no se tiene observaciones.*" (fs.209-212);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-01421-2021, recibido el 23 de diciembre de 2021, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Polígonos: Servidumbre acceso al Parque Eólico Santa Cruz superficie: 2ha + 2258.85 m^2. Botadero No. 1, superficie 2752.21 m^2, Botadero No. 2 superficie 1577.88 m^2. Botadero No. 3, Superficie 536.23 m^2... Fuera del SINAP.*" (fs.213-214);

Que la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Coclé, la Alcaldía de Coclé y MIVIOT remitieron sus observaciones de forma extemporánea al EsIA, mientras que SINAPROC y MOP, no emitieron comentarios al respecto, por lo que se aplica lo dispuesto por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022 de 4 de enero de 2022, debidamente notificada el 23 de marzo de 2022, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.234-242);

Que mediante nota sin número, recibida el 13 de abril de 2022, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022 (fs.243-393);

Que la primera información aclaratoria fue enviada a las UAS del MOP, MINSA, IDAAN, MIVIOT, SINAPROC y la Alcaldía de Penonomé mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022, mientras que a DIPA, DAPB, DIFOR, DSH, DIAM y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé a través de la nota MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022 (fs.394 - 407);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-240-2022, recibido el 22 de abril de 2022, DIFOR, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios adicionales a la misma (fs.408-409);

Que mediante nota 2272-UAS-SDGSA, recibida el 25 de abril de 2022, MINSA, presentó sus observaciones a la primera información aclaratoria donde sus comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas y leyes que debe cumplir el promotor (fs.410 - 412);

Que a través de la nota DIPA-094-2022, recibida el 25 de abril de 2022, DIPA, remite comentarios a la primera información aclaratoria, señalando que: *"...no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 14 de diciembre de 2021 mediante la nota DIPA-253-2021. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto requiere ser mejorado..."* (fs. 413-415);

Que mediante nota No. 14.1204-060-2022, recibida el 25 de abril de 2022, MIVIOT, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria señalando: "*El proyecto deberá aportar información sobre la servidumbre vial asignada*" (fs.416-417);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0529-2022, recibido el 28 de abril de 2022, DIAM, informa que: "*...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puntos: Brazo de la Quebrada la Peña, Cauce efímero sin agua 1, Cauce efímero sin agua 2...Vado sobre la quebrada Peña. Polígonos: Botadero 1 superficie, 2647.06 m^2, Botadero 2 superficie, 1577.87 m^2, Botadero 3 superficie 536.24 m^2, Campamento, superficie 1783.5 m^2... Provincia: Coclé, Distrito: Penonomé, Corregimiento de Pajonal... Fuera del SINAP* (fs. 420-421);

Que mediante MEMORANDO DAPB-M-0612-2022, recibido el 29 de abril de 2022, DAPB, remite comentario a la primera información aclaratoria, la cual indica *"... que en seguimiento a las observaciones realizadas mediante MEMORANDO DAPB-1910-2021, las mismas fueron respondidas de forma eficiente y por lo tanto no tenemos objeción al proyecto en mención, siempre y cuando se cumplan las medidas de mitigación expuestas, y se presente el respectivo plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, para su evaluación y aprobación"* (f. 422);

Que a través del MEMORANDO DSH-0419-2022, recibido el 12 de mayo de 2022, DSH, remite su informe técnico DSH-036-2022 de evaluación a la primera información aclaratoria, el cual indica

"Cumplir con los permisos correspondientes a obras en cauce de fuentes hídricas. De esta manera no requerimos más aclaraciones a nuestra área de competencia." (fs. 423 - 425);

Que la UAS del IDAAN remitieron sus observaciones de forma extemporánea a la primera información aclaratoria del EsIA, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, SINAPROC, Alcaldía de Penonomé y MOP, no emitieron comentarios al respecto, por lo que se aplica lo dispuesto por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC- 0067-1805-2022 de 18 de mayo de 2022, debidamente notificada el 17 de junio de 2022, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.426 - 428);

Que a través de nota sin número, recibida el 1 de julio de 2022, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022 (fs.429 - 446);

Que se remitió la segunda información aclaratoria a las UAS del MIVIOT mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0117-0507-2022, mientras que a DIPA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé a través del MEMORANDO-DEEIA-0395-0407-2022 (fs.447- 449);

Que mediante nota DIPA-175-2022, recibida el 08 de julio de 2022, DIPA, remite comentarios a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"Hemos verificado que han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 22 de abril de 2022, mediante la nota DIPA-094-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO..."* (fs.450-451);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota sin número, recibida el 19 de agosto de 2022, el promotor, hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de El Siglo, los días 16 y 17 de agosto de 2022. Así mismo, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado del Municipio de Penonomé, en donde, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.456-459);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y la UAS del MIVIOT, no emitieron sus comentarios a la segunda información aclaratoria, por lo que se aplicara el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011;

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ, DEIA, mediante Informe Técnico, calendado 2 de septiembre de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.460-486);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico, tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, con los siguientes puntos:
   - El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   - Incluir charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del patrimonio cultural arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
   - Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entrega a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
   - Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

d. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del Estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

e. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

g. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua, temporales para mitigación de polvo. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

h. Contar con el respectivo instrumento de gestión ambiental, para los sitios de material de préstamo, los mismos deben ser incluidos en el informe de seguimiento.

i. Cumplir con utilizar el mínimo de espacios requeridos para las construcciones con el fin de conservar la mayor cantidad de terreno posible en su estado natural.

j. Solicitar los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, y cumplir con la Resolución No. DM.0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

k. Proteger, conservar y enriquecer el bosque de galería existente y la zona de protección de las fuentes hídricas dentro de la huella del proyecto, de acuerdo a lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA.

l. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

m. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

n. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas).

o. Contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT.

p. Velar por la no afectación de las líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad, en caso de ser afectadas deberá repararlas y dejarlas en su mejor estado.

q. Realizar monitoreo de calidad de agua en las fuentes hídricas a intervenir con el proyecto, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

r. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

s. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

t. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, "*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*".

u. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

v. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

w. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta

(30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé establezca el monto a cancelar.

x. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

y. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

z. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

aa. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

bb. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación hasta los 2 primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.

cc. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 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 ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

dd. Cumplir con Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*".

ee. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

ff. Cumplir con la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*".

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR a **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 8. NOTIFICAR a **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 9. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **SANTA CRUZ WIND, 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 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Dieciseis (16) días, del mes de Septiembre, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: Resolución
Fecha: 16/9/22 Hora 3:29
Notificador:
Notificado:

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: **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: 1.11 km DE ALINEAMIENTO
26,567 m^2– ÁREA DEL PROYECTO
2752.21 m^2 – BOTADERO 1
1577.88 m^2 – BOTADERO 2
536.23 m^2 – BOTADERO 3

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-061 DE 16 DE Septiembre DE 2022.

Recibido por: Juan Bonilla
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

JBM
Firma

8-465-692
Cédula

Sep 16, 2022
Fecha

490

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 14/09/2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación
☐ Dar su Opinión
☐ Discutir conmigo
☐ Dar Instrucciones
☐ Resolver
☐ Informarse
☐ Encargarse
☐ Investigar
☐ Procede
☐ Revisar
☐ Devolver
☐ Archivar

Remitimos para su consideración y firma, resolución que resuelve solicitud de evaluación del EsIA, Cat. II, del proyecto Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Anexamos expediente Tomos I y II.

Adj. Lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 16/9/2022
Hora: 8:44am

AGA/eas

489

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 12 de septiembre de 2022.

Para : Sec. General

De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por medio de la presente, remitimos para consideración y rúbrica del señor Ministro,. resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz.

Aunado a lo anterior, s adjunta expediente IIF-113-2021, el cual consta de 2 tomos: Tomo I: 1-243, Tomo II: 244-486

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIC... E...
EVALU... FACTO

12/9/2022

ACP/ym

SECRETARIA GENERAL
2022 SEP 13 10:54AM
MIN. DE AMBIENTE

MEMORANDO-DEIA-289-2022

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.**

FECHA: 12 de septiembre de 2022.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rúbrica de la resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.**

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente IIF-113-2021, el cual consta de 2 tomos:
Tomo I: 1-243
Tomo II: 244-486

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

ACP/ym

SECRETARIA GENERAL
2022 SEP 13 10:54AM
MIN. DE AMBIENTE

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 02 de septiembre de 2022

Para : Asesoras Legales - DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☑ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remito para su revisión, el expediente administrativo DEIA-II-F-113-2021, que consta de 486 fojas (total de 2 tomos), el cual contiene la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", promovido por "SANTA CRUZ WIND, S.A.

Revisado Por:
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

Atte.,

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

5/9/22
9:14 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	2 DE SEPTIEMBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ
PROMOTOR:	SANTA CRUZ WIND, S.A.
CONSULTORES:	LINETH ARCIA (IRC-005-2012), JUAN DE DIOS CASTILLO (IRC-044-2002) y ÁLVARO BRIZUELA (IRC-035-03).
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ

II. ANTECEDENTES

La sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **IVÁN BARRÍA MOCK** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. **8-465-692,** presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".**

En virtud de lo antedicho, el día 30 de noviembre de 2022, el señor **IVÁN BARRÍA MOCK**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, ubicado en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LINETH ARCIA, JUAN DE DIOS CASTILLO** y **ÁLVARO BRIZUELA** personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-005-2012**, **IRC-044-2002** e **IRC-035-03**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-112-0312-2021,** del 03 de diciembre de 2021, (visible en las fojas 178 y 179 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía (calzada y asfaltado) de 1.11 km, el cual, permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, además consta de tres (3) botaderos.
El área de proyecto es de 26,567 m2. que corresponde a la obra civil de la conformación de la calle con una servidumbre de 20m, 10 m a cada lado del eje central del alineamiento.
El proyecto mantiene contrato de alquiler sobre cuatro (4) globos de terreno, compuesto por las fincas Folio N° 30209278 propiedad de Mariela Ojo de Martínez y Martha Mariela Martínez Ojo; Folio N° 30234219, propiedad de Yanis María Mgallon Andrion; Folio N° 30235764, propiedad de Juan Bautista Martínez Rodríguez, Elba Zoraida Martínez Márquez, Enrique Alberto Martínez Márquez, Juan Mauricio Martínez Márquez, Juel Jesús Martínez Márquez,

Julia Yaneth Martínez Márquez, Marisol Del Carmen Martínez Márquez, Melquiades Martínez Márquez, Rosayda Lastenia Martínez Márquez, Margarita Márquez Rodríguez De Martínez y Gladys Martínez; Folio N° 30331928, propiedad de Cecilio Marquez Rodríguez.

El proyecto se ubica dentro del corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Alineamiento del Proyecto (1.1 km)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	579247	944926
2	579190	944848
3	579091	944852
4	578993	944867
5	578915	944927
6	578830	944978
7	578743	945029
8	578649	945101
9	578569	945158
10	578492	945221
11	578392	945231
12	578309	945246

Botadero No.1 Superficie = 2752.21 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	579121.829	944914.474
2	579159.956	944892.884
3	579195.434	944855.198
4	579170.248	944847.799
5	579137.545	944849.545
6	579117.015	944903.198
Botadero No. 2 Superficie = 1577.88 m^2		
7	578975.871	944928.695
8	579010.597	944905.544
9	578993.435	944876.493
10	578950.572	944904.274
Botadero No. 3 Superficie = 536.23 m^2		
11	578829.803	944983.358
12	578800.487	945000.715
13	578808.848	945009.182
14	578827.109	945007.198
15	578833.189	945004.631
16	578837.317	944997.751

Las coordenadas del área del proyecto que corresponden a los 26,567 m^2, se encuentran en digital (CD) en la foja 171 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB); además se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental mediante **MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Comercio e Industrias **(MICI)** y Alcaldía de Penonomé mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021** (ver fojas 180 a la 193 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-1035-2021**, recibido el 13 de diciembre 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos referente al EsIA, indicando en las conclusiones *"[...] somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al rema de la afectación de flora, puesto que se afirma no habrá afectación por el proyecto de formaciones boscosas naturales, solo de árboles dispersos y gramíneas; en ese sentido, consideramos admisible la propuesta."* (ver fojas 194 a la 196 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-253-2021**, recibida el 15 de diciembre de 2021, la **DIPA**, remite sus comentarios respecto al EsIA, la cual indica *"[...] el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final elaborado para este proyecto, presenta las siguientes deficiencias: no se describen las metodologías de valoración monetaria utilizadas, la valoración monetaria los impactos se realiza de forma agrupada, la valoración monetaria los impactos está temporalmente indefinido y no se presentan los datos de costos y beneficios esperados del proyecto. Por estas razones requiere ser mejorado [...]"* (ver fojas 197 y 198 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **175-DEPROCA-2021,** recibida el 15 de diciembre de 2021, el **IDAAN**, remite su informe de análisis referente al EsIA, la cual indica *"No se tienen observaciones en nuestra área de competencia."* (ver fojas 199 y 200 del expediente administrativo).

Mediante nota **2367-UAS-SDGSA**, recibida el 16 de diciembre de 2021, el **MINSA**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (ver fojas 201 a la 204 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1910-2021**, recibido el 17 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, donde indica las siguientes recomendaciones. *"[...] •Observamos con preocupación la deficiente línea base biológica, enfocada principalmente en la fauna existente en el área, ya que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y que si las mismas están catalogadas con algún grado de amenaza, de acuerdo con la normativa nacional vigente y otros convenios de nivel internacional como la CITES (punto 7.2). •En el punto 7.2.1 no se puede decir que "En el área no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción" sin antes hacer un análisis de la información, en concordancia con lo expuesto en la observación anterior."* (ver fojas 205 y 206 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 841-2021**, recibida el 20 de diciembre de 2021, **MiCultura**, remite comentarios referente al EsIA, la cual indica *"[...] Por consiguiente, en atención a las medidas de mitigación de hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra deberán cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:*
•El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del

terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural). •Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra. •Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación. •Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. •La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural." (ver fojas 207 a la 208 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-100-2021**, recibida el 20 de diciembre de 2021, el **MICI**, remite su Informe Técnico No- UA-EVA-071-2021 referente a la evaluación del EsIA, la cual indica en las conclusiones *"Una vez evaluado el documento presentado, [...] respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales no se tiene observaciones. [...]"*, (ver fojas 209 a la 212 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01421-2021**, recibido el 23 de diciembre de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, la cual informa lo siguiente: *"Servidumbre de acceso al Parque Eólico Santa Cruz superficie 2 ha + 2258.85 m^2. Botadero n°1, superficie 2752.21 m^2, Botadero n°2 superficie 1577.88 m^2. Botadero 3, superficie 536.23 m^2 [...]"*, se ubica en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé y fuera del SINAP (ver fojas 213 y 214 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-SEIA-1841-2021**, recibida el 24 de diciembre de 2021, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé,** remite confirmación de recibido por parte de la Alcaldía de Penonomé, a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021 (ver fojas 215 y 216 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-SEIA-1845-2021**, recibida el 24 de diciembre de 2021, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé,** remite los informes técnicos de inspección DRCC-IIO-243-2021 de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental y SOSH-211-2021 de la sección Operativa de Seguridad Hídrica, referente al EsIA. Respecto al informe de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental, indica *"•Se concluye que parte de la línea base presentada requiere ampliar información del proyecto categoría II, denominado: "CALLE DE ACCESO A PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", tal cual se detalle en el presente informe. •Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA."*. En relación al informe de la sección Operativa de Seguridad Hídrica, se indica en las recomendaciones que *"•El promotor debe incluir todas las obras que se construirán, sobre las fuentes hídricas, llámese Ríos o Quebradas con sus respectivos diseños. • Las empresas contratistas o sub-contratistas encargadas del proyecto, deberán cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0431-2021 del 16 de agosto de 2021, por la cual se establecen los requisitos para la Autorización de las Obras en Cauces Naturales en la República de Panamá y Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973 de obras en cauces naturales. •En caso de requerir agua durante el desarrollo del proyecto las empresas contratistas o sub-contratistas deberán realizar las solicitudes de uso temporal de agua como se establece en el Decreto-Ley No. 35. Sobre el uso de agua del 22 de septiembre de 1966."* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 217 a la 226 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-212-2021**, recibida el 03 de enero de 2022, el **MIVIOT**, remite su informe de revisión y calificación del EsIA, donde indica *"-El estudio señala que el área donde se desarrollará el Proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0KM+000. El resto del alineamiento del proyecto se ubica sobre terrenos debidamente inscritos en el registro público, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura, o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral: El proyecto vial, no tiene servidumbre vial asignada por lo que debe tramitar y solicitar su asignación al MIVIOT. [...]"*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver 227 a la 230 del expediente administrativo).

Mediante nota OFICIO No.744-2021 recibida el 04 de enero de 2022, la **Alcaldía de Penonomé**, remite comentarios respecto al EsIA, la cual indica *"[...]Reiteramos que no estamos oponiéndonos al desarrollo, pero queremos dejar sentado que esta Alcaldía, es celosa del cumplimiento de la normativa ambiental y no está de acuerdo que se afecten los recursos naturales en el Distrito de Penonomé. [...]"*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver 231 a la 233 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022** de 04 de enero de 2022, se le solicita al promotor primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 23 de marzo de 2022 (ver fojas 234 a la 242 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 13 de abril de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022** (ver fojas 243 a la 393 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022**, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, DSH, DIFOR, DAPB, DIPA; además, se solicitó generar cartografía a DIAM; y a las UAS del MIVIOT, IDAAN, MINSA, SINAPROC, MOP, Alcaldía de Penonomé, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022** (ver fojas 394 a la 407 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-240-2022**, recibido el 22 de abril de 2022, **DIFOR**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, la cual indica *"Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación [...] no involucran aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas."* (ver fojas 408 y 409 del expediente administrativo).

Mediante nota **2272-UAS-SDGSA**, recibida el 25 de abril de 2022, el **MINSA**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, en la cual indica las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (ver fojas 410 a la 412 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-094-2022**, recibida el 25 de abril de 2022, **DIPA**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, lo cual indica *"Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política el 14 de diciembre de 2021 mediante la nota DIPA-253-2021. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto requiere ser mejorado. [...]"* (ver fojas 413 a la 415 del expediente administrativo).

Mediante nota **N° 14.1204-060-2022**, recibida el 25 de abril de 2022, el **MIVIOT**, remite comentario a la primera información aclaratoria, la cual indica *"[...]En el estudio se señala "que el área donde se desarrollará el Proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0KM+000, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura,*

o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral": El proyecto deberá aportar información sobre la servidumbre vial asignada." (ver fojas 416 y 417 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No.031-DEPROCA-2022**, recibida el 27 de abril de 2022, el **IDAAN**, remite informe de análisis a la primera información aclaratoria, donde indica *"No se tiene observaciones en nuestra área de competencia."*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver 418 y 419 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0529-2022**, recibido el 28 de abril de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, la cual informa que con los datos proporcionados se determinó la ubicación del brazo de la quebrada la Peña, cauce efímero son agua 1, cauce efímero sin agua 2, Vado sobre la quebrada Peña. Bctadero 1 (superficie, 2647.06 m^2, Botadero 2 (superficie, 1577.87 m^2), Botadero 3 (superficie, 536.24 m^2), campamento (superficie 1783.5 m^2). Además, se ubica en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Fuera del SINAP (ver fojas 420 y 421 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0612-2022**, recibido el 29 de abril de 2022, **DAPB**, remite comentario a la primera información aclaratoria, la cual indica *"[...]que en seguimiento a las observaciones realizadas mediante MEMORANDO DAPB-1910-2021, las mismas fueron respondidas de forma eficiente y por lo tanto no tenemos objeción al proyecto en mención, siempre y cuando se cúmplanlas medidas de mitigación expuestas, y se presente el respectivo plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, para su evaluación y aprobación."* (ver foja 422 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-0419-2022**, recibido el 12 de mayo de 2022, **DSH**, remite su informe técnico DSH-036-2022 de evaluación a la primera información aclaratoria, el cual indica *"Cumplir con los permisos correspondientes a obras en cauce de fuentes hídricas. De esta manera no requerimos más aclaraciones a nuestra área de competencia."* (ver fojas 423 a la 425 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022** de 18 de mayo de 2022, se le solicita al promotor segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 17 de junio de 2022 (ver fojas 426 a la 428 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 01 de julio de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022** (ver fojas 429 a la 446 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0395-0407-2022**, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, DIPA y la UAS del MIVIOT, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-0507-2022** (ver fojas 447 a la 449 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-175-2022**, recibida el 08 de julio de 2022, **DIPA**, remite comentarios a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"Hemos verificado que han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 22 de abril de 2022, mediante la nota DIPA-094-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que* ***consideramos que puede ser ACEPTADO****. [...]"* (ver fojas 450 y 451 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 05 de agosto de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo, los días 26 y 27 de julio de 2022, sin embargo, dichos avisos no fueron presentados en tiempo oportuno (ver fojas 452 a la 455 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 19 de agosto de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo, los días 16 y 17 de agosto de 2022 y entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes al fijado y desfijado del Municipio de Penonomé. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 456 a la 459 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y **MOP,** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT**, **Alcaldía de Penonomé** y la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del **IDAAN**; si remitió su observación a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, la misma no fue entregada en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **SINAPROC**, **MOP, Alcaldía de Penonomé** y la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé**, no remitieron sus observaciones. Que la UAS del **MIVIOT** y la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé** no remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria.
Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental... ".*

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera, segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, se indica que "*Esta zona caracterizada por suelos pobres, con bajo contenido de materia orgánica, situación que dificulta en gran medida la recuperación de las áreas en desuso, observando solo rastrojos muy bajos, que, aunque en algunos casos no se han usado desde hace más de 10 años, la cobertura vegetal es pobre, con arbustos de poca altura*" (ver página 6-6 del EsIA).
"*El suelo en el área del proyecto es variado, la textura va de arcillosa a franco arcillosa, igual los colores de gris a negro oscuro hasta suelos de color rojizo en algunos tramos del camino. En la superficie de la zona del tramo final del acceso, donde predominan los rastrojos se observa una coloración más oscura y fertilidad natural*" (ver página 6-9 del EsIA).

Sobre la **topografía**, según lo descrito en el EsIA indica que "*La topografía de la vía se caracteriza por valores de 141 msnm y 271 msnm, de menor elevación en la entrada del pueblo El Piral y de mayor elevación en la torre No. 1 del Parque Eólico Santa Cruz, respectivamente. La elevación promedio de alineamiento se estima en 0.7%. -7.9% y la máxima elevación en 2.6%. -24.4% según los datos técnicos de diseño. La pendiente de la zona oscila entre moderadamente inclinado (4-15 grados) de acuerdo al Atlas Ambiental 2010. La topografía es quebrada con colinas y cerros bajos, medianos y altos, en cuanto a las "altitudes relativas del terreno"* (ver página 6-10 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, conforme a lo descrito en el EsIA, *"El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica No 134 cuyo río principal es el río Grande"* (ver página 6-15 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, según lo descrito en el EsIA, indica que "*Se realizaron mediciones de calidad de agua en las tres (3) muestras de agua que atraviesan el proyecto vial (el Chorro, Zanja o punto medio y Vado sobre la vía a El Nanzal). [...].*
Los parámetros analizados fueron Aceites y Grasas, Coliformes Fecales, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Hidrocarburos Totales, Sólidos Disueltos, Sólidos Suspendidos y Turbiedad (ver página 6-17 y 6-18 del EsIA). Donde los resultados se encuentran en el informe de análisis de calidad de agua (ver foja 244 a la 251 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad del aire**, según el EsIA, se indica que, "*El acceso vial se ubica en áreas rurales, por lo que la calidad del aire es excelente, las acciones del proyecto no ocasionarán olores molestos significativos, se controlará las emisiones fugitivas del equipo y maquinaria y la generación de partículas (polvo) que se puede dar por el trasiego de maquinaria y labores de conformación y adecuación de la vía. Los datos recopilados en los sitios de estudio presentan los siguientes datos:*

- *La concentración de PM10 reportada en el punto 1 fue de 2 µg/m3, en el horario diurno (1:02 p.m. a 2:02 p.m.), valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200µg/m3.*
- *La concentración de PM10 reportada en el punto 2 fue de 2 µg/m3, en el horario diurno (2:20 p.m. a 3:20 p.m.), valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200µg/m3*" (ver página 6-19 y 196 a la 202 del EsIA).

Referente al **ruido**, se tiene que "*Las alineaciones de estos accesos viales van por un área rural, donde no existe ninguna fuente de ruido que podría estar ocasionando perturbaciones por este factor. Los niveles de ruido ambiental en el área de influencia del proyecto registraron valores por debajo de los 60dBA establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.*

- *Punto 1 es de 49.4 dBA (1:05 p.m. a 1:15 p.m.)*
- *Punto 2, es de 51.5dBA (2:34 p.m. a 2:44 p.m.)*" (ver página 6-20 del EsIA).

Por otra parte, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se desarrollará en un área rural, natural, libre de contaminación, lejos de centros poblacionales, donde no se identifica ningún tipo de olores molestos. Durante la etapa de construcción, se puede generar olores molestos, por la basura que los trabajadores generen, por lo que se implementará sistema de recolección y disposición temporal de la basura, en tanques con tapa, bolsas plásticas, bajo techo (ver página 6-20 y 203 a la 218 del EsIA).

Respecto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, en cuanto a la flora, se indica "*Los componentes florísticos que ocupan el área de desarrollo del proyecto están representados por bosque secundario joven (rastrojo) y formaciones gramíneas como formaciones vegetales... Esta zona caracterizada por suelos pobres, con bajo contenido de materia orgánica, situación que dificulta en gran medida la recuperación de las áreas en desuso, observando solo rastrojos muy bajos, que, aunque en algunos casos no se han usado desde hace más de 10 años, la cobertura vegetal es pobre, con arbustos de poca altura, observándose regeneración natural de Acacia mangium, una especie exótica introducida por el CATIE...*" (ver página 7-2 del EsIA).
En el área directa del proyecto se observaron las siguientes especies: nance, guabito, harino, lechillo, chumico, acacia magnum, canillo, periquito, malagueto, mango, cafecillo, palma corocita, heliconia, uña de gato, cachito, faragua, ver cuadro N° 7.1 y página 7-5 del EsIA.
"*Considerando que la cobertura vegetal del área del proyecto principalmente está compuesta por formaciones gramíneas y cultivos agrícolas principalmente yuca, arroz, maíz y cítricos, y*

que la existencia de árboles se limita a un reducido número de ellos en donde los diámetros no superan los 40 centímetros, la caracterización vegetal y determinación de las existencias de árboles en pie, se efectuó mediante el levantamiento de un inventario forestal..." (ver página 7-6 del EsIA).
En cuanto a la caracterización vegetal, inventario forestal, según información contenida en el EsIA, se registró un total de 19 árboles con DAP> de 10 centímetros, en los que se encuentran mango, malagueto, harino, nance, guabito (ver página 7-8 y 7-9 del EsIA).
De acuerdo a las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, no se detectaron especies categorizadas como vulnerable; Sin embargo, se registró una (1) especie exótica conocida como *Acacia mangium*, en el área directa del proyecto, mientras que fuera del área del proyecto se observaron algunos árboles de *Eucaliptus sp.* y *Pinus caribea*, ambas especies exóticas (ver página 7-9 del EsIA).

Sobre la **fauna** registrada en el área del proyecto, según lo descrito en el EsIA, se señala que el área en estudio se encuentra dentro de la zona del bosque húmedo tropical (bh-T); caracterizado por hábitats muy degradados, o poco atractivo para el desarrollo de la fauna, con pocas fuentes de alimento para la fauna lo que restringe de manera importante el desarrollo de poblaciones. No obstante, en lo anfibios y reptiles se registraron especies como culebras, sapos, ranas del genero bufo, en las aves se observó visita flor (*Trochilidae*), carpinteros (*Picidae*), pericos (*Psittacidae*), pecho amarillo (*Tyramidae*), gallinazo negro (Catartidae), en los mamíferos se encontraron ardillas, zarigüeyas, por otra parte, en la clase insecto (artrópoda) se registraron moscas, mosquitos, tabanos. Chinches, grillos, saltamontes, abejas, mariposas (ver página 7-13 del EsIA).

Respecto a las **especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, según lo descrito en el EsIA, no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción, las especies observadas, son de amplia distribución a nivel nacional y propio de ambientes intervenidos (ver página 7-14 del EsIA).

En cuanto a los ecosistemas frágiles, el proyecto se desarrollará en un terreno intervenido, con infraestructuras en franco deterioro, sin que se pueda considerar como un ecosistema frágil (ver página 7-14 del EsIA).

Igualmente es bueno resaltar que el área de influencia directa del proyecto es un ecosistema intervenido, con representación de gramíneas y de rastrojo de regeneración secundaria; este es un ecosistema producto de la acción antropogénica, que se repite en el entorno y en muchos sectores del país; es decir están ampliamente representados en gran parte de la geografía nacional (ver página 7-14 del EsIA).

Referente al **ambiente socioeconómico**, conforme a lo descrito en el EsIA, se realizó un total de 24 encuestas, además se realizó entrevistas a actores claves y líderes políticos y civiles en las comunidades de El Piral y El Nanzal del corregimiento de El Pajonal (ver página 8-12 y 8-14 del EsIA).
En cuanto a la percepción sobre el grado de beneficio hacia la ciudad, el 100 % de los encuestados señalaron estar a favor y percibieron que iba a ser muy beneficioso y en cuanto a la percepción de beneficio a la comunidad, el 100 % de los encuestados percibieron que el proyecto favorecerá a la comunidad.
Referente a las razones de beneficio del proyecto, los encuestados señalaron con mayor frecuencia las siguientes razones: construcción de calles y el empleo.
En la percepción de los impactos ambientales, los encuestados percibieron el ruido, la tala y el polvo como principales impactos al ambiente.
Lo principales problemas percibidos por los encuestados en la comunidad son: calles en mal estado, agua potable y transporte (ver página 8-17 del EsIA).

Referente a la percepción de los actores claves, se entrevistaron los siguientes: licenciado Eduardo Rodríguez, representante del corregimiento de Pajonal, donde señalo que el promotor debe buscar mecanismos para lograr darle trabajo a los habitantes de la comunidad, que cuentan problemas con el mal estado de las calles y de utilizar que las arreglen y nos apoyen a mantenerlas, que cuentan con problema del suministro de agua, siendo así mostro estar de acuerdo con el proyecto, pero solicitó que apoyen a la comunidad y que el beneficio no solo será para el promotor; el sacerdote Rolando Reyna, presbítero de la parroquia de San Juan Bautista de Penonomé y que atiende las comunidades del Pajonal, donde señaló que mejorará la calidad de vida de las personas del sector, los posibles impactos que se generen, que se tenga cuidado con las fuentes de recursos hídricos para no afectar la comunidad entre otros; José E. Arias, presidente de la junta de Agua del Pajonal, el cual indicó estar de acuerdo al proyecto, ya que abre oportunidades de trabajo a los moradores; la licenciada Paula González, alcalde del distrito de Penonomé, donde manifestó que la alcaldía apoya estos proyectos, sobre todo si llevan a cabo en conjunto con las autoridades de la provincia para así ayudar el avance de las comunidades circundantes (ver página 8-18 a la 8-23 del EsIA).

"*El proyecto de la Calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz, representa para la comunidad de El Piral, un gran beneficio, principalmente por la construcción o mejoramiento de la calle actual, el mejoramiento del suministro de actual de agua, además de incrementar los ingresos económicos de los propietarios de los terrenos que serán alquilados para llevar a cabo este proyecto. Mediante la percepción ciudadana, se dio a conocer que este proyecto tiene un alto grado de aceptación, ya que se está impactando positivamente las comunidades. Este proyecto también generará mano de obra local que es una de las principales carencias e inquietudes de esta comunidad*" (ver página 8-24 del EsIA).

Referente a los **sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, según lo descrito en el EsIA se indica que, "*El área de proyecto donde se ha planificado este proyecto de vialidad fue cubierta en su totalidad, ni en superficie ni bajo ella fueron identificados vestigios materiales de interés patrimonial. A pesar de no haber sido detectada ninguna área con recursos arqueológicos durante la prospección para el levantamiento de la Línea Base, consideramos pertinente que se mantenga un monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra. Toda vez que siempre existirá una posibilidad de hallar algún punto con presencia de materiales culturales*" (ver página 8-24 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022** del 04 de enero de 2022, la siguiente información:

1. En las páginas 3-5 a la 3-6 del EsIA punto **3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA**, se menciona que el Criterio 2, factor *"(a) La alteración del estado de conservación de los suelos*", factor (v) *La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea*" no ocurre en las etapas de construcción y operación del proyecto. Sin embargo, en la página 5-12 a la 5-16 del EsIA punto **5.4.2. Etapa de Construcción/ejecución**, se menciona en la Remoción de cobertura y Excavación, el movimiento de tierras del eje de acceso en (tierra vegetal, terraplén y desmonte), estimando un volumen de 3,340 m^3; Relleno material excavación; Sub-base y base; Desvíos; Alcantarillas y cunetas; entre otros; en la página 5-15 del EsIA se menciona "*...Respecto al puente sobre la quebrada Peña su mejoramiento será de acuerdo a las normas existentes del MOP...*". Igualmente, en la página 6-17 del EsIA Figura No. 9. Mapa Sistema de drenaje de quebrada La Peña, se observa que el alineamiento del proyecto atraviesa tres veces la fuente hídrica. Como también en la página 9-7 del EsIA se menciona "*Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y*

se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción". Por otra parte, DIAM a través de verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-01421-2021, indica que *"[...] se generaron puntos en Desembocadura de la quebrada Peña en la quebrada Chorrera, Intercepción tributario de la quebrada Peña con calle proyecto [...]"*. Tomando en cuenta lo antes mencionado, se evidencia que el suelo será intervenido, como también las fuentes hídricas identificadas en la verificación de coordenadas por la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:

a) Indicar por que no fueron contemplados los factores (a) y (v) del criterio 2, considerando que el proyecto involucra la alteración de los suelos y la alteración de la calidad del agua superficial.
b) Actualizar el EsIA en el punto **3.2. Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA,** en función de los criterios de protección ambiental, incluyendo en el criterio 2, el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.

2. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indico lo siguiente: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio final elaborado para este proyecto, presenta las siguientes deficiencias: no se describen las metodologías de valoración monetaria utilizadas, la valoración monetaria los impactos se realiza de forma agrupada, la valoración monetaria los impactos está temporalmente indefinida y no se presentan los datos de costos y beneficios esperados del proyecto. por estas razones* ***requiere ser mejorado*** *y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- *La valoración monetaria de todos los impactos positivos y negativos con Importancia Ambiental igual o mayor que 27 (≥ 27), indicados en la Tabla 1 (páginas 9-9 y 9-10) del Estudio de Impacto Ambiental, debe ser realizada de manera individual. Lo anterior incluye los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
- *Elaborar una matriz o flujo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto.*

Se adjunta, Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									

1. BENEFICIOS 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios 1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos 1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS 2.1 Costo de inversión 2.2 Costos de operación 2.3 Costos de mantenimiento 2.4 Costos de la gestión ambiental 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos 2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

3. La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indico lo siguiente:
   - "*Observamos con preocupación la deficiente línea base biológica, enfocada principalmente en la fauna existente en el área, ya que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y que, si las mismas están catalogadas con algún grado de amenaza, de acuerdo con la normativa nacional vigente y otros convenios de nivel internacional como la CITES (punto 7.2).*
   - *En el punto 7.2.1 no se puede decir que "En el área no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción" sin antes hacer un análisis de la información, en concordancia con lo expuesto en la observación anterior*". Por lo que debe:

   a) Presentar la lista de especies identificas en el punto 7.2 del EsIA, con su respectivo nombre científico.
   b) Actualizar el punto 7.2.1 del EsIA, Inventario de especies exóticas, amenazadas y en peligro de extinción, de acuerdo a las especies identificadas en el punto 7.2.

4. En la página 5-12 del EsIA se menciona "*El botadero se ubicará en el alineamiento del proyecto los cuales ya cuentan con previa autorización de los dueños de fincas*". Además, en la 5-19 del EsIA punto **5.5 Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar** se indica "*...consiste en la vía (calzada y asfaltado) de 1.11 km, con sus respectivos botaderos*". Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Informática Ambiental (DIAM), informa que se generó los siguientes polígonos: botadero 1, con una superficie de 2752.21 m^2, botadero 2, con una superficie de 1577.88 m^2 y botadero 3, con una superficie de 536.23 m^2. Por lo antes expuesto se solicita:

   a) Indicar la cantidad de botaderos contemplados en el proyecto y presentar la superficie de cada, con sus respectivas coordenadas UTM y DATUM de referencia.

5. En la página 9-6 a la 9-7 del EsIA punto **9.1.4.4 Hidrología** se menciona "*En el área del proyecto se encontraron y caracterizaron tres (3) fuentes de agua superficiales, una permanente, la Quebrada Peña. Debido a lo accidentado del sitio existen canales de desagüe de escorrentía de agua de lluvia para la época de lluvias. Una de estas fuentes se ubica en la vía principal a El Nanzal, donde inicia el transepto de la calle de acceso.*
   Transformaciones esperadas
   Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción". Sin embargo, mediante el Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-243-2021, la Dirección Regional de Coclé, señala los siguientes puntos:

- *"Durante la inspección se evidenciaron cuatro (4) drenajes pluviales naturales de agua viva formados por las aguas de escorrentía durante periodos de lluvias y que se verán afectados por la construcción de la calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Debe considerarse que los drenajes presentes no pueden ser obstruidos ni desviados sin previa consulta del Ministerio de Ambiente.*
- *La ruta seleccionada y presentada en el EsIA para la construcción de la calle de acceso al Proyecto Eólico Santa Cruz, atraviesa al menos 4 líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad.*
- *Tal cual se contempla en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el área presenta vegetación secundaria (rastrojo medio alto), al igual que formaciones gramíneas en diferentes trayectos del área propuesta que se verán afectadas por la ejecución del proyecto*".

Adicional mediante el Informe de Inspección SOSH-211-2021, de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, indican *"...se pudieron identificar cuatro fuentes hídricas de las cuales tres se contemplan en el EsIA, categoría II; una como quebrada Peña y dos como drenajes pluviales; Sin embargo, durante el recorrido las fuentes hídricas mantenían caudales considerables y puedan ser categorizadas como pequeñas quebradas intermitentes..."*. Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el total de las fuentes hídricas que se encuentran en el alineamiento del proyecto y presentar las coordenadas UTM con su DATUM de referencia de la ubicación de las mismas.
b) Presentar el diseño y estructuras de las obras en cauce que se llevará a cabo en cada uno de los drenajes que se mencionan considerando que cada uno presenta condiciones especiales, de acuerdo a la Ley 1, de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal, el Decreto N° 55, del 13 de junio de 1973 y la Resolución DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021.
c) Especificar qué mecanismos o planes aplicaran para que el suministro de agua a la comunidad beneficiada no se vea afectado durante las distintas fases del proyecto.
d) Indicar que alternativas proponen para proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan con el proyecto, cumpliendo con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1988, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

6. En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan los certificados de Registro Público de las Fincas con Folio Real: N° 30234219, N° 30235764, N° 30331928 todas con Código de Ubicación N° 2506, en las cuales se indica que las mismas se encuentran arrendadas a favor de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A. De igual forma, adjunta certificado de Registro Público de la finca con Folio Real N° 30209278, donde no consta la inscripción del arrendamiento a favor del promotor, de acuerdo a lo indicado en la escritura pública No 369 de 27 de abril de 2021, por lo que se solicita:

   a) Presentar certificado de Registro Público, de la finca con folio real N° 30209278, donde se evidencie lo antes descrito.
   b) En caso de no contar con lo indicado en el acápite (a), presentar original o copia notariada de la escritura pública No. 369 de 27 de abril de 2021.

7. En la página 9-9 del EsIA punto **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**, se menciona en la

tabla 1 los impactos "*Generación de erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación; Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones; Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua; Alteración de la conservación de la flora y la fauna; Generación de Residuos y Desechos; Riesgo de derrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional; Generación de empleos*". Los mismos impactos que son mencionados en la tabla2, Valoración de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto, de la página 9-10 del EsIA. Sin embargo, en las páginas 10-2 a la 10-17 del EsIA punto 10, Plan de Manejo Ambiental y el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto no se identifican los siguientes impactos para cada medida "*Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua; Alteración de la conservación de la flora y la fauna; Riesgo de derrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional; Generación de empleos*". Por lo que se solicita:

a) Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación se deben especificar para cada impacto ambiental o social identificado.

8. *En la página 5-21 del EsIA se menciona "...durante la construcción será a través de letrinas portátiles, en* ***el campamento*** *se instalará un tanque séptico temporal [...] las plantas eléctricas para emergencias se limitarán al* ***campamento***". Igualmente, en la página 10-6 del EsIA, se indica "*Los sitios de almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción se ubicarán contra viento del* ***campamento***...". Adicional en la página 10-22 del EsIA se menciona "*Campamento de construcción*". Sin embargo, el área destinada para el campamento no es descrita en el presente EsIA. Por lo que se solicita:

a) Describir la línea base del área destinada para campamento.
b) Identificar impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.
c) Presentar las coordenadas de ubicación del campamento con su respectivo Datum de referencia e indicar su superficie total.
   En caso que el campamento se ubique en propiedad privada deberá presentar Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

9. En la página 6-21 del EsIA punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se menciona "*...el sitio del proyecto, tiene Muy Alta susceptibilidad a inundaciones*". No obstante, considerando que la actividad propuesta en evaluación se localiza en áreas cercanas a la quebrada Peña entre otras fuentes hídricas, identificas en la inspección de campo, el EsIA no propone medidas de mitigación y plan de contingencias a implementar con relación a las inundaciones. Por lo que se solicita:

a) Aclarar si el proyecto de acuerdo a data registrada, presenta riesgos ante inundaciones.
b) En caso de ser afirmativo contemplar en el Plan de Manejo Ambiental, los impactos y sus referidas medidas de mitigación, como también el plan de contingencias frente a la vulnerabilidad de inundaciones en el área de desarrollo del proyecto.

10. En las páginas 167 a la 186 del EsIA, se presenta el estudio hidrológico de la Quebrada Peña, sin embargo, el mismo no está firmado por el idóneo responsable de su elaboración y en las páginas 196 a la 226 del EsIA, se presentan copias de los informes técnicos de análisis de calidad de aire, monitoreo ambiental y calidad de agua, por lo antes expuesto se solicita:

    a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde Indica: "los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.".

11. En la página 10-13 del EsIA se menciona "***Ingreso empedrado**: Se deberá construir una fosa empedrada para lavar las llantas de los vehículos que saldrán del proyecto, a la salida de la carretera nacional. La salida del drenaje de esta agua deberá contar con una poza y gavión de filtrado*". Sin embargo, no se detalla en el estudio como o donde se instalará la poza y gavión de filtrado, como tampoco donde será la disposición final de las aguas de esta poza. Por lo que se solicita:

    a) Indicar la ubicación de la poza y gavión de filtrado, con sus respectivas coordenadas.
    b) Indicar dónde será la disposición final de las aguas de la poza del lavado de los camiones, con sus correspondientes coordenadas UTM.
    c) Presentar los impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.

12. En la página 7-8 del EsIA punto **7.1.1.1 Resultados del inventario forestal**, se menciona "*El inventario forestal desarrollado arrojó la existencia de 19 árboles de árboles con DAP > de 10 centímetros*". Sin embargo, no se detalla de estos 19 árboles cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto. por lo que se solicita:

    a) Indicar del total de árboles inventariados, cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a indicar por que no fueron contemplados los factores (a) y (b) del criterio 2, considerando que el proyecto involucra la alteración de los suelos y alteración de la calidad de agua superficial, donde el promotor señala *"Por este medio aclaramos que se contemplará los factores (a) y (v) del Criterio 2 y los tomamos en cuenta y se le propone Medidas de Mitigación para cada Impacto en el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental. Adjunto a este documento se presenta en el Anexo 1 Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental con los cambios requeridos."* (ver foja 392 y 365 a la 328 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a actualizar el punto 3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA, en función de los criterios de protección ambiental, incluyendo en el criterio 2, el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua

superficial, continental o marítima y subterránea, donde el promotor aclaró "*A continuación, se presenta la matríz del Punto 3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA, con los cambios asociados al Criterio 2, en el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.*
3.2 ***Caracterización y Fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA.***
El análisis de los cinco criterios de evaluación exigidos por el DE123-09 identifica que los siguientes criterios son afectados por la ejecución del proyecto, por riesgos ambientales e impactos directos, que pueden ser mitigados con acciones conocidas y de fácil aplicación: [...]" (ver tabla de los criterios) (ver fojas 391 a la 387 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, que hace referencia a presentar una valoración monetaria de todos los impactos positivos y negativos de importancia ambiental, de elaborar una matriz o flujo, donde el promotor indica *"...se presenta el Capítulo 11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES*", (ver fojas 324 a la 326, 286 y 387 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida a la Dirección de Política Ambiental (DIPA), en la cual a través de la Nota DIPA-094-2022, indica *"Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política el 14 de diciembre de 2021 mediante la nota DIPA-253-2021. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto requiere ser mejorado. [...]"* (ver fojas 413 a la 415 del expediente administrativo). Por lo anterior, se solicitó al promotor presentar lo requerido por DIPA en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a presentar lista de especies identificadas en el punto 7.2 del EsIA, con su respectivo nombre científico, donde el promotor señaló "*Se presenta El Anexo 3. Característica de la Fauna. En la sección* ***7.2 Características de la Fauna****, en donde se presenta el listado de las especies identificadas con su respectivo nombre científico y la sección* ***7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción***". (ver fojas 322 a la 313 y 386 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a actualizar el punto 7.2.1 del EsIA, inventario de especies exóticas, amenazadas y en peligro de extinción de acuerdo a las especies identificadas en el punto 7.2, donde el promotor indica "Se *presenta la sección* ***7.2 Características de la Fauna****, en donde se presenta el listado de las especies identificadas con su respectivo nombre científico y la sección* ***7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción***" (ver fojas 322 a la 313 y 386 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a indicar la cantidad de botaderos contemplados en el proyecto y presentar la superficie de cada uno, con sus coordenadas, como respuesta el promotor señaló *"A lo largo del alineamiento de la Calle de Acceso al Parque se proponen tres sitios potenciales de botaderos, [...] Los sitios potenciales de botadero se encuentran dentro de las fincas alquiladas para edificar el proyecto."*, además presenta cuadro con las coordenadas de cada botadero (ver fojas 384 y 385 del expediente administrativo).
  Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0529-2022 (ver fojas 420 y 421 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar el total de las fuentes hídricas que se encuentran en el alineamiento del proyecto y presentar las coordenadas ubicación de las mismas, donde el promotor aclaró "*En el alineamiento del proyecto se encuentran 4 drenajes. Dos drenajes perennes y dos efímeros.*

Identificación de Sitios de Cauces en Coordenadas UTM WGS 84.

Detalle	*Descripción*	*Este*	*Norte*
Sitio CP-01	*Vado sobre la quebrada Peña*	*579238*	*944904*
Sitio CP-02	*Cauce Efímero sin agua*	*579131*	*944846*
Sitio CP-03	*Cauce Efímero sin agua*	*578747*	*945025*
Sitio CP-04	*Brazo de la Quebrada la Peña*	*578524*	*945199*

[...]Sitio CP-01. El Cauce de la quebrada Peña. Se sitúa en la calle principal de la comunidad del Nanzal. Este cauce es un drenaje perenne y se encuentra intervenido por un vado-(Ver Foto del punto CP-01. Quebrada Peña. Vado existente en el sitio, foja 380 del expediente administrativo).

[...]En el informe adjunto de la Empresa BTU Energía, S.A. y IDEPCO Ingeniería / Construcción. Memoria Descriptiva "Cruces de cauce para Caminos de acceso al Parque Eólico Santa Cruz", se muestran el desarrollo de los modelos matemáticos para la determinación de los cauces y se elabora una propuesta de ingeniería preliminar como solución para el paso sobre estos cauces. Sitio 2. Curso de agua de tipo Efímero. Este cauce efímero solo tiene agua al momento de lluvias, es estacional e intermitente. Al momento de las visitas de campo realizadas se pudo corroborar su estado. Estaba seco." (Ver-fojas 378 a la 380 del expediente administrativo).

Sitio CP-03. Drenaje Pluvial Efímero. El Drenaje Pluvial Sitio CP-03. Drenaje Pluvial Efímero. Sin agua al momento de la inspección" (ver fojas 376 y 377 del expediente administrativo).

S*itio CP-04. Cauce Perenne de brazo de la Quebrada La Peña* (ver fojas 277 a la 311 y 374 a la 382 del expediente administrativo).

Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0529-2022 (ver fojas 420 y 421 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar el diseño y estructuras de las obras en cauce que se llevará a cabo en cada uno de los drenajes que se mencionan, el promotor señaló "*Los diseños y estructuras han sido diseñados de forma preliminar esperando la aprobación del proyecto para luego hacer la ingeniería de detalle. Estos diseños y sus cálculos son presentados en el informe que se adjunta "Memoria Descriptiva: Cruces de Cauces para Camino de acceso al Parque Eólico Santa Cruz".*

En el Plan de Manejo Ambiental se proponen medidas y directrices para la mitigación y el cumplimiento de la Ley Forestal No. 1. Adjunto a este documento se presenta el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental" (ver fojas 277 a la 311, 328 a la 365, y 374 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a especificar qué mecanismos o planes aplicaran para que el suministro de agua a la comunidad beneficiada no se ve afectado durante las distintas fases del proyecto, donde el promotor indicó "*Se presenta el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental en donde se incluyen medidas para asegurar el suministro de agua para la comunidad. Estas medidas básicamente cumplen con los siguientes parámetros:*
  - *Identificación de los vecinos que se suplen de agua por medio de las tuberías instaladas.*

- *Identificación y protección de la fuente de agua.*
- *Comunicación y Divulgación de los trabajos a realizarse con los vecinos posiblemente afectados.*
- *Seguir el protocolo de manejo de quejas y darle solución de inmediato de ocurrir una interrupción del suministro que pueda ser causado por los trabajos de construcción del proyecto.*
- *Establecer un nuevo alineamiento para la tubería y conectarla con la fuente antes de cualquier modificación del alineamiento actual y coordinarlo con la comunidad del área de influencia de la tubería*" (ver fojas 328 a la 365, 373 y 374 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a indicar que alternativa proponen para proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan y se ubican en el proyecto, donde el promotor señala "*Para la edificación y construcción de las soluciones de ingeniería no se talará el bosque de galería y se seguirán las siguientes directrices que se encuentran en el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental.*
  - *Punto 10.1.1.1 Directriz "Permisos a tramitar durante la Planificación" y*
  - *Punto 10.1.1.2 Directriz "Control de Erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción".*
  - *Punto 10.1.2.3 Directriz "Manejo de Residuos"*
  - *Punto 10.1.2.3.1 Compensación. Plan de Reforestación.*
  - *Punto 10.1.2.4 "Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación".*
  - *Punto 10.3.1 "Seguimiento Ambiental*" (ver fojas 328 a la 365 y 373 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar certificación de registro público de la finca N° 30209278, donde el promotor presentó "*en el Anexo 5. el Certificado de Registro Público Original y Vigente, en donde se enuncia el arrendamiento de la Finca N° 30209278 a la sociedad Santa Cruz Wind, S.A.*" (ver fojas 274, 275 y 373 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** la cual hacía referencia a presentar el capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA) actualizado, considerando los puntos (10.1, 10.2, 10.3, y 10.4), como respuesta el promotor indica *"Adjunto a este documento se presenta el Anexo 1 Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental, actualizado"* (ver foja 328 a la 365 y 372 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a describir la línea base del área destinada para campamento, el promotor indica "*El terreno está constituido por rastrojo en su totalidad. Para establecer la ubicación del Campamento se han seguido las regulaciones del MOP. El campamento se ubica entre los botaderos 1 y 2, adyacente al alineamiento de la Calle de Acceso en estudio y dentro de la finca alquilada No. 30171614 propiedad de Juan Bautista Martínez Rodríguez y otros. La superficie del campamento es de 1 764m2"* (ver 371 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a identificar impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades, el promotor indica "*Estos son los impactos producidos por la instalación y operación del campamento. Además, se le asocian los instrumentos del PMA que son tomados en cuenta para la mitigación de dichos impactos:*

- *Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación.*
  - *Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.*
  - *Permisos por tramitar durante la construcción.*
  - *Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.*
  - *Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.*
  - *Directrices para los seguimientos ambientales.*
  - *Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.*
  - *Plan de Participación ciudadana.*
  - *Plan de Educación ambiental.*
- *Generación de Residuos y Desechos*
  - *Directrices para el Manejo de Desechos Sólidos.*
  - *Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.*
  - *Directrices para los seguimientos ambientales.*
  - *Plan de Educación ambiental.*
- *Riesgo de derrame por manejo de combustible.*
  - *Permisos por tramitar durante la Construcción.*
  - *Directrices para los seguimientos ambientales.*
  - *Plan de Prevención de Riesgos (Prevención de Derrames y Fuego)*
  - *Plan de Educación ambiental.*
  - *Plan de Contingencias.*
- *Impacto por la Alteración del estado de conservación de suelos.*
  - *Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.*
  - *Permisos por tramitar durante la construcción.*
  - *Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.*
  - *Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.*
  - *Directrices para los seguimientos ambientales.*
  - *Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.*
  - *Plan de Participación ciudadana.*
  - *Plan de Educación ambiental"* (ver fojas 370 y 371 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de ubicación del campamento, el promotor adjunta las coordenadas del campamento e indica una superficie de 1 764 m^2 (ver fojas 369 y 370 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-0529-2022, donde informa que las coordenadas suministradas del campamento generaron una superficie de 1783.5 m^2) (ver fojas 420 y 421 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar si el proyecto de acuerdo a data registrada, presenta riesgos antes inundaciones, donde el promotor aclaró "*En el **Capítulo 6 Ambiente Físico** y su sección **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se establece que el proyecto se encuentra en un sitio de "Muy Alta susceptibilidad a inundaciones".*

Esa información fue tomada del Atlas Nacional de la República de Panamá de 2016 y el Atlas Ambiental de la República de Panamá de 2010, cuyos mapas son interpretado de una imagen en escala de 1:50000.
Esta imagen por estar a una escala muy alta no se puede distinguir y definir, en detalle, si el sitio del proyecto se encuentra bajo esa denominación de Muy Alta susceptibilidad de inundación.
Definitivamente que el emplazamiento de este proyecto ocurre en las partes más altas de los cerros y montañas del área en donde se encuentra el nacimiento de la Quebrada Peña, debido a que los Aerogeneradores necesitan ubicarse en la cima de los cerros de las áreas buscando las corrientes de aire sin obstrucción geográfica, para producir el movimiento de las aspas por más tiempo posible y sin obstáculos.
Adjunto a este informe se presenta el Anexo 6. Estudio Hidrológico de la "Micro cuenca: Quebrada Peña -Proyecto Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz", el cual hacemos referencia a las conclusiones del mismo en donde dice: "La Quebrada Peña mide aproximadamente 2 400 metros, desde su nacimiento hasta su desembocadura en la Quebrada Chorrera, Mantiene un caudal promedio multianual de 29 Litros / seg, teniendo un promedio de 40 L/seg en época lluviosa y 8 L/seg en época seca.
La Quebrada Peña es un afluente de la Quebrada Chorrera y esta a su vez del río Chorrera, para el proyecto de Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz, la misma puede tener influencia en un tributario menos de la misma cerca de su nacimiento y cruce de puente en la Quebrada Peña. (El subrayado es nuestro) La micro de la Quebrada Peña hasta el sitio de estudio presenta una precipitación promedio multianual de 1800 mm/año, con un escurrimiento entre los 700 y 1000 mm/año en promedio".
Por lo anterior podemos asegurar que el área de proyecto NO es propensa a Inundaciones" (ver fojas 368 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a que en caso que sea afirmativo contemplar en el Plan de Manejo Ambiental, los impactos y sus referidas medidas de mitigación, como también el plan de contingencias frente a la vulnerabilidad de inundaciones, donde el promotor aclaró "*El área de proyecto NO es propensa a inundaciones*" (ver foja 367 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado del estudio hidrológico, análisis de calidad de agua, monitoreo de ruido ambiental y calidad de aire, como respuesta el promotor indica *"Adjunto a este informe aclaratorio se presenta nuevamente en el Anexo 6. Informe Hidrológico de la Quebrada Peña elaborado y firmado en original por el Ing. Alpidio Franco. El informe de calidad de aire y Ruido Ambiental fueron presentados en su forma original con la firma y sellos en original junto al Estudio de Impacto Ambiental. Se presenta en el Anexo 7 Informe de calidad de agua en su forma original y con la firma y sellos en original*" (ver fojas 244 a la 272 y 367 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar la ubicación de la poza y gavión de filtrado, con sus respectivas coordenadas, donde el promotor indicó "*La fosa y el gavión de filtrado se ubicará en el área de salida de vehículos del campamento.*
    Se presenta la ubicación del campamento en la respuesta a la pregunta 8 de esta nota de Aclaración" (ver foja 367 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a indicar donde será la disposición final de las aguas de la poza del lavado de los camiones, el promotor señala "*La poza y gavión de filtrado es en realidad un área de sedimentación en donde se retendrá y sedimentará el*

lodo del lavado de las llantas de los camiones. Se habilitará un terraplén de protección con material proveniente de las excavaciones para confinar la zona, construir un sistema de drenaje perimetral y otras estructuras para recoger las aguas y lograr una debida retención y sedimentación; El efluente es mínimo, por lo cual no habrá descarga al ambiente ni a ningún cuerpo de agua. El efluente es esporádico y su disposición será por percolación al subsuelo" (ver fojas 366 y 367 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a indicar los impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas, el promotor indica "*Los impactos que producirá esta poza empedrada de lavado de camiones será mínimo y esporádico, el cual producirá un impacto negativo no significativo. Y con las medidas de mitigación adoptadas para la construcción y operación del campamento serán suficientes para su construcción y operación*" (ver foja 366 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a indicar el total de árboles inventariados, y afectados por el desarrollo del proyecto, como respuesta el promotor indica "*Todos los árboles inventariados se encuentran dentro del área de construcción del proyecto y serán talados. Para llevar a cabo la tala, se espera determinar la ingeniería final de detalle para marcar los árboles, elaborar y presentar el informe junto con la solicitud de permiso de Tala según el decreto ejecutivo AG 0235-2003. Realizar la visita de inspección por parte de la Autoridad Regional de Ambiente de Coclé y pagar la tasa correspondiente. Luego se presentará el Plan de Reforestación como compensación por la tala y se ejecutará el Plan*" (ver foja 366 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022** de 18 de mayo de 2022, se solicitó lo siguiente:

1. Los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, a través de la nota **DIPA-094-2022**, en relación a la respuesta 2, menciona lo siguiente: "*Hemos observado que, **no fueron atendidas** las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto requiere **ser mejorado**. Se presentan recomendaciones específicas, pero antes se indica 3 aspectos técnicos básicos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, sobre los cuales se fundamenta nuestras recomendaciones:*

   - *El Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Por tanto, para proyectos con EIA categoría II, no significa que solo debe realizarse la valoración de los impactos, sino que debe realizarse ajuste económico por externalidades sociales y ambientales a partir de la valoración de los impactos ambientales.*
   - *El ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar los indicadores financieros de un proyecto mediante la incorporación, en este caso, del valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Este procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC), lo que implica la necesidad de construir una matriz de flujo (o Flujo de fondos) para un horizonte de tiempo de terminados, igual o mayor que el necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto. no es necesario estimar los indicadores, pero si presentar la información que nos permita verificar la viabilidad socio-ambiental del proyecto.*
   - *Los impactos ambientales y sociales de un proyecto pueden persistir por varios años. Por esta razón, la valoración monetaria de dichos impactos deber ser realizada en*

una perspectiva temporal, de manera que el valor de cada impacto pueda ser incorporado correctamente en flujo de fondos para el análisis beneficio-costo. Este permite que el Ministerio de Ambiente pueda verificar si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental.

Recomendaciones para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, del proyecto calle de acceso al parque eólico Santa Cruz.

a. *Valorar o revalorar monetariamente los impactos positivos y negativos con importancia ambiental igual o mayor que 27 (≥27). Específicamente los siguientes:*
    - *Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno.*
    - *Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones.*
    - *Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua.*
    - *Alteración de la conservación de la flora y la fauna.*
    - *Generación de Residuos y Desechos.*
    - *Estímulo a la economía regional.*
    - *Otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado.*

b. *Los costos de mitigación son costos normales del proyecto y no es técnicamente correcto usarlos como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales. Esto se debe a que las medidas de mitigación no anulan el impacto, sino que reducen o mitigan su intensidad. Por otro lado, algunos impactos pueden persistir por muchos años, como por ejemplo la afectación de recursos biológicos. Se recomienda el uso de metodologías de valoración monetaria apropiadas.*

c. *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, los siguientes datos:*
    - *El valor monetario estimado para cada impacto ambiental positivo o negativo.*
    - *Los ingresos esperados del proyecto.*
    - *Los costos de inversión.*
    - *Los costos operativos.*
    - *Los costos de mantenimiento.*
    - *Los costos de la gestión ambiental.*
    - *Otros costos (si los hay).*

d. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que el tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto. en nota DIPA-253-2021 se presentó una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.*

2. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a través de su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, señala lo siguiente: "*El área donde se desarrollará el proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0km+000, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral*". Por lo que solicitan:

    a. Presentar información sobre la servidumbre vial asignada.

Evaluado Por:
Yajaira Chung
Depto. de Evaluación Ambiental

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1,** la cual hacía referencia a los comentarios técnicos emitidos por la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-094-2022, como respuesta el promotor presenta el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final (ver fojas 430 a la 440 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida a la Dirección de Política Ambiental, en la cual, mediante Nota DIPA-175-2022, indica "*"Hemos verificado que han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 22 de abril de 2022, mediante la nota DIPA-094-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que* ***consideramos que puede ser ACEPTADO****. [...]"* (ver fojas 450 y 451 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** la cual hacía referencia a presentar información sobre la servidumbre vial asignada, como respuesta el promotor indica *"[...] El camino de acceso se inicia en la Servidumbre Vial hacia la Comunidad de Churuquita Chiquita entrando a cuatro (4) fincas privadas, las cuales han sido presentados, el EsIA "Camino de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz", los Documentos legales de arrendamiento con el Promotor para el uso por tiempo determinado de las tierras alquiladas. Esta carretera va a ser de uso PRIVADO del proyecto y tendrá una garita de entrada con su puerta para el control de acceso. [...]El Promotor mantiene buena relación con los propietarios de las fincas y reconoce y ha acordado el mantenimiento y funcionamiento de las tuberías de agua que abastecen a los vecinos y es responsable de que las fuentes de abastecimiento de agua no serán impactadas por la construcción de la obra. Con respecto a los espacios agrícolas de las fincas que serán utilizadas, se acordó con los dueños de las Fincas el arrendamiento para el uso parcial de la finca en el área utilizada para la construcción del camino de acceso, y ellos como dueños y arrendadores acordaron el cambio de uso de las tierras por el pago de un arrendamiento."* (ver fojas 441 a la 443 del expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, con los siguientes puntos:
   - El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   - Incluir charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del patrimonio cultural arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entrega a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
- Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

d. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

e. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

g. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua, temporales para mitigación de polvo. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

h. Contar con el respectivo instrumento de gestión ambiental, para los sitios de material de préstamo, los mismos deben ser incluidos en el informe de seguimiento.

i. Cumplir con utilizar el mínimo de espacios requeridos para las construcciones con el fin de conservar la mayor cantidad de terreno posible en su estado natural.

j. Solicitar los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, y cumplir con la Resolución No. DM.0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

k. Proteger, conservar y enriquecer el bosque de galería existente y la zona de protección de las fuentes hídricas dentro de la huella del proyecto, de acuerdo a lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA.

l. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

m. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

n. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas).

o. Contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT.

p. Velar por la no afectación de las líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad, en caso de ser afectadas deberá repararlas y dejarlas en su mejor estado.

q. Realizar monitoreo de calidad de agua en las fuentes hídricas a intervenir con el proyecto, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

r. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

s. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

t. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, "*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*".

u. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

v. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

w. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé establezca el monto a cancelar.

x. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos

Evaluado Por:
Yajaira Chung
Depto. de Evaluación Ambiental

a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

y. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

z. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

aa. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

bb. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación hasta los 2 primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

cc. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

dd. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 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 ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

ee. Cumplir con Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*".

ff. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el

mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALFONSO MARTINEZ R.
MAESTRIA EN C AMBIENTALES
CENF M REC NAT
IDONEIDAD: 6,553-1

ALFONSO MARTÍNEZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

459

SANTA CRUZ
WIND

Panamá, 19 de agosto de 2022.

Licenciado
Domiluis Dominguez
Director Nacional
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá, Rep. de Panamá.
E. S. D.

Estimado señor:
Por este medio yo, IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, con cedula 8-465-692, en representación de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., y promotor del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", ubicado en el corregimiento del Pajonal, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, Provincia de Panamá.
Le presento las copias de los avisos de Consulta Pública, publicadas en la sección de Clasificados en el diario de circulación nacional "EL SIGLO". Los Avisos fueron publicados el martes16 de agosto y miércoles 17 de agosto de 2022.
Además, le entrego el Aviso de Consulta Pública, fijado en el Municipio de Penonomé, Provincia de Coclé, el cual fue fijado y desfijado por ocho (8) días hábiles.
Adjunto copia de los avisos del periódico en la sección de Clasificados y Original del Aviso de Consulta con su sello de fijado y desfijado.

Sin otro particular,
Atentamente,

Ing. Iván Barría Mock
Representante legal
CIP. 8-465-692

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MIN AMI
DIRECCIÓN DE EVALU IMPACTO AMBIE
RECIBIDO
Por: Sonnia
Fecha: 19/8/2022
Hora: 3:38 pm.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

SANTA CRUZ WIND, S.A., hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir del día de fijado de esta publicación, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II,** de acuerda al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, denominado:

Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.

Proyecto: "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ."

Ubicación: EL PIRAL, CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Descripción: El Proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1,11 km, el cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

Impactos: Los principales impactos a genera son: Generación de procesos erosivos y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno, Generación de emisiones sonoras, Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, Alteración de la conservación de la flora y la fauna y Generación de Residuos y Desechos. Estos impactos fueron evaluados de carácter negativo e importancia moderada. Otros impactos de carácter positivo identificados están generación de empleos y Generación de estímulo a la economía regional.

Medidas de Mitigación: Para los impactos arriba determinados se especifican los siguientes programas dentro del Plan de Manejo Ambiental como **medidas de mitigación**:

- Control de la calidad de aire, ruido y vibraciones.
- Manejo de Residuos Sólidos.
- Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Hallazgos arqueológicos.

Además se proponen **medidas de monitoreo** para:

- Monitoreo de Ruido Ambiental. Durante la construcción y operación.
- Monitoero de tala, erosión y sedimentación.

En el **Plan de Manejo Ambiental** también se presenta:

- Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos.
- Plan de Prevención de Riesgos. Sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción.
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre.
- Plan de Educación Ambiental.
- Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión .
- Plan de educación ambiental y abandono.

El Documento estará disponible en el **Ministerio de Ambiente Regional de Coclé** y en el **Ministerio de Ambiente Panamá Centro localizado en el Edificio 804 Albrook**, calle Diego Domínguez, Panamá. En la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en un horario de atención de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir del último aviso de publicación.

Fijado

Fecha: 29-7-2022

Hora: 8:00 am

Firma del Funcionario:

Sello:

REPÚBLICA DE PANAMÁ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PENONOMÉ COCLÉ PROVINCIA DE COCLÉ

Desfijado

Fecha: 10-08-2022

Hora: 8:00 am

Firma del Funcionario:

Sello:

REPÚBLICA DE PANAMÁ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PENONOMÉ COCLÉ PROVINCIA DE COCLÉ

457

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

SANTA CRUZ WIND, S.A., hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II,** de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, denominado:

Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.

Proyecto: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

Ubicación: EL PIRAL, CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Descripción: El Proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1,11 km, el cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

Impactos: Los principales impactos a genera son: Generación de procesos erosivos y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno, Generación de emisiones sonoras, Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, Alteración de la conservación de la flora y la fauna y Generación de Residuos y Desechos. Estos impactos fueron evaluados de carácter negativo e importancia moderada. Otros impactos de carácter positivo identificados están generación de empleos y Generación de estímulo a la economía regional.

Medidas de Mitigación: Para los impactos arriba determinados se especifican los siguientes programas dentro del Plan de Manejo Ambiental como **medidas de mitigación:**

- Control de la calidad de aire, ruido y vibraciones.
- Manejo de Residuos Sólidos.
- Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Hallazgos arqueológicos.

Además se proponen **medidas de monitoreo** para:

- Monitoreo de Ruido Ambiental. Durante la construcción y operación.
- Monitoero de tala, erosión y sedimentación.

En el **Plan de Manejo Ambiental** también se presenta:

- Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos.
- Plan de Prevención de Riesgos. Sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción.
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre.
- Plan de Educación Ambiental.
- Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión .
- Plan de educación ambiental y abandono.

El Documento estará disponible en el **Ministerio de Ambiente Regional de Coclé** y en el **Ministerio de Ambiente Panamá Centro localizado en el Edificio 804 Albrook**, calle Diego Domínguez, Panamá. En la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en un horario de atención de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). **Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir del último aviso de publicación.**

AV-600764

456

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

SANTA CRUZ WIND, S.A., hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II,** de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, denominado:

Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.

Proyecto: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

Ubicación: EL PIRAL, CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Descripción: El Proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1,11 km, el cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

Impactos: Los principales impactos a genera son: Generación de procesos erosivos y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno, Generación de emisiones sonoras, Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, Alteración de la conservación de la flora y la fauna y Generación de Residuos y Desechos. Estos impactos fueron evaluados de carácter negativo e importancia moderada. Otros impactos de carácter positivo identificados están generación de empleos y Generación de estímulo a la economía regional.

Medidas de Mitigación: Para los impactos arriba determinados se especifican los siguientes programas dentro del Plan de Manejo Ambiental como **medidas de mitigación**:

- Control de la calidad de aire, ruido y vibraciones.
- Manejo de Residuos Sólidos.
- Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Hallazgos arqueológicos.

Además se proponen **medidas de monitoreo** para:

- Monitoreo de Ruido Ambiental. Durante la construcción y operación.
- Monitoero de tala, erosión y sedimentación.

En el **Plan de Manejo Ambiental** también se presenta:

- Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos.
- Plan de Prevención de Riesgos. Sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción.
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre.
- Plan de Educación Ambiental.
- Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión .
- Plan de educación ambiental y abandono.

El Documento estará disponible en el **Ministerio de Ambiente Regional de Coclé** y en el **Ministerio de Ambiente Panamá Centro localizado en el Edificio 804 Albrook**, calle Diego Domínguez, Panamá. En la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en un horario de atención de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir del último aviso de publicación.

AV.400765

455

SANTA CRUZ
WIND

Panamá, 3 de agosto de 2022.

Licenciado
Domiluis Dominguez
Director Nacional
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá, Rep. de Panamá.
E. S. D.

Estimado señor:
Por este medio yo, IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, con cedula 8-465-692, en representación de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., y promotor del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", ubicado en el corregimiento del Pajonal, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, Provincia de Panamá.
Le presento las copias de los avisos de Consulta Pública, publicadas en la sección de Clasificados en el diario de circulación nacional "EL SIGLO". Los Avisos fueron publicados el martes 26 de julio y miércoles 27 de julio de 2022.
Adjunto copia de los avisos del periódico.

Sin otro particular,
Atentamente,

Ing. Iván Barría Mock
Representante legal
CIP. 8-465-692

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
DIRECCIÓN DE E
IMPACTO A
RECI
Por: Saavedra
Fecha: 5/8/2022
Hora: 3:43 pm

454

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

SANTA CRUZ WIND, S.A., hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II,** de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, denominado:

Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.

Proyecto: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

Ubicación: EL PIRAL, CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Descripción: El Proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1,11 km, el cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

Impactos: Los principales impactos a genera son: Generación de procesos erosivos y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno, Generación de emisiones sonoras, Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, Alteración de la conservación de la flora y la fauna y Generación de Residuos y Desechos. Estos impactos fueron evaluados de carácter negativo e importancia moderada. Otros impactos de carácter positivo identificados están generación de empleos y Generación de estímulo a la economía regional.

Medidas de Mitigación: Para los impactos arriba determinados se especifican los siguientes programas dentro del Plan de Manejo Ambiental como **medidas de mitigación:**

- Control de la calidad de aire, ruido y vibraciones.
- Manejo de Residuos Sólidos.
- Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Hallazgos arqueológicos.

Además se proponen **medidas de monitoreo** para:

- Monitoreo de Ruido Ambiental. Durante la construcción y operación.
- Monitoero de tala, erosión y sedimentación.

En el **Plan de Manejo Ambiental** también se presenta:

- Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos.
- Plan de Prevención de Riesgos. Sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción.
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre.
- Plan de Educación Ambiental.
- Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión .
- Plan de educación ambiental y abandono.

El Documento estará disponible en el **Ministerio de Ambiente Regional de Coclé** y en el **Ministerio de Ambiente Panamá Centro localizado en el Edificio 804 Albrook**, calle Diego Domínguez, Panamá. En la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en un horario de atención de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir del último aviso de publicación.

453

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

SANTA CRUZ WIND, S.A., hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II,** de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, denominado:

Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.

Proyecto: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

Ubicación: EL PIRAL, CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Descripción: El Proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1,11 km, el cual permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

Impactos: Los principales impactos a genera son: Generación de procesos erosivos y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno, Generación de emisiones sonoras, Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, Alteración de la conservación de la flora y la fauna y Generación de Residuos y Desechos. Estos impactos fueron evaluados de carácter negativo e importancia moderada. Otros impactos de carácter positivo identificados están generación de empleos y Generación de estímulo a la economía regional.

Medidas de Mitigación: Para los impactos arriba determinados se especifican los siguientes programas dentro del Plan de Manejo Ambiental como **medidas de mitigación**:

- Control de la calidad de aire, ruido y vibraciones.
- Manejo de Residuos Sólidos.
- Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Hallazgos arqueológicos.

Además se proponen **medidas de monitoreo** para:

- Monitoreo de Ruido Ambiental. Durante la construcción y operación.
- Monitoero de tala, erosión y sedimentación.

En el **Plan de Manejo Ambiental** también se presenta:

- Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos.
- Plan de Prevención de Riesgos. Sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción.
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre.
- Plan de Educación Ambiental.
- Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión .
- Plan de educación ambiental y abandono.

El Documento estará disponible en el **Ministerio de Ambiente Regional de Coclé** y en el **Ministerio de Ambiente Panamá Centro localizado en el Edificio 804 Albrook**, calle Diego Domínguez, Panamá. En la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en un horario de atención de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir del último aviso de publicación.

AV.400765

452

Digital de las publicaciones
(2 CD)

451

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 7 de julio de 2022
DIPA - 175 -2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 8/7/2022
Hora: 2:50 pm

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0395-0407-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 22 de abril de 2022, mediante la nota DIPA-094-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que **consideramos que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental.

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	139,007.13	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.16	RBC > 1	Se acepta
TIRE	15.48%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,
B. Russo

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej
EJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BENEFICIOS	0.00	225,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Ingresos esperacos por construcción de calle		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Incremento de la economia local		75,000.00									
COSTOS	500,000.00	198,711.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46	32,511.46
Inversión	500,000.00										
Costo de operaciones		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Gastos administrativos y generales		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
externalidades Sociales		59,000.00									
Costo de la gestior ambiental		59,000.00									
Externalidades ambientales		30,355.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73
Procesos erosivos		255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73
Generacion de emisiones sonoras y vibraciones		5,300.00									
Alteracion de parametros fisicos, quimicos del agua		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Alteracion de conservacion de flora y fauna		15,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Generacion de residuos y desechos		8,800.00									
FLUJO NETO	-500,000	26,289	117,489	117,489	117,489	117,489	117,489	117,489	117,489	117,489	117,489

INDICADORES	
VANE (10%) =	139,007.13
RBC =	1.16
TIRE =	15.48%

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0395-0407-2022

PARA: **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente – Coclé

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 04 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos digital de la respuesta a la segunda información aclaratoria (1CD).

Unidad consultada: MIVIOT

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/ych/am

Yolanna
5-7-22
10-15 am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

448

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0395-0407-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 04 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

RECIBIDO POR: Yigalis
5/JUL/'22 10:10AM
MIAMBIENTE DIPA

DDE/ACP/ych/am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 05 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0117-0507-2022

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am
ych AMR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 114-E
Fecha: 5/7/2022
Recibido por: Yadelkis Aguirre

446

SANTA CRUZ
WIND

MINISTERIO DE AMBIENTE
D E I A
1/JUL/2022 2:55PM
Sayuri

Panamá, 27 de junio de 2022.

Licenciado
Domiluis Dominguez
Director Nacional
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá, Rep. de Panamá.
E. S. D.

Estimado señor:
Por este medio yo, IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, con cedula 8-465-692, en representación de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., a quien se nos ha notificado mediante Nota. DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022, el día 17 de junio de 2022, en donde se solicita información aclaratoria No. 2 para le evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 2, del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", ubicada en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá, le hago entrega de las respuestas a la nota arriba mencionada.

Sin otro particular,
Atentamente,

Ing. Iván Barría Mock
Representante legal
CIP. 8-465-692

445

Respuestas a la Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022, Notificada el 17 de junio de 2022, del proyecto **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

1. Los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, a travéz de la nota DIPA-094-2022, en relación a la respuesta a la primera información aclaratoria, menciona lo siguiente: "Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de Costo-beneficio final de este proyecto requiere ser mejorado. Se presentan recomendaciones específicas, pero antes se indica 3 aspectos técnicos básicos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, sobre los cuales se fundamenta nuestras recomendaciones:

   - *El Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Por tanto, para proyectos con EIA categoría II, no significa que solo debe realizarse la valoración de los impactos, sino que debe realizarse ajuste económico por externalidades sociales y ambientales a partir de la valoración de los impactos ambientales.*

   - *El ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar los indicadores financieros de un proyecto mediante la incorporación, en este caso, del valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Este procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio -Costo (ABC), lo que implica la necesidad de construir una matríz de flujo (o flujo de fondos) para un horizonte de tiempo determindaos, igual o mayor que el necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto, no es necesario estimar los indicadores, pero si presentar la información que nos permita verificar la viabilidad socio-ambiental del proyecto.*

   - *Los impactos ambientales y sociales de un proyecto pueden persistir por varios años. Por esta razón, la valoración monetaria de dichos impactos debe ser realizada en una perspectiva temporal, de manera que el valor de cada impacto pueda ser incorporado correctamente en flujo de fondos para el análisis beneficio-costo. Este permite que el Ministerio de Ambiente pueda verificar si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental.*

   Recomendaciones para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, del proyecto calle de acceso al parque eólico Santa Cruz.

   a. Valorar o revalorar monetariamente los impactos positivos y negativos con importancia ambiental (igual o mayor que 27 (≥). Específicamente los siguientes:

- *Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno.*
- *Generación de Emisiones Sonóras y Vibraciones.*
- *Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.*
- *Alteración de la conservación de la flora y la fauna.*
- *Generación de Residuos y Desechos.*
- *Estímulo a la economía Regional.*
- *Otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado.*

b. *Los costos de mitigación son costos normales del proyecto y no es técnicamente correcto usarlos como metodologia de valoración monetaria de impactos ambientales. Esto se debe a que las medidas de mitigación no anulan el impacto, sino que reducen o mitigan su intensidad. Por otro lado, algunos impactos pueden persistir por muchos años, como por ejemplo la afectación de recursos biológicos. Se recomienda el uso de metodologías de valoración monetarias apropiadas.*

c. *Elaborar una matríz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, los siguientes datos:*

- *El valor monetario estimado para cada impacto ambiental positivo o negativo.*
- *Los ingresos esperados del proyecto.*
- *Los costos de inversión.*
- *Los costos de mantenimiento.*
- *Los costos de la gestión ambiental.*
- Otros costos (si los hay).

d. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que el tiempo necesario para recuperar al inversión del proyecto en nota DIPA-253-2021 se presentó una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.*

Respuesta Aclaratoria

Las respuestas aclaratorias se presentan en el Anexo de esta nota aclaratoria.

2. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a través de su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, señala lo siguiente: "*El área donde se desarrollará el proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0 km + 000, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral.* Por lo que solicita:

   a. Presentar información sobre la servidumbre vial asignada.

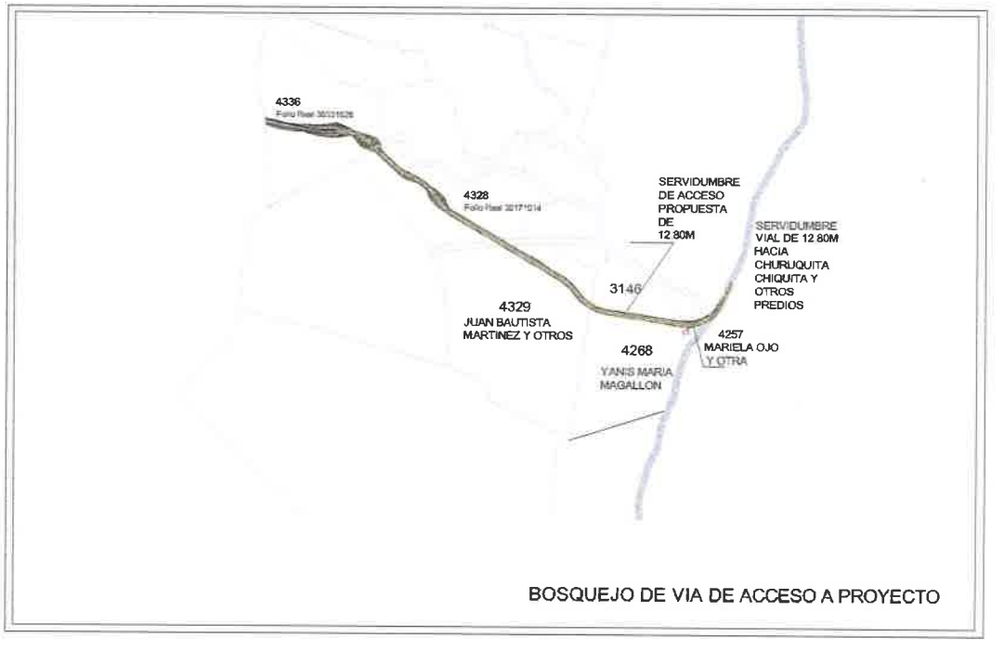
Respuesta Aclaratoria.

El proyecto "Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz" consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá.

El camino de acceso se inicia en la Servidumbre Vial hacia la Comunidad de Churuquita Chiquita entrando a cuatro (4) fincas privadas, las cuales han sido presentados, el EsIA "Camino de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz", los Documentos legales de arrendamiento con el Promotor para el uso por tiempo determinado de las tierras alquiladas. Esta carretera va a ser de uso PRIVADO del proyecto y tendrá una garita de entrada con su puerta para el control de acceso.

Listado eje de acceso y denominación.

Eje	Longitud (m)	Justificación
Eje _00	1,012.14	Desde camino Churuquita Chiquita y el Nanzal hasta viales internos del parque
TOTAL	1,012.14	



BOSQUEJO DE VIA DE ACCESO A PROYECTO

1. **FINCA CON FOLIO N° 30209278, CÓDIGO DE UBICACIÓN N° 2506,** ubicado en la Provincia de Coclé, Distrito de Penonomé, Corregimiento del Pajonal, cédula catastral N° 4141415004267, con un área de 3,577.2 m2, los propietarios son los siguientes:

PROPIETARIO	Cédula
Mariela Ojo de Martínez	2-94-2003
Martha Mariela Martínez Ojo	2-721-1931

2. **FINCA CON FOLIO N° 30234219, CÓDIGO DE UBICACIÓN N° 2506**, Propiedad de **YANIS MARIA MAGALLON ANDRION** con cédula de identidad N° 2-122-575, ubicado en la Provincia de Coclé, Distrito de Penonomé, Corregimiento del Pajonal, cédula catastral N° 4141415004268, con un área de 5 Has + 7,341.99 m2.

3. **FINCA CON FOLIO N° 30235764, CÓDIGO DE UBICACIÓN N° 2506,** ubicado en la Provincia de Coclé, Distrito de Penonomé, Corregimiento del Pajonal, cédula catastral N° 4141415004329, con un área de 8 Has + 9,585.46 m2. Los propietarios son los siguientes:

Propietario	Cédula
Juan Bautista Martínez Rodríguez	2-65-329
Elba Zoraida Martínez Márquez	2-70-1886
Enrique Alberto Martínez Márquez	2-158-322
Juan Mauricio Martínez Márquez	2-712-431
Juel Jesús Martínez Márquez	2-705-1756
Julia Yaneth Martínez Márquez	2-700-676
Marisol Del Carmen Martínez Márquez	2-150-72
Melquiades Martínez Márquez	2-144-739
Rosayda Lastenia Martínez Márquez	2-718-472
Margarita Márquez Rodríguez De Martínez	2-87-268
Gladys Martínez	2-708-2109

4. **FINCA CON FOLIO N° 30331928, Código de Ubicación N° 2506**, de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá. Propiedad de CECILIO MARQUEZ RODRÍGUEZ con cédula de identidad personal N° 2-85-1016.

En Conclusión:

- El proyecto "Camino de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz" es un proyecto sobre fincas privadas arrendadas a sus dueños mediante Contratos de arrendamiento debidamente presentados en la Documentación Legal del Estudio de Impacto Ambiental que lo soporta.

- El proyecto es un camino de USO PRIVADO, no es público. El promotor podrá dar permiso de paso a los vecinos, pero con el entendimiento que es un camino PRIVADO. Y estará delimitado por una puerta de entrada para el control de uso privativo del Promotor y sus contratistas.

- El Promotor mantiene buena relación con los propietarios de las fincas y reconoce y ha acordado el mantenimiento y funcionamiento de las tuberías de agua que abastecen a los vecinos y es responsable de que las fuentes de abastecimiento de agua no serán impactadas por la construcción de la obra.

- Con respecto a los espacios agrícolas de las fincas que serán utilizadas, se acordó con los dueños de las Fincas el arrendamiento para el uso parcial de la finca en el área utilizada para la construcción del camino de acceso, y ellos como dueños y arrendadores acordaron el cambio de uso de las tierras por el pago de un arrendamiento.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL

Para determinar los costos de las externalidades sociales y ambientales causadas por la puesta en ejecución del proyecto se realizó un análisis y valoración monetaria de los impactos ambientales provocados para lograr su respectivo ajuste económico.

Para los fines de este análisis, "*Impacto*" se refiere a los efectos generados por el desarrollo, la puesta en marcha y operación del proyecto, concentrándonos principalmente en la valoración económica de los impactos ambientales. Conceptuamos el análisis de "*impacto ambiental*", como la identificación y estudio de todas las repercusiones ambientales significativas que se generarán a partir de una actividad.

El análisis económico ambiental se interesa ante todo por el impacto económico de las regulaciones ambientales. Uno de los supuestos en el que es posible legitimar la intervención pública en la economía se encuentra en la presencia de efectos externos o externalidades asociados a ciertos procesos de producción o de consumo.

Los efectos externos constituyen un fallo del sistema de mercado en el sentido que el sistema de precios en el mismo no interioriza todos los beneficios o los costos que una actividad económica impone a la sociedad. En el primer caso estaríamos en presencia de una externalidad positiva, ya que produce beneficios no considerados por los agentes que participan en el proceso económico; y en el segundo de una negativa, ya que la actividad correspondiente está generando un costo que no es asumido en el desarrollo de la actividad ni reflejado, por lo tanto, en el sistema de precios.

La consecuencia que se deriva en términos económicos es que se produce una divergencia entre el costo marginal privado, o beneficio marginal, en el caso de las externalidades positivas, y el social y la solución del mercado es sub-óptima, ya que se estarían produciendo cantidades diferentes a aquellas deseables desde un punto de vista social.

La valoración monetaria indica el valor en términos de dinero, de las magnitudes físicas y psíquicas obtenidas en la evaluación de los agentes medioambientales, por cuanto es parte de la evaluación. El objetivo de los métodos de valoración monetaria es estimar las variaciones del bienestar, producto del cambio de los patrones de calidad en el medio ambiente. La valoración es un complemento de la evaluación de las políticas medioambientales, puesto que es necesario la cuantificación de las unidades físicas en unidades monetarias, para efectos de homogeneización y permitir expresar los cálculos en términos económicos.

Para proceder a la valoración monetario del impacto ambiental y de las externalidades sociales, hemos utilizado el método de "Costos Defensivos" que traducido a valores serían el valor total de los daños ambientales que de seguro producirá el proyecto y que requieren medidas de mitigación, las cuales serán de carácter negativo. El valor de los daños ambientales, de ocurrir de darse los impactos negativos por falta de prevención de riesgos y el valor de los Impactos Positivos de ponerse en marcha el proyecto.

En este capítulo se estiman los ajustes económicos por externalidades sociales y ambientales; y se realiza un análisis de costo-beneficio del proyecto "Calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz" de la sociedad Parque Eólico Santa Cruz, S.A.

11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto propone la construcción, operación y mantenimiento de una calle de acceso de 1,11 km, en un área rural ubicado en la comunidad del Piral, corregimiento de El Pajonal, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

El proyecto tiene como objetivo el acceso al Parque Eólico Santa Cruz.

En su parte constructiva abarca la construcción de las obras físicas de los componentes del proyecto: remoción de cobertura vegetal, excavación, relleno con material de excavación, zanjas laterales, alcantarillas, colocación de material de sub-base y base.

En su parte operativa contempla todas las actividades asociadas a la operación y mantenimiento de la vía, incluyendo las relaciones con la comunidad.

Esta vía de acceso se propone construir en 6 meses.

Los impactos ambientales del proyecto se han organizado en tres grupos, a saber:

- Los daños ambientales que de seguro producirá el proyecto y que requieren medidas de mitigación, los cuales son de carácter negativo.
- Los que se producirían si no se toman medidas preventivas. Caracterizados como riesgos negativos valorados como daños que se producirán por falta de prevención de riesgos.
- Aquellos que surgirían como consecuencia de la puesta en marcha del proyecto. Caracterizados como impactos positivos que producirá el proyecto en su ejecución.

Podemos definir la valoración económica como una asignación de valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por recursos ambientales y sociales, independientemente de si existen o no precios de mercado que nos ayuden a hacerlo.

11.1.1. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Externalidades: Con el fin de permitir una mejor comprensión del fenómeno a estudiar y antes de señalar cuales son esos componentes por valorar, se hace necesario presentar algunas apreciaciones teóricas sobre algunos de estos conceptos. Puede decirse que una *externalidad* aparece cuando ciertas acciones de agentes de mercado ya sean productores o consumidores, generan efectos indirectos no intencionales sobre otros productores o consumidores. Las externalidades pueden ser positivas o negativas. Son positivas cuando la acción de un individuo o grupo beneficia a otros sin que estos paguen por ello, mientras que, por otro lado, son negativas cuando la acción de un individuo o grupo perjudica a otros sin que estos sean compensados por ello. En resumen, para los efectos del presente análisis, todos los costos del proceso productivo y de consumo que afectan a personas distintas al vendedor y al comprador, se denominan, en términos económicos, externalidades.

Impacto: Así mismo, es necesario definir el "*impacto*" de las externalidades, el cual se conoce como el efecto final o el cambio neto que se produce sobre alguno de los factores ambientales y sociales de un bien, debido a los cambios producidos por algunas de las acciones del proyecto.

Impacto Ambiental: En consideración a lo anterior, pueden señalarse cuatro (4) características que definen "*impacto ambiental*":

- El impacto solo puede producirse cuando ha habido una modificación en el ambiente.
- Esa modificación debe ser observable y medible
- Solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana sobre el medio.
- Para que dicha alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significancia mínima que justifique su estudio y medición.

Externalidades Ambientales: Es importante indicar también que se pueden diferenciar dos (2) tipos de externalidades: las denominadas ***externalidades ambientales***, que se refieren a todos los efectos producidos en el aire, el agua, suelo, biodiversidad, paisaje y recursos arqueológicos o históricos.

Externalidades Sociales: las ***externalidades sociales*** son aquellas que afectan las condiciones laborales por medio de la explotación del trabajo en condiciones precarias o sin condiciones ambientales adecuadas, la reducción de la diversidad cultural y el desplazamiento de poblaciones, entre otras.

En ese sentido y en el caso específico del proyecto "Calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz", se presenta la metodología para determinar, evaluar y cuantificar las externalidades generadas por este proyecto y que afectan a las personas, al área del proyecto y a las comunidades circundantes.

De esta manera, se tiene que, para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han considerado los siguientes criterios:

a) Que sean impactos directos, mediana, alta o muy alta significancia.
b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

11.1.2. METODOLOGÍA

a) Identificación de los impactos.
b) Selección de aquellos que se consideran significativos para el proyecto y que pueden, por tanto, cuantificarse.
c) Valoración económica de los impactos sin medidas correctivas
d) Determinación de los costos de las medidas correctivas o de mitigación.
e) Identificación de los costos a ser considerados en la cuantificación de tales impactos ambientales.

11.1.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

En el Capítulo *9-identificación de impactos ambientales y sociales específicos,* del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, se identifican los impactos que se generarán por la puesta en ejecución del proyecto.

Los impactos identificados según componente, la acción que lo causa y el criterio que lo identifica, serán los siguientes:

Tabla 11.1.) **Identificación de impactos**

Medio	Acción	Impacto
Aire	Movimiento de Maquinaria de construcción	(-) Generación de Emisiones Sonóras y Vibraciones.
	Manejo de Desechos Sólidos orgánicos y Residuos de la construcción	(-) Generación de Residuos y Desechos
Suelo	Extracción de tierra y construcción y nivelación de terreno	(-) Generación de Procesos Erosivos y Sedimentación
Agua	Construcción de la calle con sus vados y puentes	(-) Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.
Biodiversidad	Construcción de la calle de acceso.	(-) Alteración de la conservación de la flora y la Fauna.
Socio-Económico	Pago de impuestos y desarrollo indirecto de un proyecto de Energía Limpia	(+) Generación de Estímulo a la Economía Regional.

11.1.4. SELECCIÓN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS CUANTIFICABLES

Para la selección de los impactos cuantificables se ha tomado como información básica la valoración del impacto según el Capítulo 9 "***Identificación de impactos ambientales y sociales específicos***", Sección 9.2 "***Identificación de impactos ambientales específicos***".

En la Tabla *11.1-Identificación de impactos*, se puede apreciar que los mismos fueron agrupados según el medio afectado.

Los impactos a los diferentes componentes ambientales: suelo, agua, aire, biodiversidad y social-económico, son producto de **acciones** generadas por la construcción, operación o abandono del proyecto.

Para cada impacto se ha generado una serie de procedimientos dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), contenido en el Capítulo 10 de este EsIA.

En este Informe se elaboraron procedimientos específicos que nos han servidos para mitigar los diferentes impactos ambientales identificados. Estos procedimientos han sido cuantificados y son parte de la valoración de estos. Además, los datos obtenidos en campo y producto de este informe han sido utilizados para la valoración.

En la siguiente tabla se presentan los impactos significativos de tipo ambiental y social específicos.

NO.	CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN	RIESGOS	NEGATIVOS	POSITIVOS
1	Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno		-60 (alta)	
2	Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones		-45 (media)	
3	Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua		-45 (Media)	
4	Alteración de la conservación de la flora y la fauna		-30 (media)	
5	Generación de Residuos y Desechos		-27 (media)	
6	Riesgo de derrame por manejo de combustible	-20 (baja)		
7	Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas		-11 (baja)	
8	Generación de Estímulo a la economía regional			+52 (Alta)
9	Generación de empleos			+24 (media)

Fuente: Capitulo 9. Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos.

11.2. VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES

En esta sección analizaremos y daremos valor a los impactos identificados como externalidades.

Los impactos negativos que serán valorados, son los identificados con una valoración ≤ 27 de importancia ambiental.

Los impactos identificados negativos significativos son los siguientes:

11.2.1. GENERACIÓN DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN.

Causa: tala y desarraigue de la capa vegetal, extracción y movimiento de tierra, construcción y nivelación del terreno. La generación de procesos erosivos que impactan negativamente a la calidad del suelo puede ser evitado con medidas conocidas de mitigación para evitar la pérdida de suelo que vaya a contaminar los cuerpos de agua y que puedan generar partículas al aire producto del movimiento de tierra. El costo de las medidas de mitigación asciende aproximadamente a $ 30 000 que se resume en la contratación de personal para conformar una cuadrilla por el tiempo que dure la construcción (6 meses) para que les haga frente a los trabajos de control de erosión, esto junto con la compra de equipo de prevención y contingencias. Estos costos están incluidos dentro de los salarios y equipo a tener en cuenta en los costos de construcción por el contratista.

En un estudio realizado en México se cuantificó el costo de la erosión y sedimentación del suelo, en términos de la pérdida de productividad y por pérdida de nutrientes. Se analizaron más de 14 publicaciones a nivel de parcelas. En estos análisis se determinó que la pérdida de suelo por erosión se ubica en el rango de $16,20 a $32,40 / ha. Para la valoración se utilizó el costo de reemplazo. Se puede valorar mediante la pérdida de productividad del suelo. El valor económico

de la pérdida de productividad por hectárea[1] en un sitio determinado (i) se aproxima en el estudio de referencia con la ecuación:

$C_i = P_m * \Delta y_y$

Donde;

C_i = Costo de la erosión por hectárea en el sitio i

P_m = Precio de mercado por tonelada de producto agrícola

Δy_y = Perdida de producto en toneladas / ha asociadas a la pérdida de centímetros de suelo en el sitio i.

Se utiliza un precio supuesto de mercado de $248.00 por tonelada, en donde en un escenario crítico que se establece para un rango máximo de (0,3 ton/ha). El proyecto va a impactar 2,65 ha de las fincas. El rendimiento promedio de ton/ha para los cultivos agrícolas que se establecen en 0,795 ton/ha promedio.

Costo del Impacto por Erosión = $248.00 x 0,795 ton/ha = $197,16.

Perdida de Nutrientes por efectos de los procesos erosivos.

Este método de valoración mide las cantidades y el costo de fertilizantes requeridos para reemplazar los Nutrientes que se pierden por efecto de la Erosión.

En un escenario crítico: 1 cm de suelo erosionado produce una pérdida de 300 kg.

El costo de reemplazo es de $22,10 por ha., En esta cifra se toma en cuenta el costo de la perdida de nitrógeno, fósforo y potasio en donde:

Nitrogeno = $6,2 ha

Fósforo = $9,6 ha.

Potasio = $6,3 ha.

En donde el valor económico del servicio ambiental será:

VE (Cs) = AD x Ve

VE = 2,65 * 22,10 = $ 58,57 valor económico del impacto por pérdida de nutriente.

11.2.2. GENERACIÓN DE EMISIONES SONORAS Y VIBRACIONES.

Causa: Actividades de construcción y movimiento de equipo pesado. La posibilidad de que pueda causar un daño al personal es muy baja debido a que no se utilizarán maquinarias o equipo personal que produzca altos niveles de vibraciones o ruido. El área en donde se va a realizar el proyecto son dentro de fincas privadas que han sido alquiladas para el establecimiento del Proyecto. El alineamiento de la calle mantiene pocas casas dispersas y no existe viviendas en el recorrido. Este impacto se valora por los monitoreos de ruido ocupacional y ruido ambiental en

[1] ¿Cuánto nos cuesta la erosion de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en Mexico. Helena Cotle, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011).

los seis meses de construcción a razón de $750.00 cada dos meses. El costo del monitoreo de este impacto será de $2,250.00 durante los seis (6) meses de la etapa de construcción.

Durante la fase de construcción, los emisores de altos niveles sonoros y vibraciones serán los vehículos, maquinarias específicas (retroexcavadoras, camiones, rodillos compactadores, etc). Su impacto será negativo, con un grado de perturbación regular, por la posible afectación a los obreros. En el PMA se plantean acciones de mitigación y monitoreo de ruido ambiental, ocupacional y de vibraciones.

El impacto a la salud por los efectos del ruido producido por altos niveles de ruido, es la sordera o la perdida de la audición inducida por efectos de percibir ruidos por encima de los 85 dB por tiempos prolongados.

Se utilizó un estudio en Canadá, sobre los efectos del ruido y en la salud humana, para estimar los posibles costos por los impactos por ruido. La enfermedad ocupacional más común en Norteamérica es la perdida de la audición inducida por percibir ondas sonoras por encima de 85 dB por tiempos prolongados. En 2013 existían aproximadamente un millón de adultos que habían reportado la perdida de la audición por causas inducidas haber sido sometidos, por largos períodos, a ondas sonoras por encima de la norma. Ese millón de adultos con problemas de sordera, le cuesta a la economía de Canadá $1,6 billones anuales [2].

Interpolando las cifras arriba descritas se puede decir que una persona con sordera inducida le cuesta a la economía de Canadá $10,600.^{00}.

Esta enfermedad ocupacional puede ser perfectamente prevenida, pero sucede y cuando llega es irremediablemente crónica. La prevención se propone en este EsIA en las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental.

En el proyecto se emplearán un estimado de 50 obreros en la construcción y 2 en la operación. Este problema le podemos determinar una probabilidad baja de ocurrencia que puede ser del 1%. Esto quiere decir que durante la construcción de 50 obreros el 1 % pueden ser afectados 0,5 obreros.

Por lo tanto ($10,600 x 0,5 obreros) = ***$5,300.$^{00}***

Valor del Impacto en construcción $5,300.^{00}

En la etapa de operación de 2 obreros 1 % pueden ser 0,02 afectados.

Por lo tanto ($10,600 x 0,02) = **$212.$^{00}**

El Valor del Impacto en le etapa de operación será de $212.^{00}

El valor del impacto a la salud por ruido en el proyecto es de 5,512.^{00}.

---

[2] The Real cost of Noise induced Hearing Loss. Workplace Medical Corp. July 17, 2013. Hearing Conservation Programs. workplacemedical.com

11.2.3. ALTERACIÓN DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL AGUA.

Causa: Construcción de la calle e implementación de estructuras sobre cauces de agua. Existe la posibilidad que las obras de construcción provoquen impactos sobre las fuentes de agua existentes que son afluentes de la Quebrada Peña. Se identificó el área en donde se encuentran las tomas de agua natural de cuatro familias para su abastecimiento. Estos sitios no serán impactados ni construidos por el proyecto y quedan a una distancia mayor de 100 m del camino a construir. Pero el proyecto puede interrumpir la dotación de agua por algún daño que pueda generarse en la tubería de transporte de agua hacia las casas de las cuatro familias. El proyecto prevé mantener una comunicación con las familias con tuberías en el área y de cualquier afectación que haya a la tubería existe el mandato por parte del PMA para que antes se provea de una solución previa a la afectación de la conexión. Esto conlleva a darle un valor de mitigación de evitar la afectación por medio de un método de resolución de conflictos y la comunicación de doble vía para evitar el impacto. Este impacto se valora mediante costos de evitar la contingencia. Este costo supone la contratación de un personal que se encargue de mantener las líneas de conducción de agua permanentemente utilizables y el diseño de soluciones para prevenir la afectación.

La erosión y sedimentación que va hacia las fuentes de agua pueden determinar, en algún momento que el impacto sobre las fuentes de agua de la comunidad se desmejore, contribuyendo al problema del acceso a fuentes de agua para el ser humano y las comunidades impactadas en el área de influencia del proyecto.

Para la obtención del valor del impacto se utilizará la metodología de costos evitados en salud de darse la emergencia por hospitalización de la población impactada por efectos de la falta de agua o contaminación de la fuente hídrica.

Se determinó que la fuente hídrica posiblemente afectada será la microcuenca de la Quebrada Peña que mide 2 400 metros, desde su nacimiento hasta su desembocadura en la Quebrada Chorrera. La quebrada Peña mantiene un caudal teórico máximo de 36 m^3/s.[3]

La comunidad dentro del área de influencia de la micro-cuenca de la quebrada Peña es la comunidad del Piral, según las estimaciones de población presentadas en el EsIA en su Capitulo 8 Ambiente Socioeconómico fue de 314 habitantes.

Según estimaciones de la Dirección Administrativas del Hospital Santo Tomas (entidad pública), estiman que los costos de hospitalización para enfermedades producidas por problemas gastrointestinal (diarrea, parásitos, problemas por consumo de agua contaminada o por el no consumo de agua) se puede calcular aproximadamente y si no tiene complicaciones, en $250,00 diarios (hospitalización, medicinas, cama, alimentación y otros). El promedio de días de hospitalización para pacientes con este tipo de problemas es de cinco (5) días. Se determina que el costo por persona mínimo para una persona que se hospitalice por problemas de ingerir agua contaminada o no consumir agua es de $1,250.00.

Para este análisis se debe tomar en cuenta que las familias que se encuentran dentro del área de influencia directa son 4 familias las cuales tienen sus tomas de agua en la quebrada. Para estimar en el área rural las familias promedio son de 4 personas o sea que las personas que

[3] Ing. Alpidio Franco. Estudio Hidrológico. Microcuenca: Quebrada Peña – Proyecto Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Julio 2021

pueden ser impactadas por problemas de suministro de agua por acciones de la construcción del proyecto serán 16 aproximadamente;

16 (habitantes) x $1,250.00 = $ 20,000; a esta estimación se tendrá que valorar el porcentaje de ocurrencia del impacto de no implementarse las medidas de mitigación correctamente.

El Riesgo de ocurrencia del impacto de faltar las medidas mitigación podemos instaurarlo en 5 %, debido a que si se mantienen las medidas de mitigación y se provee el personal de control de erosión y sedimentación, junto con el equipo de prevención y contingencias el impacto será de mínima ocurrencia.

Calculando el valor del impacto ambiental:

$20,000.00 (valor del impacto de ocurrir) x 0,05 (riesgo ocurrencia del impacto) =

$ 1,000.00 Valor del Impacto Ambiental. Este valor se reproducirá durante la duración de la construcción y el mantenimiento de la calle.

11.2.4. ALTERACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA.

Causa: Limpieza, tala y desarraigue. Para este impacto ambiental negativo y directo se realizará un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, antes del inicio de la limpieza y el desarraigue. Debido a que el área es un área bastante intervenida y con un porcentaje alto de rastrojo y árboles dispersos la fauna es escasa como se puede notar en el Capitulo 7 Ambiente Biológico de línea base del proyecto. En la parte de flora no existen especies abundantes ni bosques en el área. La cuantificación del impacto se basará en los permisos de tala de 24 árboles y el desbroce del área de la carretera, su servidumbre y las áreas de trabajo. Según el inventario de Fauna existen poca variedad debido al alto volumen de rastrojo y pajonales y pocos árboles. Este impacto se valora por el costo del Plan de Rescate de Flora y Fauna más el valor de la tasa de compensación por tala y el plan de Reforestación. El método utilizado es de sustitución de costos de reemplazo.

El valor del impacto propone la cuantificación de estos tres elementos en $15,000.00

11.2.5. GENERACIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS.

Causa: Manejo de desechos orgánicos y de construcción tanto líquidos como sólidos. El costo de este impacto se valora mediante el costo de la disposición y recolección de los desechos sólidos a lo largo de los seis meses de construcción. Alquiler de los baños químicos y su mantenimiento a razón de uno por cada 18 personas. Sería tres baños químicos y su mantenimiento por seis meses cuestan $ 1,800. Además del costo del equipo recolección de residuos domésticos y su disposición por seis meses a un costo de $2,000 en seis meses. Educación Ambiental $5,000. **Valor del Impacto $8,800.00**

11.3. CÁLCULOS DEL VAN

No Aplica por ser un EsIA Categoría 2 según el Decreto Ejecutivo 123.

Para mayor comprensión de la viabilidad financiera del proyecto se propone establecer ciertos indicadores para la mejor compresión de los indicadores financieros y la viabilidad ambiental y social del proyecto.

Debido a que el proyecto es un proyecto de construcción de una calle de 1,100 m lineales y que se realizará dentro de fincas privadas para uso privativo de la empresa, la cual la utilizará para tener acceso al proyecto de Parque Eólico Santa Cruz. El flujo financiero del proyecto se basa en un período de construcción de 6 meses y una labor de mantenimiento de 10 años.

Este proyecto recibirá inversión para su mantenimiento y desarrollo durante los 10 años por parte del Parque Eólico Santa Cruz debido a que la calle de acceso es una necesidad prioritaria para el desarrollo del proyecto en si.

Adjunto a este informe entregamos la Hoja de Flujos Netos en donde se determina:

- VAN = Valor Actual Neto. Valor presente de los flujos de caja netos originados por una inversión.

Para este proyecto hemos determinado el VAN a una tasa de 8% y su resultado es de

VAN = $361,060.87

- TIR = Tasa Interna de Retorno. Rentabilidad que ofrece una inversión ó porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión.

Para este proyecto hemos determinado el valor del TIR en:

TIR = 23%

- La recuperación de la inversión se sitúa en 2,8 años.

Estudio de Impacto Ambiental
Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz

Hoja de flujo de fondos												
Cuentas	Horizonte del proyecto en años											
	Inversión	Años de Operación										Liquid
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Fuentes de Fondos												
Ingresos Asignados por el Parque Eólico Santa Cruz por el beneficio prestados por la carretera hacia el proyecto		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	
Valor de Rescate												
Eternalidades Sociales												
Incremento en la Economía local		75,000.00										
Externalidades ambientales												
TOTAL DE FUENTES		225,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	
Usos de Fondos												
Inversiones	500,000.00											
Costos de operaciones		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Gastos administrativos y generales		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Externalidades sociales		59,000.00	0.00									
Costos de la Gestión Ambiental		59,000.00										
Externalidades Ambientales		30,355.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	6,255.73	
Generación de Procesos Erosivos		255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	255.73	
Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones		5,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Alteración de la Conservación de Flora y Fauna		15,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
Generación de Residuos y Desechos		8,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOTAL DE USOS	500,000.00	99,355.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	16,255.73	
Flujos Neto Anual	-500000	125,644.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	133,744.27	
Flujos de Fondo Acumulados		- 374,355.73	- 240,611.46	- 106,867.19	26,877.08	160,621.35	294,365.62	428,109.89	561,854.16	695,598.43	829,342.70	
TIR	**23%**											
Recuperacion de la inversion	**2.8**	**años**										
VAN	**B/.361,050.87**											

429

Respuesta de la segunda información aclaratoria (2 CD)

428

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022
Fecha: 23/6/2022 Hora 11:09am
Notificador: Sayuris Alonso
Notificado:

Panamá, 18 de mayo de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2022

Señor
IVÁN BARRÍA MOCK
Representante Legal
SANTA CRUZ WIND, S.A.
E. S. D.

Señor Barría:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. Los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, a través de la nota **DIPA-094-2022**, en relación a la respuesta a la primera información aclaratoria, menciona lo siguiente: "*Hemos observado que, **no fueron atendidas** las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto requiere **ser mejorado**. Se presentan recomendaciones específicas, pero antes se indica 3 aspectos técnicos básicos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, sobre los cuales se fundamenta nuestras recomendaciones:*
   - *El Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Por tanto, para proyectos con EIA categoría II, no significa que solo debe realizarse la valoración de los impactos, sino que debe realizarse ajuste económico por externalidades sociales y ambientales a partir de la valoración de los impactos ambientales.*
   - *El ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar los indicadores financieros de un proyecto mediante la incorporación, en este caso, del valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Este procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC), lo que implica la necesidad de construir una matriz de flujo (o Flujo de fondos)*

para un horizonte de tiempo de terminados, igual o mayor que el necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto. no es necesario estimar los indicadores, pero si presentar la información que nos permita verificar la viabilidad socio-ambiental del proyecto.

- *Los impactos ambientales y sociales de un proyecto pueden persistir por varios años. Por esta razón, la valoración monetaria de dichos impactos deber ser realizada en una perspectiva temporal, de manera que el valor de cada impacto pueda ser incorporado correctamente en flujo de fondos para el análisis beneficio-costo. Este permite que el Ministerio de Ambiente pueda verificar si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental.*

Recomendaciones para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, del proyecto calle de acceso al parque eólico Santa Cruz.

a. *Valorar o revalorar monetariamente los impactos positivos y negativos con importancia ambiental igual o mayor que 27 (≥27). Específicamente los siguientes:*
   - *Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno.*
   - *Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones.*
   - *Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.*
   - *Alteración de la conservación de la flora y la fauna.*
   - *Generación de Residuos y Desechos.*
   - *Estímulo a la economía regional.*
   - *Otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado.*

b. *Los costos de mitigación son costos normales del proyecto y no es técnicamente correcto usarlos como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales. Esto se debe a que las medidas de mitigación no anulan el impacto, sino que reducen o mitigan su intensidad. Por otro lado, algunos impactos pueden persistir por muchos años, como por ejemplo la afectación de recursos biológicos. Se recomienda el uso de metodologías de valoración monetaria apropiadas.*

c. *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, los siguientes datos:*
   - *El valor monetario estimado para cada impacto ambiental positivo o negativo.*
   - *Los ingresos esperados del proyecto.*

- *Los costos de inversión.*
- *Los costos operativos.*
- *Los costos de mantenimiento.*
- *Los costos de la gestión ambiental.*
- *Otros costos (si los hay).*

d. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que el tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto. en nota DIPA-253-2021 se presentó una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.*

2. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a través de su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, señala lo siguiente: "*El área donde se desarrollará el proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0km+000, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral*". Por lo que solicitan:

   a. Presentar información sobre la servidumbre vial asignada.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE SEGURIDAD HÍDRICA

Memorando
DSH-0419-2022

PARA : **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : **Jaime Pimentel**
Director de Seguridad Hídrica - Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

ASUNTO : Envío de informe técnico de revisión de la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, titulado "CALLE DE ACCESO A PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".

FECHA : 11 de mayo de 2022.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0225-1804-2022, a través de las observaciones plasmadas en el informe técnico N° DSH-036-2022 a la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: **"CALLE DE ACCESO A PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es SANTA CRUZ WIND, S.A.

Reiteramos el cumplir con los permisos correspondientes a obras en cauces de fuentes hídricas. Adicionalmente expresamos no requerir más aclaraciones a nuestra área de competencia.

Sin otro particular, nos suscribimos

JJ/are

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saavedra
Fecha: 12/5/2022
Hora: 2:30 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DSH-036 -2022

REVISIÓN DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL EsIA DEL PROYECTO DENOMINADO **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".**

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", Categoría II.
Nombre del promotor:	SANTA CRUZ WIND S.A.
Fecha del Informe:	11/05/2022
Ubicación cel proyecto:	Corregimiento de Pajonal, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica 134 Cuenca del Río Grande

OBJETIVO

Revisar la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** en el área de competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz" consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá.

El proyecto permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No. IA-602-2011 de 8 de julio de 2011, modificada mediante Resolución No. DEIA-IAM-040-2021 de 12 de noviembre de 2021, que consiste en la instalación de 12 aerogeneradores, ubicado en la zona de Santa Cruz hasta El Nanzal, corregimientos de Pajonal, Penonomé y El Coco, ubicados en el distrito de Penonomé en la provincia de Coclé, Panamá.

El área de proyecto es de 26,567 m2 que corresponde a la obra civil de la conformación de la calle con una servidumbre de 20m, 10 m a cada lado del eje central del alineamiento y las áreas de botadero. El proyecto mantiene contrato de alquiler sobre cuatro (4) globos de terreno.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Para este proyecto se determinaron 4 cruce pluviales, detallados a continuación:

- CP-01: El tramo analizado posee una longitud de L=1,882.665m medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: 284.50m y una cota en el punto de control (salida del primer Cruce Pluvial) de: 138.00m. Q1:50 años=46.82m3/seg. En este cruce ya existe un vado, sin embargo, como a la fecha no se cuenta con un levantamiento final de las condiciones existentes y solamente se está realizando un pre diseño. Se ha decidido utilizar una solución tipo cajón con el objetivo de tener la condición más crítica de requerirse una intervención de construcción. Es importante mencionar que una vez se realice el diseño final y con el levantamiento de lo existente, se procederá a evaluar la condición actual y se recomendará si se pude seguir utilizando el vado actualmente construido, se refuerce y/o reemplace de ser necesario.

- CP-02: El tramo analizado posee una longitud de L= 590.296m medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: 190.50m y una cota en el punto de control (salida del segundo Cruce Pluvial) de: 140.00m. Q1:50 años=3.99m3/seg.

- CP-03: El tramo analizado posee una longitud de L=140.14m medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: 191.40m y una cota en el punto de control (salida del tercer Cruce Pluvial) de: 159.97m. Q1:50 años=0.5840m3/seg.

- CP-04: El tramo analizado posee una longitud de L=1,882.665m medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: 284.50m y una cota en el punto de control (salida del cuarto Cruce Pluvial) de: 163.00m. Q1:50 años=15.69m3/seg.

ANALISIS TÉCNICO

Para la respuesta N° 5, recordar que todas las obras civiles en cauces naturales permanentes o estacionales requerirán de un permiso de obras en causes.

Todos estos diseños civiles deberán contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas.

CONCLUSIONES

Cumplir con los permisos correspondientes a obras en cauces de fuentes hídricas. De esta manera no requerimos más aclaraciones a nuestra área de competencia.

RECOMENDACIONES

Una vez revisado el documento EsIA, la primera información aclaratoria y con énfasis en nuestra área de competencia, se concluye lo siguiente:

En la primera información aclaratoria al EsIA se mencionan el desarrollo de obras en cauces, para lo cual reiteramos que "La canalización, desvíos, rellenos, enterramientos, enderezamientos o entubamientos de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similares, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicas y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución N° DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021. Por el cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

Elaborado por:

Aris R. Escobar
Técnico D.C.S.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ARIS R. ESCOBAR B.
MGTER. EN C. AGRICOLAS
C/ESP. EN M. DE REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,666-02-M18

Visto Bueno

Joel J. Jaramillo
Jefe Encargado de D.C.S.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JOEL J. JARAMILLO L.
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD Nº 6,182-09

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Acontra Rodriguez
Fecha: 29/4/2022
Hora: 10:14am

MEMORANDO
DAPB-M-0612-2022

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad Encargado.

Asunto: Entrega de comentarios a EsIA.

Fecha: Miércoles 27 de abril de 2022.

Por medio de la presente, y en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022, recibido el 09 de diciembre de 2021, sobre solicitud de criterio técnico a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**", a desarrollarse en el Corregimiento, de Pajonal, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **Santa Cruz Wind, S.A.**, le informamos que luego de la revisión del expediente aclaratorio, con nombre: "ANEXO 3. PUNTO 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA_RESPUESTA A LA PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA" disponible en la Plataforma PREFASIA, le informamos que en seguimiento a las observaciones realizadas mediante el MEMORANDO DAPB-1910-2021, las mismas fueron respondidas de forma eficiente y por lo tanto no tenemos objeción al proyecto en mención, siempre y cuando se cumplan las medidas de mitigación expuestas, y se presente el respectivo plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, para su evaluación y aprobación.

JFV/ EN/ av.

cc. Lic. Alfonso Martínez – Técnico de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0529 – 2022

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 28 de abril de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 28 de abril de 2022
Hora: 11:28 am

En atención al **memorando DEEIA-0225-1804-2022**, en seguimiento al memorando DEEIA-0795-0712-2021, se solicita adicionar coordenadas a la cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, a la segunda información aclaratoria correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "**PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**", cuyo promotor es SANTA CRUZ WIND, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Brazo de la Quebrada la Peña, Cause Efímero sin agua 1, Cause Efímero sin agua 2, Desembocadura de Qda Peña en la Qda Chorrera, Punto de Intercepción de Tributario de la Qda Peña con la Calle de Proyecto, Punto de Intercepción del cauce más largo de la Qda Peña con la Calle de Proyecto, Vado sobre la quebrada Peña.
Polígonos	Botadero 1 superficie, 2647.06 m², Botadero 2 superficie, 1577.87 m², Botadero 3, superficie 536.24 m², Campamento, superficie 1783.5 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Pasto Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Coclé Distrito: Penonomé Corregimiento: Pajonal
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTOS DE PAJONAL
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"

420

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Servidumbre acceso al Parque Eolico Santa Cruz	Pasto	28.1	IV	65.1
	Rastrojo y vegetación arbustiva	71.9	VII	34.9
Botadero 1	Pasto	100	VII	100
Botadero 2	Pasto	56.3		
	Rastrojo y vegetación arbustiva	43.7		
Botadero 3	Pasto	100		

578500 579500 945500 944500 943500

El Piral
Pajonal
El Nanzal
Tramo que enmarcan el área del Proyecto
Longitud 1.1 km
Calidad de aire
Sondeo
Análisis de Ruido
VII
IV
Quebrada Peña
Quebrada Chorrerita
Río Chorrera
196 m

IMAGEN SATELITAL

Intercepción del cauce mas largo de la Qda Peña con el Proyecto
Intercepción Tributario de la Qda Peña con calle del Proyecto
Botadero 1
Superficie 2647.06 m²
Botadero 3
Superficie 536.24 m²
Servidumbre acceso al Parque Eolico Santa Cruz
Superficie 2 ha + 2258.85 m²
Botadero 2
Superficie 1577.87 m²
Campamento
Superficie 1783.5 m²
Desembocadura de la Qda Peña en la Qda Chorrera

Escala 1:10,000
1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados 2010
- Brazo de la Quebrada la Peña
- Cause Efimero sin agua 1
- Cause Efimero sin agua 2
- Desembocadura de Qda Peña en la Qda Chorrera
- Punto de Intercepción de Tributario de la Qda Peña con la Calle de Proyecto
- Punto de Intercepción del cauce más largo de la Qda Peña con la Calle de Proyecto
- Vado sobre la quebrada Peña
- Análisis de Ruido
- Calidad de
- Desembocadura de la Qda Peña en la Qda Chorrera
- Intercepción Tributario de la Qda Peña con calle del Proyecto
- Intercepción del cause mas largo de la Qda Peña con el Proyecto
- Sondeo
- Tramo Que Enmarcan el Área del Proyecto
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Botadero N°1
- Botadero N°2
- Botadero N°3
- Campamento
- Botadero 1
- Botadero 2
- Botadero 3
- Servidumbre acceso al Parque Eolico Santa Cruz
- Límites de corregimientos
- Limite de Capacidad Agrológica

VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 134 Río Grande
3. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas.

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0225-1804-2022

JM- ABRIL- 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

ychl AM

IDAAN

419

Panamá, 19 de abril de 2022
Nota No. **031-DEPROCA-2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21/4/2022
Hora: 3:19 pm

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por: **SANTA CRUZ WIND, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/lt

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por: **SANTA CRUZ WIND, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- **No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.**

Revisado por: _____

Larisette G. Tello U.
Evaluadora Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

YC/AM

Panamá, 22 de abril de 2022

N° 14.1204-060-2022

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 25/4/2022
Hora: 10:43am

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0062- 2022, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** Expediente DEIA-II-F-113-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, "**Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz**", a desarrollarse en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Expediente: DEIA-II-F-113-2021

La información complementaria contiene un total de Doce (12) preguntas, formuladas por otras unidades ambientales sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente.

La UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de ordenamiento territorial en el informe de evaluación del proyecto.

- En el estudio se señala "*que el área donde se desarrollará el Proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0KM+000, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura, o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral*":

  El proyecto deberá aportar información sobre la servidumbre vial asignada.

Rubi González.
RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
19 de abril de 2022

V°B°:
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

415

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

VC/Am.

Panamá, 22 de abril de 2022
DIPA –094- 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/4/2022
Hora: 10:31 am

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos observado que, **no fueron atendidas** las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 14 de diciembre de 2021 mediante la nota DIPA-253-2021. Por lo tanto, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto **requiere ser mejorado**. En la hoja anexa se presentan las recomendaciones específicas, pero antes se presentan brevemente 3 aspectos técnicos básicos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, sobre los cuales se fundamentan nuestras recomendaciones:

1. El Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Por tanto, para proyectos con EIA categoría II, no significa que solo debe realizarse la valoración de los impactos, si no que debe realizarse ajuste económico por externalidades sociales y ambientales a partir de la valoración de los impactos ambientales.

2. El ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar los indicadores financieros de un proyecto mediante la incorporación, en este caso, del valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Este procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC), lo que implica la necesidad de construir una matriz (o Flujo de Fondos) para un horizonte de tiempo de terminados, igual o mayor que el necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto. No es necesario estimar los indicadores, pero si presentar la información que nos permita verificar la viabilidad socio-ambiental del proyecto.

3. Los impactos ambientales y sociales de un proyecto pueden persistir por varios años. Por esta razón, la valoración monetaria de dichos impactos debe ser realizada en una perspectiva temporal, de manera que el valor de cada impacto pueda ser incorporado correctamente en Flujo de Fondos para el Análisis Beneficio-Costo. Esto permite que el Ministerio de Ambiente pueda verificar si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE — DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL — DIPA

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

RECOMENDACIONES PARA EL AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, DEL PROYECTO CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ

1. Valorar o revalorar monetariamente los impactos positivos y negativos con importancia ambiental igual o mayor que 27 (≥ 27). Específicamente los siguientes:

    - Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación del terreno
    - Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones
    - Alteración de los parámetros físico, quimicos y biológicos del agua
    - Alteración de la conservación de la flora y la fauna
    - Generación de Residuos y Desechos
    - Estímulo a la economía regional
    - Otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado.

2. Los costos de mitigación son costos normales del proyecto y no es tecnicamente correcto usarlos como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales. Esto se debe a que las medidas de mitigación no anulan el impacto sino que reducen o mitigan su intensidad. Por otro lado, algunos impactos pueden persisti por muchos años, como por ejemplo la afectación de recursos biológicos. Se recomienda el uso de metodologías de valoración monetaria apropiadas.

3. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, los siguientes datos:

    - El valor monetario estimado para cada impacto ambiental positivo o negativo
    - Los ingresos esperados del proyecto
    - Los costos de inversión
    - Los costos operativos
    - Los costos de mantenimiento
    - Los costos de la gestión ambiental
    - Otros costos (si los hay)

4. Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que el tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto. En nota DIPA-253-2021 se presentó una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

413

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

PARA: **EUSTORGIO JAEN NUÑEZ**
Director de Política Ambiental, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA
RECIBIDO
Por: YPEÑA
Fecha: 19/4/2022
Hora: 10:19 AM

DDE/ACP/ych/am

Dr. Eustorgio:
Favor atender este asunto.
Saludos y gracias mil.
B. Rudolph
19/04/2022

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panama
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

4/2

YC/AM.

2272-UAS-SDGSA
22 de abril del 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTIELLERO
Jefa del Departamento
De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-22**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-113-2021 "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollase en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por el promotor **SANTA CRUZ WIND,S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C. ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

REPÚBLICA DE PANAMÁ — UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL — Salud — DGT — DIGESA

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

C.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/am/sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 25/4/2022

Hora: 9:35 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA- DEIA-II-F-113-2021

PROYECTO: "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"

FECHA: NOVIEMBRE, 2021.

UBICACIÓN: Corregimiento Pajonal, Distrito Penonomé Y Provincia DE COCLE.

PROMOTOR: SANTA CRUZ WIND, S.A.

OBJETIVO: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES.

La construcción de la vía (camino) y sus obras complementarias esta planificadas para realizarse bajo las exigencias del contrato y Especificaciones Técnicas Generales del Ministerio de Obras Públicas y estructuras mínima (demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones, control de erosión, botaderos, señalamiento para el control del tránsito, control de sedimentos, control de la escorrentía, protección de taludes y terraplenes). Las características del eje que compone el vial de acceso del Parque Eólico Santa Cruz.

La actividad de limpieza desarraigue, tala y excavación no clasificada para cortes y rellenos para la conformación de la calzada consiste en la limpieza con tractor y cuchilla de la vegetación baja (herbáceas), que se encuentre en sobre la calzada, para la conformación del acceso, hombro, taludes y cunetas.

Se estima un volumen de (3,340) m3, proveniente de la remoción de material vegetativo a lo largo del alineamiento. En base a la normativa, vigente y la descripción de la cobertura boscosa, capítulo 7, se realizará la gestión de indemnización ecológica para el desglose de superficie de gramíneas y rastrojo. En la sección de residuos se establece la ubicación de los polígonos, con una superficie estimada de 0.5 has., dentro del área de influencia del proyecto, donde se manejará el material removido.

En caso de que se requiera de otros materiales de la fuente de préstamos de material pétreo, como tosca, se obtendrá de fuentes cercanas al proyecto, la grava y el asfalto se traerán de fuera del proyecto, en todo caso estas fuentes deben ser autorizadas por las autoridades competentes (MICI, MOP, Mi Ambiente).

SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO.

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio

ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento DEBE Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019

El MINSA exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios

Atentamente

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

ych/AM 409

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-240-2022

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 21 de abril de 2022

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado ***"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"***, cuyo promotor es **"SANTA CRUZ WIND, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 22/4/2022
Hora: 10:45am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

408

DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	21 DE ABRIL DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ.
PROMOTOR:	SANTA CRUZ WIND, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

Como las respuestas correspondientes a la 1 ra nota de ampliación NOTA DEIA-DEEIA-AC-0001-0401- 2021, de 04 de enero de 2022, no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

Héctor H. Vega
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT
IDONEIDAD: 7,108-12-4420 *

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente – Coclé

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos digital de la respuesta a la primera información aclaratoria (1CD).

Unidades consultadas: MIVIOT, IDAAN, MINSA, SINAPROC, MOP, ALCALDÍA DE PENONOMÉ.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/YCP/ych/am

19/04/2022
10:24

406

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria al EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SALTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0795-0712-2021**, cuya respuesta recibida el 23 de diciembre de 2021 mediante MEMORANDO-DIAM-01421-2021, le solicitamos adicionar a la cartografía las coordenadas de botaderos, campamentos, sitios de cauces y otros correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

RECIBIDO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
Hora: 10:25 AM
Fecha: 19-4-2022
Por:
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Adjunto de coordenadas

Coordenadas UTM WGS 84 que enmarcan las tres áreas de botadero

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
Botadero No.1 Superficie = 2752.21 m2		
1	579,121,829	944,914,474
2	579,159,956	944,892,884

405

3	579,195,434	944,855,198
4	579170.248	944,847,799
5	579,137,545	944,849,545
6	579,117,015	944,903,198
Botadero No. 2 Superficie = 1577.88 m2		
7	578,975,871	944,928,695
8	579,010,597	944,905,544
9	578,993,435	944,876,493
10	578,950,572	944,904,274
Botadero No. 3 Superficie = 536.23 m2		
11	578,829,803	944,983,358
12	578,800,487	945,000,715
13	578,808,848	945,009,182
14	578,827,109	945,007,198
15	578,833,189	945,004,631
16	578,837,317	944,997,751

Indentificación de Sitios de Cauces

Detalle	Descripción	Este	Norte
Sitio CP-01	Vado sobre la quebrada Peña	579238	944904
Sitio CP-02	Cauce Efímero sin agua	579131	944846
Sitio CP-03	Cauce Efímero sin agua	578747	945025
Sitio CP-04	Brazo de la Quebrada la Peña	578524	945199

Coordenadas del Campamento

Punto	Este	Norte
1	579027	944892
2	579075	944887
3	579098	944873
4	579097	944857
5	579020	944869

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

404

Punto de interes e influencia en el mapa de localización (Estudio Hidrológico)

Punto	Coordenadas UTM
Desembocadura de la Quebrada Peña en la Quebrada Chorrera	579391 mE 944437 mN
Punto de intercepción de tributario de la Quebrada Peña con la Calle del Proyecto	578784 mE 945013 mN
Punto de intercepción del cauce más largo de la Quebrada Peña con la Calle del Proyecto	578439 mE 945218 mN

Técnico DIAM: jm

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/ych/am

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19/4/2022
Hora: 10:30

DDE/YCP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

402

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DIFOR: hv

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19-4-22
Hora: 10:14 am

DDE/ACP/ych/am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

401

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DAPB: av

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/ych/am

Firma

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

400

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-1804-2022

PARA: **EUSTORGIO JAEN NUÑEZ**
Director de Política Ambiental, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**

FECHA: 18 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19/4/2022
Hora: 12:19 PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Licenciada
PAULA MARÍA GONZÁLEZ
ALCALDÍA DE PENONOMÉ
E.S.D.

Respetada Licenciada González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am
ych AMR

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

19/04/2022
10:06

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

Dirección General
RECIBIDO
Firma: Jorge
Fecha: 19/4/22 9:31

397

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am
ych

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 061-E
Fecha: 18/4/2022
Recibido por: Isabella Aguirre

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | RIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am
ych amr

IDAAN
Unidad de Proyectos
Recibido Por
18-4-22 2:46 pm
Fecha y Hora

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): N NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

394

Panamá, 18 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0062-1804-2022

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 18/04/2022 Hora 1:57

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

393

SANTA CRUZ
WIND

Panamá, 12 de abril de 2022.

Licenciado
Domiluis Dominguez
Director Nacional
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá, Rep. de Panamá.
E. S. D.

Estimado señor:
Por este medio yo, IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, con cedula 8-465-692, en representación de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., a quien se nos ha notificado mediante Nota. DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022, el día 23 de marzo de 2022, en donde se solicita información aclaratoria No. 1 para le evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 2, del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", ubicada en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá, le hago entrega de las respuestas a la nota arriba mencionada.

Sin otro particular,
Atentamente,

Ing. Iván Barría Mock
Representante legal
CIP. 8-465-692

13/ABR/2022 12:47PM
DEIA
MIAMBIENTE

392

Respuestas a la Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022, Notificada el 23 de marzo de 2022, del proyecto **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

1.- En las páginas 3-5 a la 3-6 del EsIA **punto 3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA,** se menciona que el Criterio 2, factor *"(a) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea"* no ocurre en las etapas de construcción y operación del proyecto. Sin embargo, en la página 5-12 la 5-16 del EsIA punto **5.4.2 Etapa de Construcción/ejecución**, se menciona en la Remoción de cobertura y Excavación, el movimiento de tierras del eje de acceso en (tierra vegetal, terraplén y desmonte), estimando un volumen de 3,340 m^3; Relleno material de excavación; Sub-base y base; Desvíos; Alcantarillas y cunetas; entre otros; en la página 5-15 de EsIA se menciona *"...Respecto al puente sobre la quebrada Peña su mejoramiento será de acuerdo a las normas existentes del MOP..."*. Igualmente, en la página 6-17 del EsIA Figura No. 9. Mapa Sistema de drenaje de quebrada La Peña, se observa que el alineamiento del proyecto atraviesa tres veces la fuente hídrica. Como también en la página 9-7 de EsIA se menciona "*Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción"*. Por otra parte, DIAM a través de verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-01421-2021, indica que *"[...] se generaron puntos en Desembocadura de la quebrada Peña en la quebrada Chorrera, Intercepción tributario de la quebrada Peña con calle proyecto [...]"*. Tomando en cuenta lo antes mencionado, se evidencia que el suelo intervenido, como también las fuentes hídricas identificadas en la verificación de coordenadas por la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:

a) Indicar por que no fueron contemplados los factores (a) y (v) del criterio 2, considerando que el proyecto involucra la alteración de los suelos y la alteración de la calidad de agua superficial.

Respuesta Aclaratoria

Por este medio aclaramos que se contemplará los factores (a) y (v) del Criterio 2 y los tomamos en cuenta y se le propone Medidas de Mitigación para cada Impacto en el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental. Adjunto a este documento se presenta en el Anexo 1 Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental con los cambios requeridos.

Tabla 3. Identificación de Sitios de Cauces en Coordenadas UTM WGS 84.

Detalle	Descripción	Este	Norte
Sitio CP-01	Vado sobre la quebrada Peña	579238	944904
Sitio CP-02	Cauce Efímero sin agua	579131	944846
Sitio CP-03	Cauce Efímero sin agua	578747	945025
Sitio CP-04	Brazo de la Quebrada la Peña (El chorro)	578524	945199

b) Actualizar el EsIA en el punto **3.2. Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA,** en función de los criterios de protección

ambiental, incluyendo en el criterio 2, el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.

Respuesta Aclaratoria:

A continuación, se presenta la matríz del Punto **3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA,** con los cambios asociados al Criterio 2, en el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.

3.2 Caracterización y Fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA

El análisis de los cinco criterios de evaluación exigidos por el DE123-09 identifica que los siguientes criterios son afectados por la ejecución del proyecto, por riesgos ambientales e impactos directos, que pueden ser mitigados con acciones conocidas y de fácil aplicación:

Criterio **C = Construcción** **O= Operación** **+ = Operación (de no aparecer símbolo es negativo)**	**NO OCURRE**	**NO SIGNIFICATIVO**	**Impacto**					**CATEGORÍA**
			Riesgo	**Directo**	**Indirecto**	**Acumulativo**	**Sinérgico**	
CRITERIO 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	--	-	-	-	-	-	-	**II**
a) *Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.*	CO							
b) *Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.*	CO							
c) *Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.*	O			C				
d) *Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.*	O			C				
e) *Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.*	O			C				

Criterio C = Construcción O= Operación + = Operación (de no aparecer símbolo es negativo)	NO OCURRE	NO SIGNIFICATIVO	Impacto					CATEGORÍA
			Riesgo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	
f) *Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.*	CO							
CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	-	--	-	-	-	--	-	II
a) *La alteración del estado de conservación de los suelos.*	O			C				
b) *La alteración de suelos frágiles.*	CO							
c) *La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.*	O			C				
d) *Pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta.*	CO							
e) *La inducción del deterioro del suelo por desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.*	CO							
f) *La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.*	CO							
g) *La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.*	CO							
h) *La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.*	O			C				
i) *La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existían previamente en el territorio involucrado.*	CO							
j) *La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.*	CO							
k) *La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.*	CO							
l) *La inducción a la tala de bosques nativos.*	CO							
m) *El reemplazo de especies endémicas.*	CO							
n) *La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.*	CO							
o) *La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.*	CO							
p) *La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.*	CO							
q) *Los efectos sobre la diversidad biológica.*	CO							
r) *La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.*	O			C				
s) *La modificación de los usos actuales del agua.*	CO							

Criterio C = Construcción O= Operación + = Operación (de no aparecer símbolo es negativo)	NO OCURRE	NO SIGNIFICATIVO	Impacto					CATEGORÍA
			Riesgo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	
t) *La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.*	CO							
u) *La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.*	CO							
v) *La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.*	O			C				
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.	--	---	--	--	--	--	--	**II**
a) *La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.*	CO							
b) *La generación de nuevas áreas protegidas.*	CO							
c) *La modificación de antiguas áreas protegidas.*	CO							
d) *La pérdida de ambientes representativos y protegidos.*	CO							
e) *La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.*	CO							
f) *La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico declarado.*	CO							
g) *La modificación en la composición del paisaje.*	C O							
h) *El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.*	CO							
CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	--	---	--	--	--	--	--	**II**
a) *La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.*	CO							
b) *La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.*	CO							
c) *La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.*				CO				
d) *La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.*	CO							

Criterio C = Construcción O= Operación + = Operación (de no aparecer símbolo es negativo)	NO OCURRE	NO SIGNIFICATIVO	Impacto					CATEGORÍA
			Riesgo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	
e) *La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.*	CO							
f) *Los cambios en la estructura demográfica local.*	CO							
g) *La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.*	CO							
h) *La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.*	CO							
CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.	--	---	--	--	--	--	--	**II**
a) *Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica, así declarados.*	CO							
b) *La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.*	CO							
c) *Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de las formas.*	CO							

- CRITERIO 1c) Generación de ruido y vibraciones. Debido al movimiento de maquinarias durante la construcción.
- CRITERIO 1d) Generación de Residuos y Desechos sólidos. Durante la etapa de construcción debido al manejo de orgánicos (comida por parte de los trabajadores) y diferentes tipos de desecho de construcción.
- CRITERIO 1e) Generación de emisiones fugitivas. Por la combustión de las maquinas de los equipos.
- CRITERIO 2a) Alteración del estado de conservación de suelos. Por la remoción de capa vegetal y labores de nivelación del terreno.
- CRITERIO 2c) Generación de procesos erosivos a corto plazo. Durante la construcción de la calle de acceso y la nivelación del terreno para la subestación.
- CRITERIO 2h) Alteración de la conservación de la flora y la fauna. Durante las actividades de desarraigue al inicio de la construcción. No existen especies exóticas, endémicas ni vulnerables en la zona de fauna ni flora.
- CRITERIO 2v) Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. Por la construcción de la calle de acceso.
- CRITERIO 4h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. Generación de empleo.

La afectación de estos criterios producirá impactos directos e indirectos; no generarán impactos acumulativos ni sinérgicos. Por estos motivos, el EsIA es considerado de Categoría II.

2.- La Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indicó lo siguiente: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo - beneficio final elaborado para este proyecto, presenta las siguientes deficiencias: no se describen las metodologías de valoración monetarias utilizadas, la valoración monetaria los impactos se realiza de forma agrupada, la valoración monetaria los impactos está temporalmente indefinida y no se presentan los datos de costos y beneficios esperados del proyecto por estas razones requiere ser mejorado y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- La valoración monetaria de todos los impactos positivos y negativos con Importancia Ambiental igual o mayor que 27 (≥27), indicados en la Tabla 1 (páginas 9-9 y 9-10) del Estudio de Impacto Ambiental, debe ser realizada de manera individual. Lo que anterior incluye los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

- Elaborar una matriz o flujo donde debe ser colocado en una perspectiva temporal, el valor monetrario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto.

Se adjunta, Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis de Beneficio – Costo. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Respuesta Aclaratoria:
Adjunto a este informe se presenta el Capítulo 11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES

3.- La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indicó lo siguiente:

- "Observamos con preocupación la deficiente línea base biológica, enfocada principalmente en la fauna existente en el área, ya que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y que , si las mismas están catalogadas con algún grado de amenaza, de acuerdo con la n ormativa nacional vigente y otros convenios de nivel internacional como la CITES (punto 7.2)
- En el punto 7.2.1. no se puede decir que "En el área no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción" sin antes hacer un análisis de la información, en conocordancia con lo expuesto en la observación anterior". Por lo que debe:

a) Presentar la lista de especies identificadas en el punto 7.2. del EsIa, con su respectivo nombre científico.

Respuesta Aclaratoria
Adjunto a este documento se presenta El *Anexo 3. Característica de la Fauna.* En la sección **7.2 Características de la Fauna,** en donde se presenta el listado de las especies identificadas con su respectivo nombre científico y la sección **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.**

b) Actualizar el punto 7.2.1 del EsIA, inventario de especies exóticas, amenazadas y en peligro de extinción, de acuerdo a las especies identificadas en el punto 7.2.

Respuesta Aclaratoria
Adjunto a este documento se presenta la sección **7.2 Características de la Fauna,** en donde se presenta el listado de las especies identificadas con su respectivo nombre científico y la sección **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.**

4.- En la página 5-12 del EsIA se menciona *"El botadero se ubicará en el alineamiento del proyecto los cuales ya cuentan con previa autorización de los dueños de fincas"*. Además, en la 5-19 del EsIA punto **5.5 Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar** se indica "*...consiste en la vía (calzada y asfaltado) de 1.11 km, con sus respectivos botaderos"*. Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Informática Ambiental (DIAM), informa que se generó los siguientes polígonos: botadero 1, con una superficie de 2752,21 m^2, botadero 2, con una superficie de 1577.88 m^2 y botadero 3, con una superficie de 536.23 m^2. Por lo antes expuesto se solicita:

a) Aclarar e indicar la cantidad de botaderos contemplados en el proyecto y presentar la superficie de cada uno, con sus respectivas coordenadas UTM y DATUM de referencia.

Respuesta Aclaratoria

A lo largo del alineamiento de la Calle de Acceso al Parque se proponen tres sitios potenciales de botaderos, los cuales fueron presentados en la Figura No. 3, página 5-6 del EsIA.

Las coordenadas de los tres botaderos han sido presentadas en la Tabla 2: Coordenadas UTM WGS 84 que enmarca el área de botadero página 5-3. No fueron agrupadas por botaderos. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los tres sitios de botaderos con sus respectivas áreas.

Los sitios potenciales de botadero se encuentran dentro de las fincas alquiladas para edificar el proyecto.

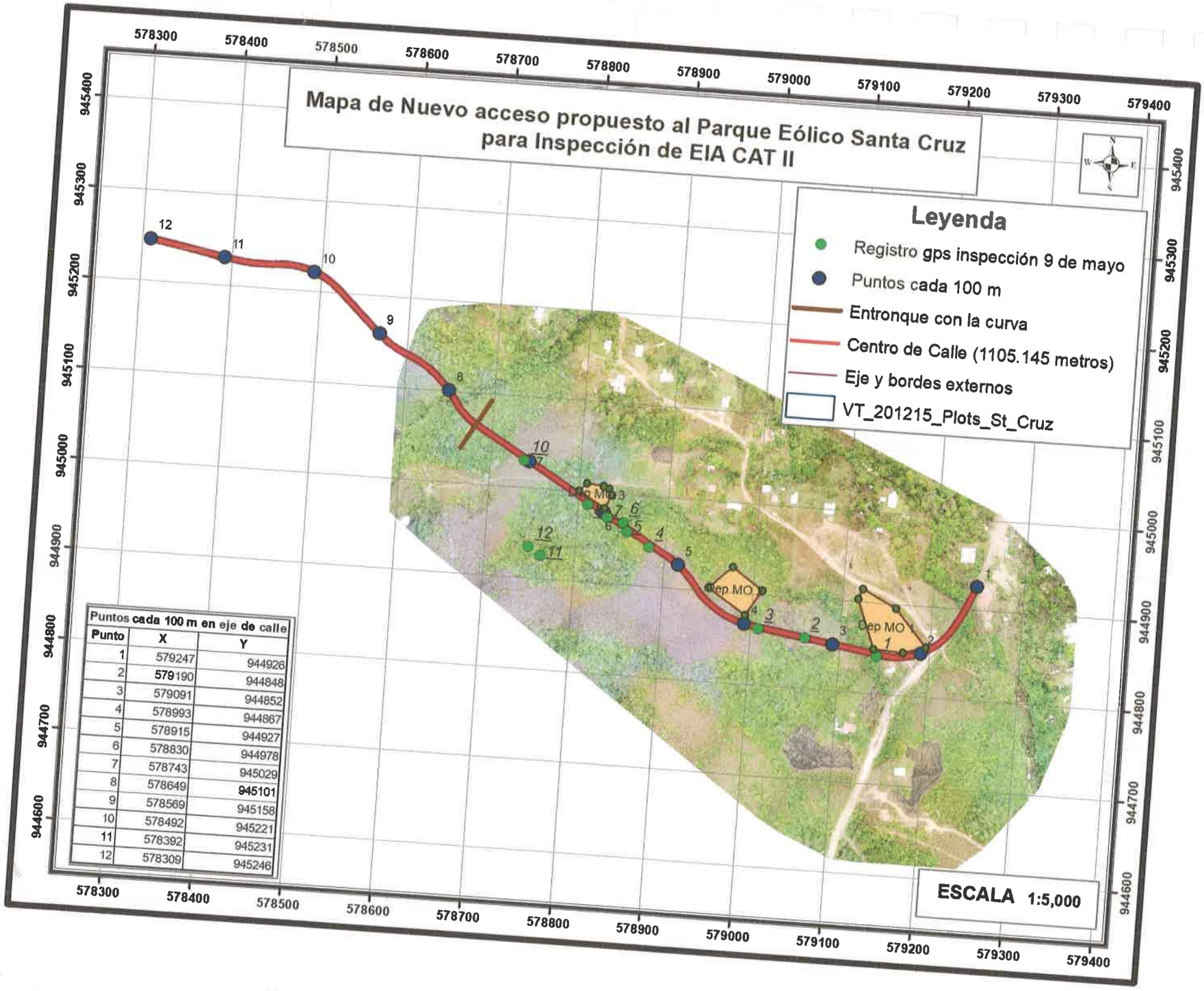
Tabla 2: Coordenadas UTM WGS 84 que enmarcan las tres áreas de botadero

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
Botadero No.1 Superficie = 2752,21 m^2		
1	579121,829	944914,474
2	579159,956	944892,884
3	579195,434	944855,198
4	579170.248	944847,799
5	579137,545	944849,545
6	579117,015	944903,198
Botadero No. 2 Superficie = 1577.88 m^2		
7	578975,871	944928,695
8	579010,597	944905,544
9	578993,435	944876,493
10	578950,572	944904,274
Botadero No. 3 Superficie = 536.23 m^2		
11	578829,803	944983,358
12	578800,487	945000,715
13	578808,848	945009,182
14	578827,109	945007,198

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
15	578833,189	945004,631
16	578837,317	944997,751

Fuente. Coordenadas levantadas por el Consultor

384



Puntos cada 100 m en eje de calle		
Punto	X	Y
1	579247	944926
2	579190	944848
3	579091	944852
4	578993	944867
5	578915	944927
6	578830	944978
7	578743	945029
8	578649	945101
9	578569	945158
10	578492	945221
11	578392	945231
12	578309	945246

5.- En la página 9-6 a la 9-7 del EsIA punto **9.1.4.4 Hidrología** se menciona "*En el área del proyecto se encontraron y caracterización tres (3) fuentes de agua superficiales, una permanente, la Quebrada Peña. Debido a lo accidentado del sitio existen canales de desague de escorrentía de agua de lluvia par la época de lluvias. Una de estas fuentes se ubica en la vía principal a EL Nanzal, donde inicia el transepto de la calle de acceso.*
Transformaciones esperadas
Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción". Sin embargo, mediante el Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-243-2021, la Dirección Regional de Coclé, señala los siguientes puntos:

- "Durante la inspección se evidenciaron (4) drenajes pluviales naturales de agua viva formados por las aguas de escorrentía durante períodos de lluvias y que se verán afectados por la construcción de la calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Debe considerarse que los drenajes presentes no pueden ser obstruidos ni desviados sin previa consulta del Ministerio de Ambienta

- La ruta seleccionada y presentada en el EsIA para la construcción de la calle de acceso al Proyecto Eólico Santa Cruz, atraviesa al menos 4 líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad.

- Tal cual se contempla en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el área presenta vegetación secundaria (rastrojo medio alto), al igual que formaciones gramíneas en diferentes trayectos del área propuesta que se verán afectadas por la ejecución del proyecto".

Adicional mediante el Informe de Inspección SOSH-211-2021, de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, indican "*...se pudieron identificar cuatro fuentes hídricas de las cuales tres se contemplan en el EsIA, Categoría II; una como quebrada Peña y dos como drenajes pluviales; Sin embargo, durante el recorrido las fuentes hídricas mantenían caudales considerables y puedan ser categorizadas como pequeñas quebradas intermitentes...".* Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el total de las fuentes hídricas que se encuentran en el alineamiento del proyecto y presentar las coordenadas UTM con su DATUM de referencia de la ubicación de las mismas.

Respuesta Aclaratoria
En el alineamiento del proyecto se encuentran 4 drenajes. Dos drenajes perenne y dos efímeros.

Indentificación de Sitios de Cauces en Coordenadas UTM WGS 84.

Detalle	Descripción	Este	Norte
Sitio CP-01	Vado sobre la quebrada Peña	579238	944904
Sitio CP-02	Cauce Efímero sin agua	579131	944846
Sitio CP-03	Cauce Efímero sin agua	578747	945025
Sitio CP-04	Brazo de la Quebrada la Peña	578524	945199

En la siguiente figura se identifican los drenajes o cauces que fueron tomados en cuenta para la construcción de la calle de acceso al proyecto Parque Eólico Santa Cruz.

En el informe que se Adjunta en el *Anexo 4 "Memoria Descriptiva "Cruces de Cauces para Caminos de acceso al Parque Eólico Santa Cruz"*, se muestran los datos recopilados de ingeniería que fueron utilizados para dar la solución de Ingeniería para el cruce de estos cauces.

Sitio CP-01. El Cauce de la quebrada Peña. Se sitúa en la calle principal de la comunidad del Nanzal. Este cauce es un drenaje perenne y se encuentra intervenido por un vado como muestra la foto siguiente.

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO CP-01 Vado sobre la quebrada La Peña, camino del Nanzal.

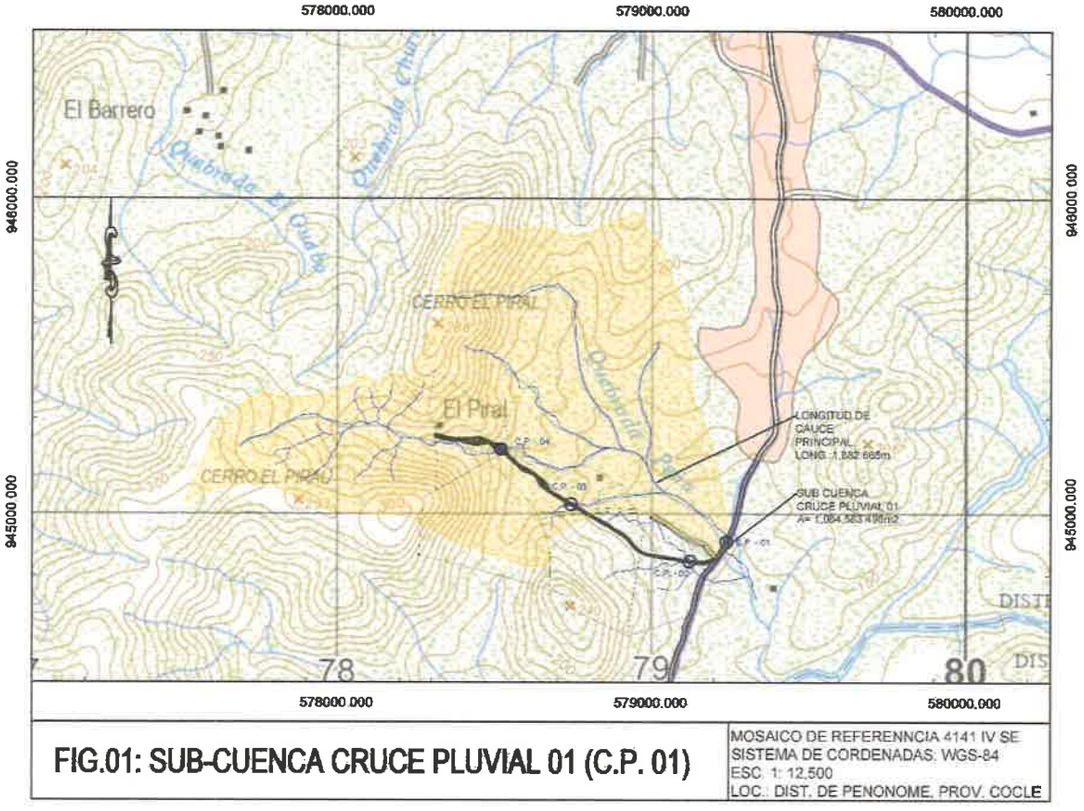


FIG.01: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 01 (C.P. 01)

Foto del punto CP-01. Quebrada Peña. Vado existente en el sitio.



En el informe adjunto de la Empresa BTU Energía, S.A. y IDEPCO Ingeniería / Construcción. Memoria Descriptiva "Cruces de caucs para Caminos de acceso al Parque Eólico Santa Cruz", se muestran el desarrollo de los modelos matemáticos para la determinación de los cauces y se elabora una propuesta de ingeniería preliminar como solución para el paso sobre estos cauces.



Foto del vado sobre la quebrada Peña.

Sitio 2. Curso de agua de tipo Efímero.
Este cauce efímero solo tiene agua al momento de lluvias, es estasional e intermitente. Al momento de las visitas de campo realizadas se pudo corroborar su estado. Estaba seco.

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO CP-02. Drenaje pluvila efímero sin agua al momento de la inspección.

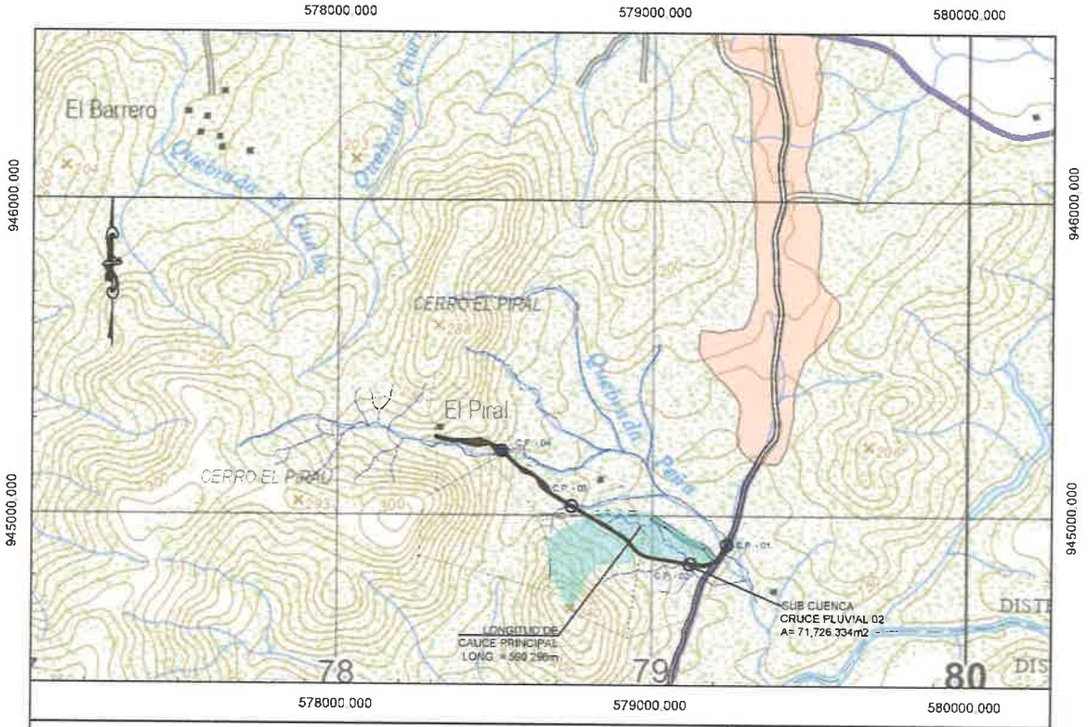


FIG.02: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 02 (C.P. 02)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE



Foto del Sitio CP 0-2



Foto del Sitio CP-02 Drenaje efímero sin agua.



Foto del Sitio CP- 02 Drenaje sin agua.

Sitio CP-03. Drenaje Pluvial Efímero.
El Drenaje Pluvial Sitio CP-03. Drenaje Pluvial Efímero. Sin agua al momento de la inspección.

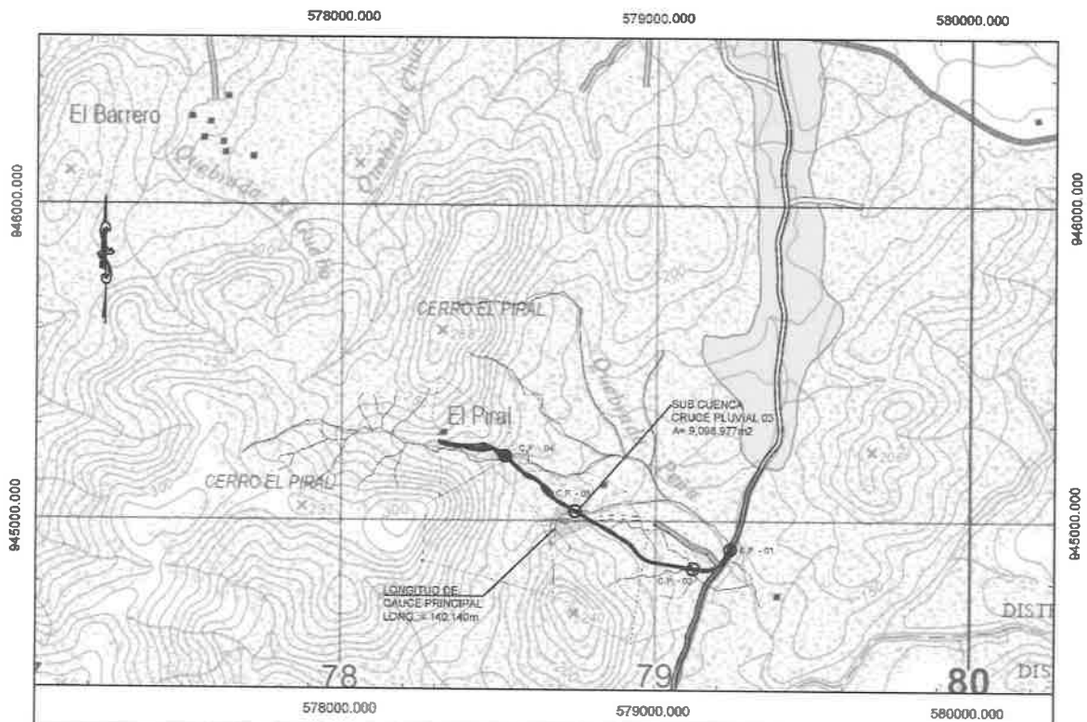


FIG.03: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 03 (C.P. 03)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME. PROV. COCLE



Foto del punto CP-03 drenaje Efímero de agua pluvial. No mantiene agua al momento de la inspección.

Sitio CP-04. Cauce Perenne de brazo de la Quebrada La Peña.

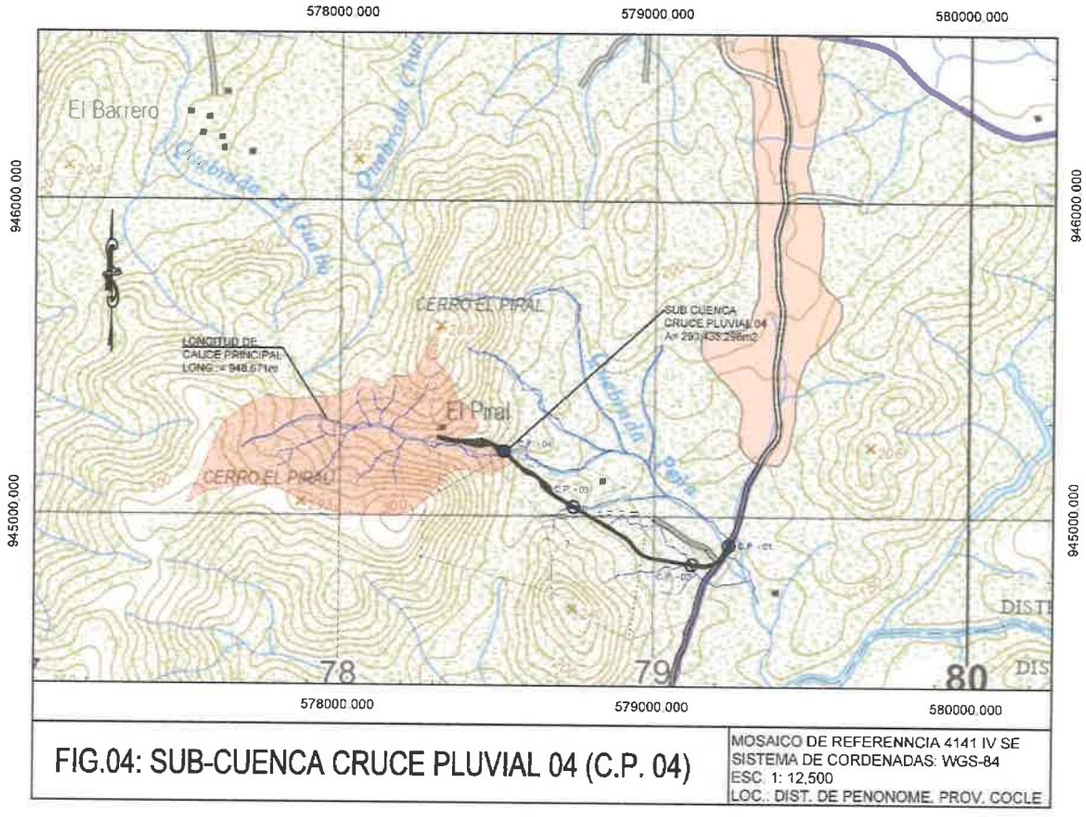




Foto del brazo de la Quebrada La Peña. Cauce Permanente Perenne.



Foto del área del CP-04

b) Presentar el diseño y estructuras de las obras en cauce que se llevará a cabo en cada uno de los drenajes que se mencionan consideranto que cada uno presenta condiciones especiales, de acuerdo a la Ley 1, de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal, el Decreto No. 55, del 13 de junio de 1973 y la Resolución DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021.

Respuesta Aclaratoria

Los diseños y estructuras han sido diseñados de forma preliminar esperando la aprobación del proyecto para luego hacer la ingeniería de detalle. Estos diseños y sus cálculos son presentados en el informe que se adjunta "Memoria Descriptiva: Cruces de Cauces para Camino de acceso al Parque Eólico Santa Cruz".

En el Plan de Manejo Ambiental se proponen medidas y directrices para la mitigación y el cumplimiento de la Ley Forestal No. 1.

Adjunto a este documento se presenta el Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental.

c) Especificar qué mecanismos o planes aplicaran para que el suministro de agua a la comunidad beneficiada no se vea afectado durante las distintas fases del proyecto.

Respuesta Aclaratoria

Adjunto a este documento se presenta el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental en donde se incluyen medidas para asegurar el suministro de agua para la comunidad. Estas medidas basicamente cumplen con los siguientes parámetros:

- Identificación de los vecinos que se suplen de agua por medio de las tuberías instaladas.
- Identificación y protección de la fuente de agua.

- Comunicación y Divulgación de los trabajos a realizarse con los vecinos posiblemente afectados.
- Seguir el protocolo de manejo de quejas y darle solución de inmediato de ocurrir una interrupción del suministro que pueda ser causado por los trabajos de construcción del proyecto.
- Establecer un nuevo alineamiento para la tubería y conectarla con la fuente antes de cualquier modificación del alineamiento actual y coordinarlo con la comunidad del área de influencia de la tubería.

d) Indicar que alternativa proponen para proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan y se ubican en el proyecto, cumpliendo con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1988, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

Respuesta Aclaratoria

Para la edificación y construcción de las soluciones de ingeniería no se talará el bosque de galería y se seguirán las siguientes directrices que se encuentran en el Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental.

- Punto 10.1.1.1 Directríz "Permisos a tramitar durante la Planificación" y
- Punto 10.1.1.2 Directríz "Control de Erosión y Sedimentación antes de inciar la construcción".
- Punto 10.1.2.3 Directríz "Manejo de Residuos"
- Punto 10.1.2.3.1 Compensación. Plan de Reforestación.
- Punto 10.1.2.4 "Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación".
- Punto 10.3.1 "Seguimiento Ambiental"

6.- En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan los cerficados de registro Público de las Fincas con Folio Real: Nº 30234219, Nº 30235764, Nº 30331928 todas con Código de Ubicación Nº 2506, en las cuales se indica que las mismas se encuentran arrendadas a favor de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A. De igual forma, adjunta certificacido de Registro Público de la finca con Folio Real Nº 3209278, donde no consta la inscripción del arrendamiento a favor del promotor, de acuerdo a lo indicado en la escritura pública No. 369 de 27 de abri8l de 2021, por lo que se solicita:

a) Presentar certificado de Registro Público de la fincacon folio Real Nº 30209278, donde se evidencie lo antes descrito.

Respuesta Aclaratoria.

Adjunto a este documento en el Anexo 5. se presenta el *Certificado de Registro Público Original y Vigente, en donde se enuncia el arrendamiento de la Finca Nº 30209278* a la sociedad Santa Cruz Wind, S.A.

b) En caso de no contar con lo indicado en el acápite (a), presentar original o copia notariada de la escritura pública No. 369 de 27 de abril de 2021.

Respuesta Aclaratoria.

Adjunto a este documento se presenta en el *Anexo 5. Certificado de Registro Público* Original y Vigente, en donde se enuncia el arrendamiento de la Finca Nº 30209278 a la sociedad Santa Cruz Wind, S.A.

7.- En la página 9-9 del EsIA punto **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,** se menciona en la Tabla 1 los impactos de "*Generación de erosión y sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación; Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones; Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua; Alteración de la consevación de la flora y la fauna, Generación de Residuos y Desechos; Riesgo de derrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional ; Genración de empleos*". Los mismos impactos son mencionados en la tabla 2, Valoración de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto, de la ágina 9-10 del EsIA. Sin embargo, en las páginas 10-2 a la 10-7 del EsIA punto 10, Plan de Manejo Ambiental y el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto no se identifican los siguientes impactos para cada medida "*Alteración de los parámetros físico químicos y biológicos del agua; ALteración de la conservación de la flora y la fauna; Riesgo de derrrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional; Generación de empleos". Por lo que se solicita:*

a) Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIETNAL (PMA) actualizado, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación se deben especificar para cada impacto ambiental o social identificado.

Respuesta Aclaratoria.

Adjunto a este documento se presenta el *Anexo 1 Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental*, actualizado.

8.- En la página 5-21 del EsIA se menciona "*... durante la construcción será a través de letrinas portátiles, en el **campamento** se se instalará un tanque séptico temporal [...] las plantas eléctricas se limitarán al **campamento**". Igualmente, en la página 10-6 del EsIA, se indica "Los sitios de almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción se ubicarán contra viento del **campamento...**"*. Adicional en la página 10-22 del EsIA se menciona "*Campamento de construcción*". Sin embargo, el área destinada para el campamento no es descrita en el presente EsIA. Por lo que se solicita:

a) Describir la línea base del área destinada para campamento.

Respuesta Aclaratoria

El terreno esta constituido por rastrojo en su totalidad. Para establecer la ubicación del Campamento se han seguido las regulaciones del MOP.
El campamento se ubica entre los botaderos 1 y 2, adyacente al alineamiento de la Calle de Acceso en estudio y dentro de la finca alquilada No. 30171614 propiedad de Juan Bautista Martínez Rodríguez y otros.
En la siguiente figura se propone la ubicación del Campamento. La superficie del campamento es de 1 764m^2.

b) Identificar impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.

Respuesta Aclaratoria.
Estos son los impactos producidos por la instalación y operación del campamento. Además se le asociacian los instrumentos del PMA que son tomados en cuenta para la mitigación de dichos impactos:

- Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación.
  - Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
  - Permisos por tramitar durante la construcción.
  - Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.
  - Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.
  - Plan de Participación ciudadana.
  - Plan de Educación ambiental.

- Generación de Residuos y Desechos
  - Directrices para el Manejo de Desechos Sólidos.
  - Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Plan de Educación ambiental.

- Riesgo de derrame por manejo de combustible.
  - Permisos por tramitar durante la Construcción.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Plan de Prevención de Riesgos (Prevención de Derrames y Fuego)
  - Plan de Educación ambiental.
  - Plan de Contingencias.

- Impacto por la Alteración del estado de conservación de suelos.
  - Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
  - Permisos por tramitar durante la construcción.
  - Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.

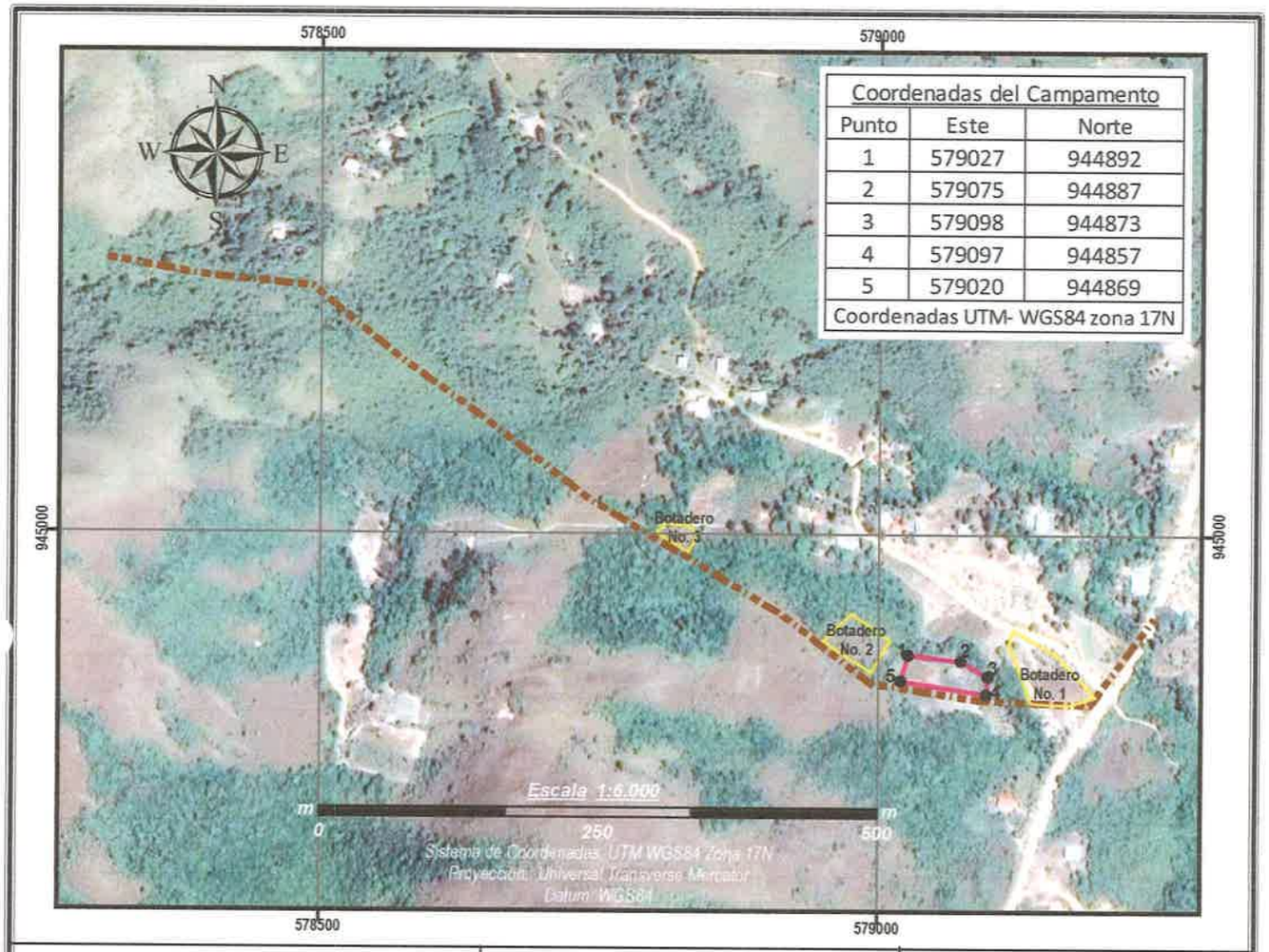
- Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Directrices para los seguimientos ambientales.
- Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.
- Plan de Participación ciudadana.
- Plan de Educación ambiental.

c) Presentar las coordenadas de ubicación del campamento con su respectivo. Datum de referencia e indicar su superficie total.

En caso que el campamento se ubique en propiedad privada deberá presentar Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea un empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

Respuesta Aclaratoria

En la siguiente figura se presenta la ubicación con sus coordenadas UTM WGS 84 del campamento y su superficie.



Coordenadas del Campamento		
Punto	Este	Norte
1	579027	944892
2	579075	944887
3	579098	944873
4	579097	944857
5	579020	944869
Coordenadas UTM- WGS84 zona 17N		

Ubicación Regional



Referencia:
Imagen de Google Earth
Datos suministrados por el promotor.

LEYENDA

- Calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz
- Botadero
- Campamento (Área 1 764 m²)
- Coordenada

Ubicación del Campamento

Promotor:
Santa Cruz Wind, S.A.

Proyecto:
"Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz"

9.- En la página 6-21 del EsIA punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inudaciones,** se menciona "*…el sitio del proyecto, tiene Muy Alta susceptibilidad a inundaciones"*. No obstante, considerando que la actividad propuesta en evaluación se localiza en áreas cercanas a la quebrada Peña entre otras fuentes hídricas, identificadas en la inspección de campo, el EsIA no propone medidas de mitigación y plan de contingencias a implementar con relación a las inundaciones. Por lo que se solicita:

a) Aclarar si el proyecto de acuerdo a data registrada, presenta riesgos ante inundaciones.

Respuesta Aclaratoria

En el ***Capitulo 6 Ambiente Físico*** y su sección ***6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones***, se establece que el proyecto se encuentra en un sitio de "*Muy Alta susceptibilidad a inundaciones"*.

Esa información fue tomada del Atlas Nacional de la República de Panamá de 2016 y el Atlas Ambiental de la República de Panamá de 2010, cuyos mapas son interpretado de una imagen en escala de 1:50000.

Esta imagen por estar a una escala muy alta no se pueden distiguir y definir, en detalle, si el sitio del proyecto se encuentra bajo esa denominación de Muy Alta susceptibilidad de inundación.

Definitivamente que el emplazamiento de este proyecto ocurre en las partes más altas de los cerros y montañas del área en donde se encuentra el nacimiento de la Quebrada Peña, debido a que los Aerogeneradores necesitan ubicarse en la cima de los cerros del áreas buscando las corrientes de aire sin obstrucción geográfica, para producir el movimiento de las aspas por más tiempo posible y sin obstaculos.

Adjunto a este informe se presenta el *Anexo 6. Estudio Hidrológico de la "Micro cuenca: Quebrada Peña -Proyecto Calle de Accceso al Parque Eólico Santa Cruz"*, el cual hacemos referencia a las conclusiones del mismo en donde dice:

"La Quebrada Peña mide aproximadamente 2 400 metros, desde su nacimiento hasta su desembocadura en al Quebrada Chorrera, Mantiene un caudal promedio multianual de 29 Litros / seg, teniendo un promedio de 40 L/seg en época lluviosa y 8 L/seg en época seca.

La Quebrada Peña es un afluente de la Quebrada Chorrera y esta a su vez del río Chorrera, para el proyecto de Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz, la misma puede tener influencia en un tributario menos de la misma cerca de su nacimiento y cruce de puente en la Quebrada Peña. (El subrayado es nuestro)

La micro de la Quebrada Peña hasta el sitio de estudio presenta una precipitación promedio multianual de 1800 mm/año, con un escurrimiento entre los 700 y 1000 mm/año en promedio".

Por lo anterior podemos asegurar que el área de proyecto NO es propensa a Inundaciones.

b) En caso de ser afirmativo contemplar en el Plan de Manejo Ambiental, los impactos y sus referidas medidas de mitigación, como también el plan de contingencias frente a la vulnerabilidad de inundaciones en el área de desarrollo del proyecto.

Respuesta Aclaratoria.
El área de proyecto NO es propensa a inundaciones.

10.- En las páginas 167 a la 186 del EsIA, se presenta el estudio hidrológico de la Quebrada Peña, sin embargo, el mismo no está firmado por el idóneo responsable de su elaboración y en las páginas 196 a la 226 del EsIA, se presentan copias de los informes técnicos de análisis de aire, monitoreo ambiental y calidad de agua, por lo antes expuesto se solicita:

a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los deocumentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: "los documentos se aportarán al proceso orginales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproduccionesdeben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia anténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.".

Respuesta Aclaratoria.
Adjunto a este informe aclaratorio se presenta nuevamente en el *Anexo 6. Informe Hidrológico* de la Quebrada Peña elaborado y firmado en original por el Ing. Alpidio Franco.
El informe de calidad de aire y Ruido Ambiental fueron presentados en su forma original con la firma y sellos en original junto al Estudio de Impacto Ambiental.
Se presenta en el *Anexo 7 Informe de calidad de agua* en su forma original y con la firma y sellos en original.

11.- En la página 10-13 del EsAI se menciona "***Ingreso empedrado:*** *Se deberá construir una fosa empedrada para lavar las lantas de los vehículos que saldrán del proyecto, a la salida de la carretera nacional. La salida del drenaje de esta agua deberá contar con una poza y gavión de filtrado".* Sin embargo, no se detalla en el estudio como o donde se instalará la poza y gavión de filtrado, como tampoco donde será la disposición final de la aguas de esta poza. Por lo que se solicita:

a) Indicar la ubicación de la poza y gavión de filtrado, con sus respectivas coordenadas.

Respuesta Aclaratoria.
La fosa y el gavión de filtrado se ubicará en el área de salida de vehículos del campamento. Se presenta la ubicación del campamento en la respuesta a la pregunta 8 de esta nota de aclaración.

b) Indicar donde será la disposición final de las aguas de la poza del lavado de los camiones, con sus correspondientes coordenadas UTM.

Respuesta Aclaratoria.
La poza y gavión de filtrado es en realidad un área de sedimentación en donde se retendrá y sedimentará el lodo del lavado de las llantas de los camiones. Se habilitará un terraplen de protección con material proveniente de las excavaciones para confinar la zona, construir un sistema de drenaje perimetral y otras estructuras para recoger las aguas y lograr una debida retención y sedimentación; El efluente es mínimo, por lo cual no habrá descarga al

ambiente ni a ningun cuerpo de agua. El efluente es esporádico y su disposición será por percolación al subsuelo.

c) Identificar los impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.

Respuesta Aclaratoria.

Los impactos que producirá esta poza empedrada de lavado de camiones será mínimo y esporádico, el cual producirá un impacto negativo no significativo. Y con las medidas de mitigación adoptadas para la construcción y operación del campamento serán suficientes para su construcción y operación.

12.- En la página 7-8 del EsIA punto **7.1.1.1. Resultados del inventario Forestal,** se menciona "*El inventario forestal desarrollado arrojó la existencia de 19 árboles con DAP > de 10 centímetros*". Sin embargo, no se detalla de estos 19 árboles cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto. Por lo que solicita:

a) Indicar del total de árboles inventariados, cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto.

Respuesta Aclaratoria.

Todos los árboles inventariados se encuentran dentro del área de construcción del proyecto y serán talados.

Para llevar a cabo la tala, se espera determinar la ingenieria final de detalle para marcar los árboles, elaborar y presentar el informe junto con la solicitud de permiso de Tala según el decreto ejecutivo AG 0235-2003. Realizar la visita de inspección por parte de la Autoridad Regional de Ambiente de Coclé y pagar la tasa correspondiente. Luego se presentará el Plan de Reforestación como compensación por la tala y se ejecutará el Plan.

Anexo 1. Capitulo 10 Plan de Manejo Ambiental

ÍNDICE

10 Plan de Manejo Ambiental (PMA) 10-2

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .. 10-4

10.1.1 Planificación 10-6

10.1.2 Construcción 10-7

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas 10-20

10.3 Monitoreo 10-21

10.3.1 Seguimiento Ambiental 10-22

10.3.2 Monitoreo durante la Construcción 10-23

10.3.3 Monitoreo durante la Operación 10-26

10.4 Cronograma de ejecución 10-27

10.5 Plan de Participación Ciudadana 10-28

10.5.1 Resolución de conflictos 10-28

10.5.2 Protocolo de Comunicación y Tramitación de Quejas 10-28

10.6 Plan de Prevención de Riesgo 10-29

10.6.1 Prevención de Derrames y Fuegos 10-30

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna 10-32

10.7.1 Acciones de Rescate durante la Planificación 10-32

10.7.2 Acciones de Rescate durante la Construcción 10-32

10.7.3 Protección de la fauna silvestre 10-33

10.8 Plan de Educación Ambiental 10-34

10.9 Plan de Contingencia 10-35

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono 10-35

10.10.1 Cierre del campamento de construcción y obras temporales 10-36

10.11 Abandono del proyecto 10-36

10.12 Costos de la Gestión Ambiental 10-36

10 Plan de Manejo Ambiental (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para:

- Evitar, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto.
- Garantizar que las acciones propuestas en todos los procedimientos que componen el PMA se ejecuten, evaluar su efectividad de mitigación, y proponer nuevas acciones o modificar las existentes, dependiendo de su efectividad;
- Monitorear parámetros específicos que requieren muestreo o cuya eficiencia debe medirse mediante un análisis cuantitativo.
- Establecer un protocolo de resolución de conflictos en caso de con la comunidad humana circundante.
- Prevenir y aplicar acciones de contingencia para los riesgos identificados.

El PMA separa las acciones a ejecutarse en las distintas fases del proyecto, para que una vez el proyecto inicie su ejecución, los informes de cumplimiento se concentren en la fase en que se esté ejecutando. Por tal motivo, las directrices y acciones de mitigación se identifican de la siguiente forma:

- P#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Planificación.
- C#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Construcción.
- O#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Operación.
- A#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Abandono.
- #: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas durante todas las fases del proyecto.

En el capítulo 5 se describen las acciones de cada fase. Las normas que aplican a cada directriz se presentan en el capítulo 14) Bibliografía. Cada acción o directriz de mitigación descrita identifica evidencias que documenten el cumplimiento de dicha acción y el actor responsable de ejecutar dicha acción o directriz.

En el capítulo 5 se describen las acciones de cada fase. Las normas que aplican a cada directriz se presentan en el capítulo 14) Bibliografía. Cada acción o directriz de mitigación descrita identifica evidencias que documenten el cumplimiento de dicha acción y el actor responsable de ejecutar dicha acción o directriz.

A continuación, se lista la legislación general en que se basa el Plan de Manejo Ambiental.

C-04: Acto Legislativo No. 1 de 27 de julio de 2004; que reforma la Constitución Política de la República de Panamá de 1972 reformado por los Actos Reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos No. 1 de 1993 y No. 2 de 1994. Gaceta Oficial 25176 de 15 de noviembre de 2004.

L41-98: Asamblea Legislativa. Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Artículo 2. Gaceta Oficial No. 23,578.

L8-15: Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015; que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 27749-B de 27 de marzo de 2015.

DE123-09: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006. Gaceta Oficial 26352-A de 24 de agosto de 2009.

R16-07: Resolución AG-0016-2007; por la cual se acreditan profesionales afines a la gestión ambiental. Gaceta Oficial 25741 de 2 de febrero de 2007.

DE-02-2008: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Por el cual se reglamenta la seguridad, Salud e Higiene en la industria de la Construcción. Gaceta oficial No. 25979 de 16 de febrero de 2008.

COPANIT44-00: MICI. Reglamento Técnico mediante el cual se reglamenta las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos. Gaceta oficial 24163 del 18 de octubre de 2000.

DE1-04: Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Gaceta Oficial 24970 de 20 de enero de 2004.

L26-08: Ley No. 26 de 9 de junio de 2008; que modifica y adiciona modificaciones al Título, denominado Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 25233 de 4 de febrero de 2005. Modificada 2007.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Esta sección presenta un compendio de las acciones de mitigación y compensación, que se proponen para ser ejecutadas por los actores que participarán en las fases de Planificación (Pre-Construcción), Construcción y Operación del proyecto.

Los Impactos identificados en el **Capitulo 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS** se enumeran a continuación y asocian a los siguientes instrumentos del PMA:

- Generación de Emisiones Sonóras y Vibraciones.
  - Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Monitoreo de Ruido durante la construcción y la operación.
  - Plan de Educación Ambiental.
- Generación de Erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcció y nivelación.
  - Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
  - Permisos por tramitar durante la construcción.
  - Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.
  - Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.
  - Plan de Participación ciudadana.
  - Plan de Educación ambiental.

- Alteración de los parámetros físico, quimico y biológico del agua.
  - Directrices de Control de Erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
  - Permisos a tramitar durante la Planificación (Permisos de Obra en Cauce)
  - Directriz de Manejo de Residuos Sólidos.
  - Directriz de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.
- Alteración de la conservación de la Flora y Fauna.
  - Plan de Rescate de Flora y Fauna.
  - Directrices para el Manejo de Residuos sólidos.
  - Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
- Generación de Residuos y Desechos
  - Directrices para el Manejo de Desechos Sólidos.
  - Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Plan de Educación ambiental.
- Riesgo de derrame por manejo de combustible.
  - Permisos por tramitar durante la Construcción.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Plan de Prevención de Riesgos (Prevención de Derrames y Fuego)
  - Plan de Educación ambiental.
  - Plan de Contingencias.
- Generación de Emisiones Fugitivas por equipos automotores y particulas.
  - Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.
  - Directrices para los seguimientos ambientales.
  - Monitoreo de emisiones fugitivas.
- Impacto por la Alteración del estado de conservación de suelos.
  - Directrices de Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
  - Permisos por tramitar durante la construcción.

- Directrices de Control de Calidad del aire, ruido y vibraciones.
- Directrices de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Directrices para los seguimientos ambientales.
- Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.
- Plan de Participación ciudadana.
- Plan de Educación ambiental.

❖ Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterranea. Por la construcción de la calle de Acceso.
- Directrices de Control de Erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.
- Permisos a tramitar durante la Planificación (Permisos de Obra en Cauce)
- Directriz de Manejo de Residuos Sólidos.
- Directriz de Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación.
- Directrices para los seguimientos ambientales.
- Monitoreo de tala, erosión y sedimentación.

10.1.1 Planificación

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la fase de Planificación.

10.1.1.1 Permisos por tramitar durante la Planificación

Directrices o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
P1) **Tala**: Tramitar y obtener el permiso de indemnización ecológica por tala rasa, eliminación del sotobosque (R235-03).	• Resolución del MIA - Regional de Coclé	• Promotor. • Contratista de tala.
P2) **Rescate de Fauna**: Tramitar y obtener el permiso de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre para el rescate y reubicación de fauna silvestre (R292-08).	• Nota de entrega documentación o Aprobación del Plan de rescate y reubicación de fauna.	• Promotor. • Contratista de Rescate de Fauna.

P3) **Uso de agua**: Tramitar y obtener el permiso de uso de agua antes de utilizar aguas subterráneas o de río (DE70-73).	• Nota de entrega de documentación y Permiso de uso de agua	• Promotor. • Contratista de Construcción.
P4) Permiso de Ocupacion: Tramitar la aprobación de los planos para el tanque de almacenamiento de combustible Diésel en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y contar con dicho permiso antes que inicie las pruebas.	• Plano con el sello de aprobación de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.	• Promotor. • Contratista de Construcción.
P5) Permiso de obras en cauce: tramitar y elaborar los diseños y estudios finales que sean necesarios para la solicitud de aprobación de las obras en cauce ante el Ministerio de Ambiente. Los diseños deben ser de ingeniería de detalle final para lograr que la intervención sobre la vegetación sea lo más puntual posible.	• Aprobación de los diseños de la obra sobre los cauces	• Promotor y contratista de construcción
P6) Plano: Los planos de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el **control de erosión,** antes de iniciar la limpieza y desarraigue.	•	•

10.1.1.2 Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción

Directrices o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
P7) Plano: Los **planos** de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el **control de erosión,** antes de iniciar la limpieza y desarraigue.	• Copia del plano por Etapa de Construcción.	• Contratista de construcción.

10.1.2 Construcción

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la construcción.

10.1.2.1 Permisos por tramitar durante la Construcción

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C1) **Combustibles**: En el caso que se cuente con un vehículo para suministrar combustible a la maquinaria de construcción, contar con el permiso anual vigente del vehículo que transportará y suministrará el combustible a la maquinaria de construcción, de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá (R3-96; Sección 5.2.10-Tanques de almacenamiento móviles (Cisternas)).	Aprobación de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.	• Contratista de construcción.
C2) **Maquinarias sobre dimensionadas**: Tramitar y obtener el permiso de transporte de las maquinarias sobre dimensionadas ante el MOP, antes de trasladar dicha maquinaria (L10-89); y coordinar con la ATTT el traslado del equipo.	Nota de entrega de documentación o permiso. Notas de coordinación con la ATTT.	• Promotor. • Consultor especialista en tránsito.

10.1.2.2 Control de la Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones

10.1.2.2.1 Construcción

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C3) Los **sitios de almacenaje**, mezcla y carga de los materiales de construcción se ubicarán **contra viento del campamento**, para evitar la dispersión de polvo y gases hacia los sitios de convivencia humana.	• Plano mostrando localización de estructuras y rosa de vientos.	• Contratista de Construcción.
C4) **Mantenimiento** de los equipos a motor y maquinarias, según las especificaciones definidas por sus fabricantes, para maximizar la eficiencia de la combustión, minimizar la emisión de contaminantes y evitar ruidos por silenciadores rotos u otros fallos mecánicos.	• Registros del mantenimiento de los equipos	• Contratista de Construcción.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C5) **Apagar los motores** de los vehículos, maquinaria y equipos que no estén en funcionamiento a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.	• Inspección.	• Contratista de Construcción.
C6) **Superficies húmedas**: En temporada seca se mantendrán húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo.	•Fotos de superficies húmedas y/o cisternas.	• Contratista de Construcción.
C7) **Camiones con lonas**: Los camiones que transporten materiales, insumos o desechos, que puedan emitir polvo, deberán contar con lonas.	•Fotos de los camiones.	• Contratista de Construcción.
C8) Se regulará la **velocidad máxima** dentro del área del Proyecto, mediante letreros que indiquen la velocidad máxima.	•Fotos de los letreros.	• Contratista de Construcción.
C9) **EPP**: Se proporcionarán máscaras anti-polvo a todos los trabajadores en los sitios de alta generación de polvo, tapones de oídos y orejeras contra ruido, en los sitios que así lo requieran.	•Lista de entrega del EPP. •Fotos.	• Contratista de Construcción
C10) **Letreros EPP**: Se instalarán en las áreas de trabajo que así lo requieran, indicando la obligación, por parte del personal, de usar los EPP requeridos.	•Fotos de los letreros.	• Contratista de Construcción
C11) **Evitar ruidos innecesarios**: alarmas, bocinas y sirenas, limitando su uso a lo necesario.	•Criterio del Inspector.	• Contratista de Construcción
C12) **Horario:** los trabajos de construcción que generen altos niveles de ruido solo podrán realizarse de 7 a.m. a 6 p.m.	•Informe de Monitoreo de Ruido. •Inspección.	• AAE. • Promotor. Oficial Ambiental.

10.1.2.3 Manejo de Residuos Sólidos

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
➢ **Generales**: C13) **Se prohíbe** tirar, arrojar, verter o depositar residuos comunes en las **vías públicas, servidumbres, cursos de agua naturales o artificiales, quebradas, parques, jardines** o en cualquier sitio prohibido (L51-10, Art. 22, numeral 1; L6-07, Art. 3). Al infractor se le abrirá una ficha y podrá ser sujeto de despido [1]. Por tales motivos, se deberá cumplir con las siguientes directrices y acciones:	• Ficha de Vertido de Sustancias Químicas y/o Residuos Tóxicos. • Fotografías de los cuerpos superficiales.	Promotor. Todos los Contratistas. Oficial Ambiental.
C14) **El área de construcción deberá mantenerse limpia** de todo tipo de desechos, que deberán recogerse de manera diaria, al final de cada día de trabajo (EPA-833).	• Fotografías de las áreas de construcción.	Todos los contratistas. Promotor.
C15) **Evitar criaderos de vectores sanitarios**: No mantener a la intemperie artículos que permitan la acumulación de aguas para evitar los criaderos de mosquitos. Éstos deberán ser almacenados en áreas techadas y secas, aisladas de la escorrentía. (R508-12).	• Fotografías del área de construcción.	Promotor. Todos los contratistas.
C16) **Se prohíbe quemar todo tipo de residuos**.	• Fotografías.	Promotor. Todos los contratistas.
C17) Los **drenajes pluviales** deberán mantenerse **libres** de **obstrucciones**.	Inspección.	Promotor. Todos los contratistas.
➢ **Tinaqueras (EPA-833):** C18) Construir **tinaqueras separadas**, una para residuos comunes y otra para residuos peligrosos.	Fotos de sitio de acopio temporal.	Contratista de construcción.

[1] Tanto el infractor como el Promotor estarán sujetos a las sanciones establecidas por la L24-95, Arts. 61 a 71. La AAUD podrá imponer al Promotor multa de $25 a $500; y en caso de reincidencia se sancionará con el doble de la multa anterior (L51-10, Art. 24).

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C19) La tinaquera para **residuos comunes** deberá ser **cercada, techada, aislada de la escorrentía, con piso de hormigón y contar con trampa de grasas y pozo ciego.** C20) La tinaquera para **residuos peligrosos** deberá cumplir con las especificaciones del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos y su manejo (Sección 3.2.2 del Anexo 5). C21) Acopiar los residuos comunes y peligrosos provenientes del campamento y los sitios de construcción en la tinaquera adecuada. No se permitirán residuos o desechos esparcidos fuera de las tinaqueras, por lo que deberán ser retirados a su sitio de disposición final antes que se llene la tinaquera; la frecuencia dependerá y podría variar en el tiempo, dependiendo de la cantidad de desechos generados.		
C22) Fumigar periódicamente las **tinaqueras** para evitar la proliferación de patógenos (MOP06-A).	Registro de fumigaciones.	Todos los contratistas.
C23) La **tinaquera** de **residuos peligrosos** deberá manejarse de acuerdo con las **normas** establecidas para el Manejo del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos, (sección 3.2.2 del Anexo 5).	Fotografías del equipo de seguridad personal. Listas, fotografías y contenido de las capacitaciones. Fotografías de las bermas, canal y foso de recolección de derrames.	Promotor Contratista de construcción.
➢ **Re-Uso en el sitio del proyecto:** C24) Los residuos de **vegetación, construcción y domésticos** que no sean contaminantes, podrán **reutilizarse** en el sitio, para acciones varias.	• Fotografías.	• Promotor.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
➢ **Transporte, disposición final y/o Reciclaje:** C25) La empresa contratista deberá contar con **camiones** o contratar compañías de transporte para el traslado de los desechos que no sean recogidos por los camiones municipales, hacia el vertedero de Antón (MOP06-A).	• Registro de ingreso de los camiones al vertedero con su respectivo pago por depósito de residuos.	• Contratista de Construcción.
C26) Durante el traslado a su destino final, los camiones que transportarán los desechos deberán contar con **lonas** para evitar el derrame de éstos en las vías utilizadas (MOP06-A).	• Fotografías de camiones con lonas.	• Todos los contratistas.
C27) Los restos de materiales de construcción que no puedan ser reutilizados serán trasladados para su disposición final al vertedero de Antón o a un lote que acepte caliche (MOP06-A).	• Registro de la entrega de desechos en el vertedero de Santa Isabel.	• Contratistas.
C28) Los residuos **orgánicos** podrán ser entregados en sitios que los acepten para **compostaje**, que cuenten con algún plan de gestión ambiental aprobado por las autoridades.	• Registro del sitio que reciba los desechos orgánicos. • Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental.	• Contratistas.
C29) Los desechos **peligrosos**, de tanques sépticos y pozos ciegos deberán ser dispuestos por un **contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado** por la autoridad competente.	• Registro del contratista que reciba los desechos. • Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental.	• Promotor

10.1.2.3.1 Compensación

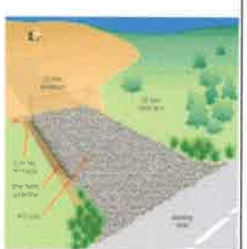
Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable

1) Se apoyará al Municipio en generar una Estrategia, a largo plazo, para el manejo de los residuos y desechos sólidos del distrito.	• Acuerdo con el Municipio. • Actas de reuniones. • Estrategia aprobada.	• Promotor
2) Plan de Reforestación por la tala de árboles. Se Realizará a razón de 10 árboles por cada árbol talado. Esta reforestación se realizará para reforzar los bosques de galería de los cauces de agua dentro del proyecto.	• Entregar informe de reforesación a la Regional y obtener su aprobación. • Presentar informe de avance de la reforestación	• Promotor

10.1.2.4 Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C30) Señalizar los árboles a ser talados y proteger los árboles a conservar con cercas o cintas, antes de iniciar las acciones de tala.	• Fotografía de los sitios demarcados, desde tierra y con Dron.	• Contratista de tala.
C31) En las obras sobre cauce se identificarán los bosques o formaciones arbóreas colindantes a drenajes, cauces intermitentes o permanentes. Identificar los árboles aislados que serán impactados por la construcción de la infraestructura.	• Fotografía de los sitios demarcados, desde tierra	• Contratista de tala.
C32) Ubicar y señalizar los sitios de acopio temporal de residuos vegetales.	• Fotografías del sitio de acopio temporal.	• Contratista de tala.
C33) Aplicar técnicas de tala de caída orientada.	• Fotografías de la vegetación remanente sin afectación por el corte de árboles.	• Contratista de tala.
C34) Contratar personal experimentado y/o capacitado en el uso de motosierras, con permiso de la autoridad competente.	• Certificación del contratista de tala.	• Contratista de tala.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C35) Utilizar EPP adecuados (casco, orejeras, chaleco, guantes, lentes, botas, entre otros) y elementos de advertencia, como silbatos, utilizados por el ayudante del motosierrista.	• Facturas de compra de equipo y/o listado de entrega de estos.	• Contratista de tala.
C36) Mantener distancia de seguridad en un radio con el doble de la altura del árbol a talar.	• Ficha de accidentes.	• Contratista de tala.
C37) Trozar el árbol caído en dimensiones que faciliten el manejo de los residuos. Los residuos aprovechables podrán cortarse en las dimensiones que se requieran.	• Inspección.	• Contratista de tala.
C38) Repicar ramas y troncos para facilitar su descomposición.	• Fotografía de los residuos vegetales.	• Contratista de tala.
C39) Separar residuos reutilizables para su re-uso, ya sea en acciones de control de erosión u otras.	• Fotografías de los residuos reutilizables.	• Contratista de tala.
C40) Trasladar los desechos vegetales no útiles a un sitio de disposición final que los acepte. Los camiones deberán cubrir con lonas para evitar derramar el material en las carreteras.	• Certificación de quien recibirá los desechos vegetales.	• Contratista de tala.
C41) Durante las acciones de construcción, controlar el área de trabajo, verificando en campo las marcas del área de trabajo y la vegetación circundante (EPA-833).	• Fotografías de las marcas en campo del área de trabajo y zonas circundantes.	• Oficial Ambiental. • AAE.
C42) La escorrentía proveniente de zonas no alteradas deberá desviarse de los frentes de trabajo, ya sea mediante bermas o diques, para disminuir la cantidad de escorrentía que pase por el sitio en construcción.	• Fotografías de diques, bermas u otras estructuras en los márgenes de los sitios de trabajo.	• Contratista de construcción.
C43) Se deberán adoptar las recomendaciones del estudio hidrológico para el manejo de las aguas pluviales.	• Canales de drenaje terminados.	• Contratista de construcción.
C44) La tierra removida deberá ser compactada inmediatamente se terminen las acciones de limpieza y desarraigue (EPA-833); y deberán trabajarse lo más rápido posible.	• Suelo compactado.	• Contratista de construcción.
C45) Los montículos temporales de suelos expuestos deberán cubrirse con lonas (EPA-833).	• Fotografías de montículos cubiertos.	• Contratista de construcción.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C46) Los suelos excedentes serán utilizados y esparcidos en el área del proyecto para aportar en la nivelación del terreno.	• Certificado de recepción de suelos para compostaje. • Fotografías.	• Contratista de Construcción.
C47) Los restos de vegetación talada podrán ser utilizados para crear "Mulch" y ser esparcido en la superficie desnuda (EPA-833).  	• Fotografías de las superficies desnudas cubiertas con Mulch.	• Contratista de Construcción.
C48) **Mallas filtradoras**: Colocar mallas de retención de sedimentos en los márgenes de los drenajes pluviales o cerca de éstos (EPA-833). 	• Fotografías de las mallas de retención de sedimentos.	• Contratista de Construcción.
C49) **Ingreso empedrado**: Se deberá construir una fosa empedrada para lavar las llantas de los vehículos que saldrán del proyecto, a la salida de la carretera nacional. La salida del drenaje de esta agua deberá contar con una poza y gavión de filtrado. 	• Fotografías de la fosa empedrada.	• Contratista de construcción.
C50) Realizar **inspecciones periódicas**, considerando lo siguiente (EPA-833): • La frecuencia establecida por el MIA para los Informes de Seguimiento. • Inspecciones informales. • Antes y/o durante eventos de lluvia y fuertes tormentas. • Se recomienda identificar en un plano (mapa) los sitios a inspeccionar en base a la frecuencia de inspección que requiera cada sitio.	• Toda la evidencia de esta sección deberá presentarse en un Informe de Control de erosión y Sedimentos que deberá anexarse al Informe de Seguimiento correspondiente, el cual será elaborado por el AAE con la ayuda del Oficial Ambiental y el Contratista de Construcción.	• Contratista de Construcción. • Oficial Ambiental. • AAE.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C51) Realizar **mantenimiento de las estructuras** de control de erosión y sedimentos y mantener un registro de todas las acciones de mantenimiento, que incluyen, pero no necesariamente se limitan a (EPA-833): • Seguir las recomendaciones de mantenimiento del fabricante. • Cuando sea necesario, remover el sedimento acumulado en las estructuras de control y disponerlo en sitios adecuados. • Remover el sedimento acumulado en la vía de acceso. • Reemplazar o arreglar las estructuras dañadas, rotas o que por algún motivo hayan dejado de ser operativas.	• Ficha de mantenimiento acompañada de fotografías.	• Contratista de construcción.
C52) **Se prohíbe incendiar la vegetación existente** (L5-05; Art. 403). El Infractor será sancionado de acuerdo con la Ley de Delito Ecológico (L5-05; Art. 403) (EPA-833).	• Inspección: Fotos. • Ficha de Incendio.	• Contratista de Construcción.
C53) **Mantener los drenajes pluviales sin obstrucciones ni tapones** producto de la erosión (EPA-833).	• Foto de los drenajes pluviales.	• Contratista de Construcción.
C54) Las **medidas temporales** para el control de la erosión deberán ser **conservadas** hasta que se hayan estabilizado los suelos desnudos en los frentes de trabajo (EPA-833) [2].	• Estructuras de control de erosión en buen estado.	• Contratista de Construcción.
C55) El material de relleno a utilizar solo podrá provenir del área del proyecto o adquirirse en canteras o **sitios** que cuenten con un **plan de gestión ambiental aprobado**.	• Resolución que aprueba el EIA del sitio de préstamo.	• Contratista de Construcción.

[2] EPA-833 considera que los suelos desnudos han sido estabilizados cuando el 70 % de superficie en construcción está cubierta con vegetación y/o cuenta con acciones permanentes de control de erosión y sedimentos.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C56) Se prohíbe el uso de cauces naturales como mecanismo de remoción de material suelto o de lavado de maquinaria (MOP06-A).	• Inspección.	• Contratista de Construcción.

10.1.2.5 Hallazgos arqueológicos fortuitos

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C57) El **Oficial Ambiental** deberá ser **capacitado** por un arqueólogo profesional para identificar sitios arqueológicos y el procedimiento a ejecutarse en caso de encontrarse un sitio.	• Registro de capacitación.	• Arqueólogo.
C58) Un arqueólogo deberá **verificar** si se encuentran **restos arqueológicos** durante las siguientes acciones de **construcción**: • Limpieza y Desarraigue. • Movimientos de tierra y relleno. • Construcción de fundaciones.	• Informes de Arqueología anexados al Informe de Cumplimiento correspondiente.	• Arqueólogo.
C59) **Informar** a los **obreros** y personal de los contratistas sobre el estatus de protección de los sitios arqueológicos y los artefactos que ellos contienen, evitar su destrucción, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Educación Ambiental.	• Lo establecido en el Plan de Educación Ambiental.	• Arqueólogo.
C60) De encontrarse un **hallazgo fortuito** se deberá aplicar el **Protocolo de Rescate Arqueológico** que se presenta en la siguiente sección.	• Informes de Arqueología anexados al Informe de Seguimiento correspondiente.	• Arqueólogo.

C61) Todo **informe** de evaluación de un hallazgo fortuito deberá ser **remitido al MIA y a la DNPH** del INAC para su correspondiente evaluación, análisis y aprobación (R67-08, A1).	• Nota de entrega del documento con el sello de recibido del MIA y de la DNPH. • Nota de aprobación del documento del MIA y/o de la DNPH.	• Arqueólogo.
C62) Todo hallazgo fortuito deberá ser registrado ante la DNPH (R363-05-A1).	• Nota de entrega del documento con el sello de recibido del MIA y de la DNPH.	• Arqueólogo.



Figura 1) Protocolo de Rescate Arqueológico



10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

A continuación, se describen las responsabilidades de los actores responsables de ejecutar el PMA:

ACTOR	RESPONSABILIDADES
Promotor (Representado por su Gerente de Proyecto) **Contratistas** (por ejemplo, constructora).	• Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, la Resolución Ambiental que aprueba el EsIA y la normativa ambiental vigente en todo momento durante las etapas de desarrollo del proyecto. Para ello, deberán ejecutar las acciones de mitigación, prevención y contingencias que le son asignadas por el PMA.
Auditor Ambiental Externo (AAE)	• Verificar y garantizar que los subcontratistas cumplan con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente. • Realizar inspecciones semestrales durante la construcción y operación para verificar el cumplimiento del PMA, o las que designe la Resolución Ambiental, o según los períodos establecidos por la Resolución Ambiental. • Integrar los datos recopilados por el Oficial Ambiental y generar los informes requeridos por las autoridades competentes, evaluando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución Ambiental. • Evaluar, junto con el Oficial Ambiental, la eficacia de las acciones propuestas en el PMA, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias. • Entrenar al Oficial Ambiental si el Promotor así lo solicita. • Ejecutar los monitoreos.
Oficial Ambiental	• Servir como enlace y coordinar las acciones necesarias para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental con las instituciones estatales involucradas en el seguimiento del proyecto. • Verificar y garantizar que los subcontratistas cumplan con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente. • Recopilar la información generada por las acciones diarias, semanales y mensuales de seguimiento, a ser integradas en los informes requeridos por las autoridades competentes, y suministrarla, de manera ordenada, al AAE. • Evaluar, junto con AAE, la eficacia de las acciones propuestas en el PMA, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias. • Ejecutar el Plan de Participación Ciudadana. • Ejecutar el Plan de Educación Ambiental.

ACTOR	RESPONSABILIDADES		
	Directrices y/o Acciones	**Evidencia de Cumplimiento**	**Responsable**
	1) El Promotor deberá nombrar un Oficial Ambiental a tiempo completo, cuyas funciones se especifican en la matriz anterior.	• Oficial Ambiental contratado.	• Promotor.
	2) Se deberá contratar a un Auditor Ambiental Externo (AAE), independiente del Promotor, debidamente registrado (actualizado) en el MIA como Auditor Ambiental, cuyas funciones se especifican en la matriz anterior [3].	• Firmante de los informes de seguimiento.	• Promotor.

Las medidas descritas en cada procedimiento incluyen al responsable de ejecutar cada medida. Este PMA excluye las acciones de fiscalización de las autoridades competentes.

10.3 Monitoreo

En las siguientes páginas se describen los procedimientos de monitoreo y verificación de la ejecución del PMA.

[3] Para que este PMA sea ejecutado de manera adecuada y eficiente, **recomendamos** que tanto el Oficial Ambiental, como el Consultor Ambiental Externo sean contratados directamente por el Promotor del proyecto. La Oficina Ambiental deberá responder directamente al Promotor. Por su parte, el AAE deberá ser contratado a través de una consultoría separada a la de los contratistas de construcción y operación. Se deberá evitar la alternativa de ser incluidos en el paquete de licitación de los contratistas. La ventaja de contratar a los consultores ambientales directamente por el Promotor permite que ellos puedan informar al Promotor en el caso de identificarse irregularidades sin coacción de los contratistas. De incluirse como parte del contratista, éste podría evitar que los consultores ambientales informen al Promotor sobre las irregularidades o incumplimiento de normas.

10.3.1 Seguimiento Ambiental

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
3) Recopilar la información generada por las acciones diarias, semanales y mensuales de seguimiento y monitoreo, a ser integradas en los informes requeridos por las autoridades competentes y suministrar, de manera ordenada, al AAE.	• Documentación integrada a los Informes de Seguimiento.	• Oficial Ambiental.
4) Verificar en campo que las acciones de mitigación se ejecuten de manera satisfactoria.	• Fichas de Inspección.	• Oficial Ambiental. • AAE.
5) Suministrar, de manera ordenada, la documentación requerida por el AAE para elaborar los informes de Cumplimiento.	• Resultados del Informe de Cumplimiento correspondiente.	• Promotor. • Oficial Ambiental. • Contratistas.
6) Elaborar un Informe de Cumplimiento y entregarlo al MIA, actualizando el avance del proyecto y evaluando el cumplimiento de cada Procedimiento de Mitigación y Monitoreo. Para esto se deberá realizar una inspección de sitio antes de cada informe. La periodicidad la establecerá la resolución ambiental.	• Informe entregado al MIA.	• AAE.

10.3.1.1 Advertencias sobre incumplimientos según la normativa existente

- Si el promotor incumple el EsIA, incluyendo el PMA u otros documentos de naturaleza similar aprobados por el MIA, o la resolución que los aprueba, será sancionado con prisión de 1 a 3 años de prisión. Cuando del incumplimiento se produzcan graves daños a la salud humana o al ambiente o a algunos de sus componentes, o a las actividades económicas, la sanción se aumentará de una tercera parte a la mitad (L5-05, Art. 406).

- Las personas jurídicas que promuevan u ocasionen, subsidien o dirijan algunos de los hechos punibles lesivos al ambiente, descritos en la Ley de Delito Ecológico, serán sancionadas con 150 a 365 días-multa o con la suspensión de la licencia de operación por 1 a 3 años, según la gravedad del daño ambiental causado, y con la inhabilitación para contratar con la administración pública hasta por el lapso de 3 años (L5-05, Art. 410).

- La Oficina Ambiental y el AAE que, a sabiendas, incorpore o suministre información falsa o inexacta, u omita información fundamental, será sancionado con prisión de 1 a 3 años de prisión e inhabilitación para el ejercicio de la actividad y para ejercer cargos públicos por el doble de la sanción principal. Si se producen graves daños a la salud humana o daños al ambiente o a alguno de sus componentes, la pena se aumentará de una tercera parte a la mitad (L5-05, Art. 404).

- El servidor público que, con inobservancia de la normativa ambiental correspondiente en ejercicio de sus funciones, a sabiendas, retarde o admita la incorporación o el suministro de información falsa en alguno de los instrumentos descritos en el artículo anterior, u omita información fundamental para el desarrollo o elaboración del estudio de impacto ambiental requerido, será sancionado con prisión de 20 a 40 meses e inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos hasta por 5 años (L5-05, Art. 405).

10.3.2 Monitoreo durante la Construcción

A continuación, se describen las variables a monitorear durante la construcción del proyecto.

10.3.2.1 Monitoreo de ruido

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C63) Los niveles de **ruido** deberán **cumplir con las normas** panameñas. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar las siguientes acciones de **monitoreo**, según los criterios establecidos en las siguientes secciones. • Ruido Ambiental (DE1-04) (Sección 11.3). • Ruido Ocupacional (COPANIT 44-00) (Sección 11.4). • En caso de que se **incumpla** la norma, el AAE notificará inmediatamente a la gerencia y en conjunto, AAE e Ingenieros, identificarán la anomalía que genere el incumplimiento y aplicarán las acciones **correctivas** acordadas.	• Resultados de los monitoreos. • Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros.	• Promotor. • AAE. • Laboratorio acreditado.
C64) Establecer un **programa de conservación de la audición** basado en el numeral 5.3.2 del artículo 1 de la norma COPANIT44-00; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos.	• Fichas de salud de los obreros expuestos a altos niveles de Ruido.	• Promotor. • Contratistas.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C65) Los trabajadores que laboren en ambientes con altos niveles de ruido deberán utilizar **protección auditiva**. El monitoreo deberá considerar las especificaciones de estos equipos para definir los niveles de exposición, según lo especifica la norma.	• Resultados de los monitoreos. • Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros.	• Promotor. • AAE. • Laboratorio acreditado.

10.3.2.1.1 Medición de Ruido Ambiental

Ítem	Indicaciones durante la Construcción	
Parámetros a muestrear:	• Leq,A (nivel de presión sonoro equivalente con ponderación A). • Lav,A. • Lmax. • Lmin.	• L_{90} (nivel sonoro de fondo con ponderación A). • L_{50} (mediana del nivel sonoro con ponderación A). • L_{10} (limite nivel de pico con ponderación A).
Componentes y/o Actividades del Proyecto	• Campamento de construcción.	
Frecuencia y Periodicidad	• Cada 6 meses.	
Ubicación Espacial de los sitios de muestreo	• A ser definido por el Laboratorio con el AAE.	
Método de recolección	• Sonómetro.	
Indicadores	• En el caso que: • Se registren ruidos por debajo de la norma, no será necesario tomar acciones de mitigación. • Se registren ruidos por encima de la norma, se deberán aplicar las recomendaciones del Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental, que podrán ser acordadas en reunión con los ingenieros que operan la planta; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos.	
Responsable	• Laboratorio acreditado.	

10.3.2.2 Monitoreo de emisiones fugitivas

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C66) Las **emisiones fugitivas** deberán cumplir con las normas panameñas vigentes. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de **monitoreo** de emisiones fugitivas, mediante un **muestreo aleatorio** de la flota de vehículos y maquinaria, del Promotor y sus contratistas, según las especificaciones de la siguiente sección.	• Resultados del monitoreo. • Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros.	• Promotor. • Contratistas de construcción.

10.3.2.2.1 Medición de emisiones fugitivas

Ítem	Indicaciones	
FASE	• Operación	
Parámetros a muestrear:	• CO_2 • CO	• Hidrocarburos no quemados HC • Opacidad
Componentes y/o Actividades del Proyecto	• Vehículos del Promotor y contratistas.	
Frecuencia y Periodicidad	• Una vez por año.	
Método de recolección	• Muestreo aleatorio. A ser definido por el laboratorio acreditado.	
Indicadores	• En el caso que, en algún vehículo, equipo o maquinaria, se registren emisiones por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición.	
Responsable	• Laboratorio acreditado.	

10.3.2.3 Monitoreo de tala, erosión y sedimentación

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C67) Tomar **Orto-Fotos, con un Drone**, antes, durante y una vez terminadas las acciones de tala y movimientos de tierra, demarcando el área aprobada, para verificar que la tala no se excede el área aprobada y el sedimento no ha abandonado las áreas intervenidas.	• Orto-Fotos sobrepuestas con los límites del proyecto	• Promotor. • AAE.

10.3.2.4 Monitoreo de Agua en la quebrada Peña.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C68) Realizar monitoreo mensual de la calidad de agua de la quebrada Peña y el sitio de el Chorro. Para verificar cualquier cambio con respecto a la línea base. Los elementos a muestrear serán según la norma de aguas recreativas.	• Resultados de los monitoreos.	• Promotor y contratista de construcción

10.3.3 Monitoreo durante la Operación

Para este proyecto de construcción de una calle no será necesario realizar monitoreo de ningún tipo en la etapa de Operación.

10.4 Cronograma de ejecución

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución de las acciones a ejecutarse durante la construcción.

Acción (mensual)	1	2	3	4	5
Etapa de construcción	■	■	■	■	■
-Remoción de cobertura y excavación	■	■	■	■	■
-Relleno de material de excavación	■	■	■	■	■
-Manejo de subbase y base	■	■	■	■	■
-Desvío	■	■	■	■	■
-Mejoras pluviales	■	■	■	■	■
-Señalización	■	■	■	■	■
-Paisajismo	■	■	■	■	■
PMA					
Planificación	■				
-Permisos a tramitar	■				
Construcción					
-Control de Ruido		■		■	■
-Manejo de Residuos sólidos	■	■	■	■	■
-Desarraigue y control de erosión	■	■	■	■	■
Monitoreo					
-Ruido Ambiental	■	■	■	■	■
-Ruido Ocupacional	■	■	■	■	■
Calidad del Agua	■	■	■	■	■
Plan de participación Ciudadana	■	■	■	■	■
Prevención y Contingencias (Derrame y Fuegos)	■	■	■	■	■
Plan de Flora y Fauna	■				
Educación Ambiental	■	■	■	■	■

Durante la etapa de operación no se propone realizar monitoreo, solo los asociados al mantenimiento de la obra física de la carretera.

10.5 Plan de Participación Ciudadana

El enfoque que se le dio al Plan de Participación Ciudadana dentro del PMA son las directrices para la resolución de cualquier conflicto con la comunidad generado por la puesta en ejecución del proyecto.

10.5.1 Resolución de conflictos

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
7) **Recibir y darles seguimiento a quejas** de la comunidad afectada, aplicando el protocolo de Comunicación y tramitación de quejas.	• Informe de tramitación de quejas.	• Oficial Ambiental.

10.5.2 Protocolo de Comunicación y Tramitación de Quejas

De recibirse una queja, aplicará el protocolo al final de este procedimiento.

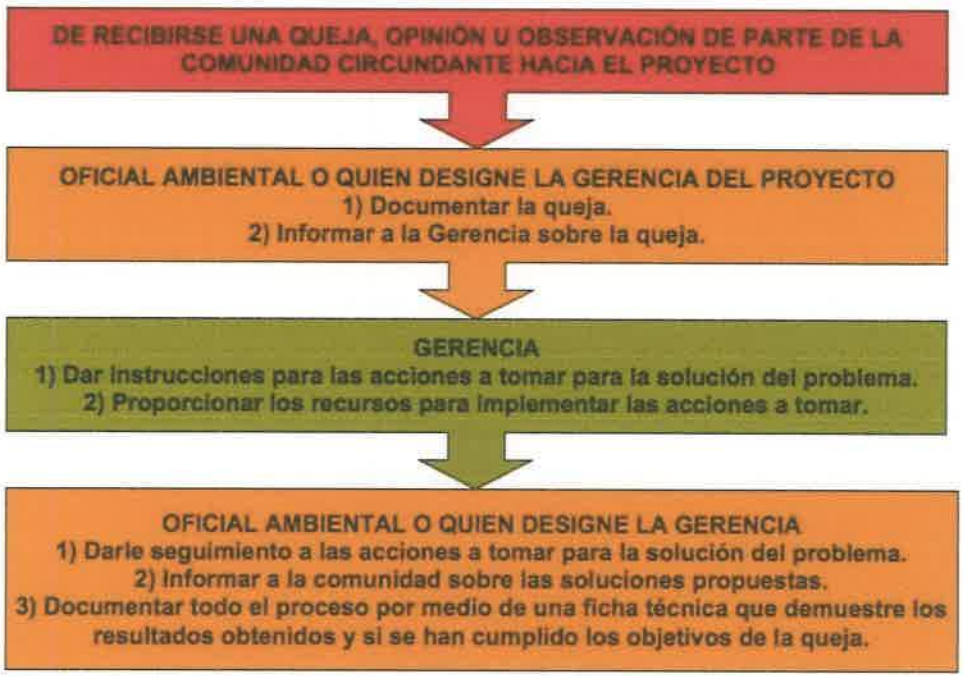
- Para este protocolo se deberá tomar en cuenta lo siguiente:
- Todas las quejas deberán ser recibidas por la persona designada por el Promotor.
- Las quejas de la ciudadanía se deberán responder a la mayor brevedad posible. De presentarse alguna demora en el trámite de la respuesta se deberá mantener informado al quejoso.
- Dependiendo del alcance de la queja, se deberán realizar consultas y contactos que permitan un buen manejo de la situación, tales como asesoría legal, relaciones públicas y especialistas en el tema tratado.

Se deberá mantener un registro de todas las quejas y acciones tomadas al respecto, que incluya como mínimo lo siguiente:

- Datos personales de la persona(s) que presenta la queja.
- Fecha de recibo y naturaleza de la queja.
- Fechas de seguimiento y respuestas proporcionadas.

- Persona responsable de darle seguimiento al proceso.
- Acciones correctivas que se implementaron.

La solicitud de información por particulares con relación a los riesgos e impactos ambientales del proyecto deberá ser remitida a la persona designada por el Promotor, quien dará las respuestas correspondientes.



10.6 Plan de Prevención de Riesgo

El Plan de Prevención de Riesgo aplicará para todas las fases del proyecto.

10.6.1 Prevención de Derrames y Fuegos

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Todo **tanque de combustible** (Diésel) deberá estar debidamente **señalizado**; **cumplir con los estándares** de la sección A5-3.1; y operar según los **procedimientos** de abastecimiento, operación y mantenimiento descritos en las secciones A5-4.1 y A5-4.2 del *Anexo 5) Prevención y Contingencias contra Derrames y Fuegos para Diésel, Químicos y Desechos Peligrosos.*	• Permisos del Cuerpo de Bomberos. • Bitácora de abastecimiento. • Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética. • Bitácora de mantenimiento. • Bitácora de inspección. • Pruebas de integridad en los tiempos establecidos. • Fotos de las señalizaciones.	• Contratista de Construcción. • Promotor.
Las **cisternas** que abastezcan a la maquinaria y a los tanques de Diésel deberán contar con el **equipo contra derrames** listado en la sección A5-3.3 del Anexo 5.	• Fotografías de los equipos.	• Contratista de Construcción. • Promotor.
Todo sitio donde se manejen **químicos**, residuos y desechos peligrosos deberá estar debidamente **señalizado** y cumplir con los estándares de la sección A5-3.2 del *Anexo 5) Prevención y Contingencias contra Derrames y Fuegos para Diésel, Químicos y Desechos Peligrosos.*	• Bitácora de abastecimiento. • Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética. • Bitácora de mantenimiento. • Bitácora de inspección. • Fotos de las señalizaciones.	• Contratista de Construcción. • Promotor.

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
La **disposición final** deberá cumplir con lo establecido en la sección A5-3.2.4 del Anexo 2.	• Resolución aprobatoria del plan de gestión ambiental del contratista encargado de la disposición final. • Documentación que acredita al vehículo para el transporte, de la Dirección Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas del Ministerio de Comercio e Industrias. • Registro de transporte y disposición final.	• Contratista de Construcción. • Promotor.
En todo sitio donde se maneje Diésel, aceites o químicos, se deberá contar con los **equipos contra derrames e incendios** especificados en la sección A5-5.2 del Anexo 2.	• Fotografías de los equipos de control de derrame o contrato con empresa dedicada al control de derrames.	• Contratista de Construcción. • Promotor.
Toda persona que maneje combustibles deberá recibir una **inducción y capacitación**, según los tiempos establecidos en la sección A5-6 del Anexo 5. Toda persona designada para hacer frente una contingencia, deberá participar de los **simulacros**, a ser realizados según lo establecido en la sección A5-6 del Anexo 2.	• Listados de asistencia a capacitación e inducción. • Informes de Simulacros.	• Contratista de Construcción. • Promotor.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna

Se presenta las acciones de Rescate y Reubicación de Fauna según la tabla de contenido de la R292-08 [4].

10.7.1 Acciones de Rescate durante la Planificación

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
P8) Se deberá **licitar el Plan** de Rescate de Flora y Fauna Silvestre, de acuerdo con los lineamientos del Plan que se presenta en el Anexo 4 (R292-08), el cual, una vez elaborado, deberá ser sometido a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre para su aprobación (R 292-08).	• Contratada la empresa que ejecutará el Rescate de Fauna. • Plan de Rescate de Flora y Fauna elaborado y presentado al MIA. • Resolución aprobatoria del Plan de Rescate de Flora y Fauna de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.	• Promotor.

10.7.2 Acciones de Rescate durante la Construcción

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C69) Dictar una **charla** al personal, antes de iniciar las acciones de Tala.	• Lista de asistencia. • Fotos de la charla.	• Promotor. • Rescatista de Flora y Fauna.

[4] R292-08: Resolución Ejecutiva AG 0292-2008, de 14 de abril de 2008; por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de Fauna Silvestre. Gaceta Oficial 26063 de 16 de junio de 2008.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C70) **Ejecutar el Plan** de Rescate y Reubicación de Fauna según lo establecido en el Anexo 4. que se elaboró de acuerdo con la tabla de contenido de la R292-08.	• Informe de ejecución del Plan de Rescate de Flora y Fauna.	• Promotor. • Rescatista de Flora y Fauna.

10.7.3 Protección de la fauna silvestre

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C71) Se prohíbe recoger productos y subproductos, partes o derivados de la vida silvestre, sin los permisos correspondientes (L 24-95, Art. 40). C72) Se prohíbe la cacería y captura de la vida silvestre, ya sea utilizando armas de fuego, explosivos, sustancias venenosas o tóxicas, trampas, luces artificiales o con cualquier tipo de actividad humana, arma, mecanismos o instrumentos sofisticados de cualquier tipo para tales fines (L24-95, Art. 59; L5-05, Art 398). También se prohíbe el transporte, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna silvestre (L 24-95, Arts. 15; 38; 48). C73) Quien sin autorización del MIA tenga en cautiverio animales silvestres será sancionado de acuerdo con los Artículos 72 a 76 de la Ley de Vida Silvestre (L 24-95). Por lo tanto, se prohíbe la tenencia de mascotas de especímenes de fauna silvestre (MOP 06-AT, p. 7).	• Letreros en la propiedad indicando la prohibición y las sanciones a quien las infrinja. • Inspección. • Fichas de Afectación a la Vida Silvestre.	• Promotor. • Todos los contratistas.

C74) En el caso que se sorprenda a una persona infringiendo las acciones y directrices anteriores, se deberá llenar una Ficha de Afectación a la Vida Silvestre; el infractor será sujeto de despido y aplicación de las sanciones establecidas por la L24-95, en sus artículos 61 a 71; y a la Ley de Delito Ecológico (L 5-05; Art. 397-403).	• Inspección. • Fichas de Afectación a la Vida Silvestre.	• Promotor. • Todos los contratistas.

10.8 Plan de Educación Ambiental

El Plan de Educación Ambiental aplicará durante las fases de Construcción y Abandono del proyecto.

Se han identificado las siguientes audiencias [5]:

FASE DEL PROYECTO	AUDIENCIA
Construcción	• Personal de los contratistas. • Personal del Promotor.
Operación	• Personal del Promotor.

Fuente: Línea Base social para este EsIA.

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Diseñar, construir, instalar, dar mantenimiento y remplazar **letreros** que expongan temas ambientales que requieren ser transmitidos por los diversos programas y planes que componen este PMA.	• Letreros instalados y en buen estado.	• AAE • Oficial Ambiental

[5] **Audiencia**: Conjunto de personas que reciben la información contenida en un medio de comunicación de masas.

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Dictar Charlas de **Inducción**, cubriendo los temas establecidos en las Fichas Técnicas que se presentan a continuación.	• Materiales elaborados para la charla de inducción, lista de asistencia y fotografías.	• AAE • Oficial Ambiental
El personal que maneje **residuos aceitosos** o derivados de hidrocarburos deberán estar debidamente **capacitados** (L6-07, Art. 4).	• Materiales de la capacitación y simulacros, lista de asistencia y fotografías.	• Oficial Ambiental.

10.9 Plan de Contingencia

Las siguientes acciones de contingencia se deberán ejecutar en el caso que ocurra un derrame, fuego o explosión, en cualquier fase del proyecto.

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
1) En caso de derrame o fuego, aplicar las acciones descritas en la sección A5-5 del *Anexo 5) Procedimientos de Prevención y Contingencias de Derrames y Fuegos*.	• Reporte a los Bomberos, MIA, AMP, según sea el caso. • Fotografías de extintores, mangueras contra incendios y equipos de protección personal, de control y limpieza. • Fotografías de barriles conteniendo suelos contaminados, animales muertos. • Contrato con empresa especialista en limpieza de derrames. • Informe de Derrame con el contenido mínimo listado en la sección A5-5.4 del Anexo 10. • Informe de Daños al ambiente con el contenido mínimo listado en la sección A5-5.4.3 del Anexo 5. • Evidencia de los simulacros en los tiempos estipulados y temas listados en la sección 6 del Anexo 10.	• Promotor. • Contratista de Construcción.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono

El Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono, aplicará para el cierre del campamento de construcción y obras temporales; o para la fase de Abandono del proyecto.

10.10.1 Cierre del campamento de construcción y obras temporales

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
2. **Retiro** del sitio todas las **estructuras temporales**, equipos, maquinaria, materiales e insumos sobrantes. 3. Clausurar el tanque séptico. 4. Una vez desmanteladas las estructuras temporales, se deberá **dejar el sitio limpio**. 5. **Restaurar la vegetación** afectada durante el retiro de las estructuras. 6. Se deberán **definir** las **acciones del PMA que apliquen** para el cierre del campamento y toda estructura temporal. 7. Las áreas de botadero deberán clausurarse niveladas y conformadas para finalmente revegetarlas.	• Las definidas por las acciones que apliquen al cierre.	• Promotor. • AAE.

10.11 Abandono del proyecto

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Realizar una **Auditoría Ambiental de Cierre**, o el instrumento de gestión vigente, que aplique, antes de iniciar las acciones de abandono, para identificar las acciones detalladas según la normativa ambiental vigente al momento del cierre.	• Nota de entrega del PAMA o resolución de aprobación del PAMA.	• Promotor., AAE.
Ejecutar las acciones aprobadas por el MIA en el PAMA de cierre.	• Informe de Cierre de las instalaciones.	• Promotor. AAE.

10.12 Costos de la Gestión Ambiental

Parte de los costos de gestión ambiental deben estar contemplados en el presupuesto del constructor del proyecto y el presupuesto administrativo de la gerencia durante su operación. Los costos presentados a continuación son estimados de los procedimientos que componen el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que no se incluyen en los presupuestos del constructor ni de la gerencia

durante la operación. Estos estimados de costos no reflejan el incremento de precios determinados por las condiciones de mercado existentes al momento de ejecutar la actividad.

El objetivo es identificar la inversión en actividades, bienes y servicios de la gestión ambiental y desde un punto de vista contable, las consideraciones económicas, a las que tiene que hacerle frente el Promotor, al momento de ejecutar el proyecto, para mantener una gestión ambiental acorde con las normas y leyes ambientales del país.

El Plan de Manejo Ambiental propuesto a continuación tendrá un costo estimado de Cincuenta y Nueve Mil balboas (B/. 59,000), que se desglosan de la siguiente forma:

Tabla 1) Resumen de costos del Plan de Manejo Ambiental

COMPONENTE	COSTO
Programas de Mitigación y Compensación	B/. 15,000
Seguimiento ambiental	B/.12,000
Monitoreo	B/. 12,000
Plan de Participación Ciudadana	B/. 2,000
Planes de Prevención de Riesgos	B/. 10,000
Programa de Educación Ambiental	B/. 3,000
Planes de Contingencias	B/. 5,000
Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación	N / A
Plan de Abandono	N / A
TOTAL	**B/. 59,000**

Anexo 2. Capitulo 11. Externalidades

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL

11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto propone la construcción de una calle de acceso de 1,11 km, en un área rural ubicado en la comunidad del Piral, corregimiento de El Pajonal, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

El proyecto tiene como objetivo el acceso al Parque Eólico Santa Cruz.

En su parte constructiva abarca la construcción de las obras físicas de los componentes del proyecto: remoción de cobertura vegetal, excavación, relleno con material de excavación, zanjas laterales, alcantarillas, colocación de material de sub-base y base.

En su parte operativa contempla todas las actividades asociadas a la operación y mantenimiento de la vía, incluyendo las relaciones con la comunidad.

Esta vía de acceso se propone construir en 6 meses.

Los impactos ambientales del proyecto se han organizado en tres grupos, a saber:

- Los daños ambientales que de seguro producirá el proyecto y que requieren medidas de mitigación, los cuales son de carácter negativo.
- Los que se producirían si no se toman medidas preventivas. Caracterizados como riesgos negativos valorados como daños que se producirán por falta de prevención de riesgos.
- Aquellos que surgirían como consecuencia de la puesta en marcha del proyecto. Caracterizados como impactos positivos que producirá el proyecto en su ejecución.

Los impactos identificados negativos significativos son los siguientes:

- Generación de Erosión y Sedimentación. Causa: tala y desarraigue de la capa vegetal, extracción y movimiento de tierra, construcción y nivelación del terreno. La generación de procesos erosivos que impactan negativamente a la calidad del suelo puede ser evitado con medidas conocidas de mitigación para evitar la pérdida de suelo que vaya a contaminar los cuerpos de agua y que puedan generar partículas al aire producto del movimiento de tierra. La metodología que se utiliza para la cuantificación monetaria de este impacto es por los "costos evitados" mediante la valoración de las medidas de mitigación para que no ocurra el impacto. El costo de las medidas de mitigación asciende aproximadamente a $ 30 000 que se resume en la contratación de personal para conformar una cuadrilla por el tiempo que dure la construcción (6 meses) para que le haga frente a los trabajos de control de erosión, esto junto con la compra de equipo de prevención y contingencias.

- Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones. Causa: Actividades de construcción y movimiento de equipo pesado. Este impacto será valorado por el método de costo monitoreo de las emisiones sonoras que se realizarán cada bimensuales en donde se aplicarán monitoreo de ruido ambiental y ruido ocupacional. La posibilidad de que pueda causar un daño al personal es muy baja debido a que no se utilizarán

maquinarias o equipo personal que produzca altos niveles de vibraciones o ruido. El área en donde se va a realizar el proyecto mantiene pocas casas dispersas y no existe aglomeración de viviendas en el recorrido. Este impacto se valora por los monitoreos de ruido ocupacional y ruido ambiental en los seis meses de construcción a razón de $750.00 cada dos meses. El costo del impacto será de $2,250.00.

- Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. Causa: Construcción de la calle e implementación de estructuras sobre cauces de agua. Existe la posibilidad que las obras de construcción provoquen impactos sobre las fuentes de agua existentes que son afluentes de la Quebrada Peña. Se identificó el área en donde se encuentran las tomas de agua natural de cuatro familias para su abastecimiento. Estos sitios no serán impactados ni construidos por el proyecto y quedan a una distancia mayor de 100 m del camino a construir. Pero el proyecto puede interrumpir la dotación de agua por algún daño que pueda generarse en la tubería de transporte de agua hacia las casas de las cuatro familias. El proyecto prevé mantener una comunicación con las familias con tuberías en el área y de cualquier afectación que haya a la tubería existe el mandato por parte del PMA para que antes se provea de una solución previa a la afectación de la conexión. Esto conlleva a darle un valor de mitigación de evitar la afectación por medio de un método de resolución de conflictos y la comunicación de doble vía para evitar el impacto. Este impacto se valora mediante costos de evitar la contingencia. Este costo supone la contratación de un personal que se encargue de mantener las líneas de conducción de agua permanentemente utilizables y el diseño de soluciones para prevenir la afectación. El costo de esta medida será de $5,000.00 durante los 6 meses.

- Alteración de la conservación de la flora y la fauna. Causa: Limpieza, tala y desarraigue. Para este impacto ambiental negativo y directo se realizará un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, antes del inicio de la limpieza y el desarraigue. Debido a que el área es un área bastante intervenida y con un porcentaje alto de rastrojo y árboles dispersos la fauna es escasa como se puede notar en el Capitulo 7 Ambiente Biológico de línea base del proyecto. En la parte de flora no existen especies abundantes ni bosques en el área. La cuantificación del impacto se basará en los permisos de tala de 24 árboles y el desbroce del área de la carretera, su servidumbre y las áreas de trabajo. Según el inventario de Fauna existen poca variedad debido al alto volumen de rastrojo y pajonales y pocos árboles. Este impacto se valora por el costo del Plan de Rescate de Flora y Fauna más el valor de la tasa de compensación por tala y el plan de Reforestación. Estos tres elementos lo podemos valorar en $15,000.00

- Generación de Residuos y Desechos. Causa: Manejo de desechos orgánicos y de construcción tanto líquidos como sólidos. El costo de este impacto se valora mediante

el costo de la disposición y recolección de los desechos sólidos a lo largo de los seis meses de construcción. Alquiler de los baños químicos y su mantenimiento a razón de uno por cada 18 personas. Sería tres baños químicos y su mantenimiento por seis meses cuestan $ 1,800. Además del costo del equipo recolección de residuos domésticos y su disposición por seis meses a un costo de $2,000 en seis meses. Educación Ambiental $5,000. En total $8,800

En la siguiente tabla se valoran los impactos según los costos propuestos en la Sección 10. Programa de Manejo Ambiental.

Tabla 11.1. Valor monetario de los impactos ambientales del proyecto

VALOR MONETARIO DE LOS IMPACTOS	MONTO EN BALBOAS
Daños ambientales	(-) 51,500.^{00}
Daños por falta de prevención de riesgos	(-) 10,000.^{00}
Impactos positivos del proyecto	(+) 500,000.^{00}

Los daños potenciales por ausencia de medidas de prevención de riesgos se ubican en:

- Contaminación por combustibles y aceites, producto del riesgo de derrame de hidrocarburos.
- Riesgos de incendio.

Los costos de medidas de prevención ascienden a Diez Mil balboas (B/. 10,000.^{00}).

El valor de los impactos positivos del proyecto está asociado a las siguientes actividades que ocurrirán a lo largo de la puesta en ejecución del proyecto:

- Generación de Empleos.
- Generación de Estimulo a la Economía Nacional.

Se determinó el valor del impacto positivo, como el costo de la puesta en ejecución del proyecto, que incluye todos los costos de construcción del proyecto.

11.2. VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES

No Aplica por ser un EsIA Categoría 2.

11.3. CÁLCULOS DEL VAN

No Aplica por ser un EsIA Categoría 2.

Anexo 3. Punto 7.2. Características de la Fauna.

7.2 Características de la Fauna Terrestre

El levantamiento de línea base se basó en observaciones de campo, entrevistas a moradores de la zona y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual dentro del área de influencia directa del proyecto. En el área de estudio se puede observar que el paisaje se encuentra dominando por gramíneas y rastrojo bajo (Bosque secundario). Es importante resaltar que en el área de influencia directa del proyecto se mantuvo influenciada por actividades antrópicas generadas por la agricultura de subsistencia, lo cual ha provocado un cambio en el uso de suelo y la perdida de vegetación original alterando los ecosistemas existentes y por ende la biodiversidad de la zona.

A continuación se presenta información relacionada con la fauna terrestre, necesaria para conocer su estado actual en el área de influencia directa del proyecto, como la diversidad y abundancia de especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios); adicional se identificaran aquellas especies consideradas por la bibliografía como endémicas, claves o amenazadas según MiAmbiente, UICN y CITES.

A. Hábitat Terrestre

Para este estudio después de realizado el recorrido por el polígono de muestreo pudimos identificar los siguientes hábitats terrestres: bosque secundario (rastrojo bajo) y gramíneas. Estos hábitats se mantienen muy similar en cuanto a su composición florística y faunística a lo largo del área de influencia directa del proyecto; razón por lo cual realizaremos la descripción de la fauna asociada para cada tipo de cobertura boscosa indistintamente a que punto de muestreo se trate. El bosque bajo o rastrojo mantiene su misma composición y las gramíneas dominada por la misma especie.

Los hábitats descritos para este capítulo se encuentran fuertemente influenciado por los cambios en el uso de suelo, lo que redujo la vegetación natural de la zona modificando el paisaje y por ende la diversidad de faunística en la zona.

Foto 1. Habitat identificados donde se aplico Búsqueda generalizada de presencia de fauna (animales, huellas, heces, rastros, marcas)



Fuente: trabajo de campo del especialista en fauna silvestre José Rincón.

Riqueza de Especies

Como resultado del muestreo de campo en los diferentes hábitats, entrevistas y revisión bibliográfica se registró un total de 37 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 29 familias y 14 órdenes (Tabla 7-2). El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 16 especies (43.2 %), como es de esperarse el orden Passeriformes agrupo la mayor diversidad en cuanto a familias (5) y especies (7 sp).

Les siguen a las aves en número de especies, el grupo de los reptiles con 10 especies (27.1 %), distribuidas en ocho (8) familias y un (1) orden, seguido del grupo de los mamíferos con ocho (8) especies, cinco (5) órdenes y siete familias (7). El grupo de los anfibios registraron tres (3) especies distribuidos en tres (3) familias y un (1) orden.

De acuerdo con la riqueza de especie que registramos en el polígono del proyecto, podemos considerarla baja ya que lo esperado en el país para un hábitat boscoso relativamente continuo, está entre las 100-150 especies (Samudio 2001, 2002). Esta baja diversidad puede deberse principalmente a las alteraciones del paisaje que ha sufrido la zona históricamente ya que al alrededor del polígono del proyecto se encuentran zonas de pastoreo para ganadería.

Tabla 7-2
Riqueza de Especies de Fauna Determinada en el Área de Influencia Directa del Proyecto

Grupos	Orden	Familia	Especie	% de Especies
Mamíferos	5	7	8	21.6
Aves	7	11	16	43.2
Reptiles	1	8	10	27.1
Anfibios	1	3	3	8.1
Total	**14**	**29**	**37**	**100**

Fuente: análisis de datos del especialista en fauna silvestre José Rincón.

- **Mamíferos**

Los muestreos realizados a lo largo del área de influencia directa del proyecto, en los diferentes hábitats registrados nos dieron como resultado el registro de ocho (8) especies de mamíferos silvestres, contenidos en siete (7) familias y cinco (5) órdenes. De este grupo taxonómico, el orden Rodentia es el más representativo en cuanto a especies con tres (3), seguido del orden Chiroptera con una (1) familia y dos (2) especies.

La baja diversidad de mamíferos registrados en el polígono del proyecto se debe a que el polígono de influencia directa ha sufrido cambios en el uso de suelo, en su mayoría existen zonas de gramíneas; alrededor del polígono se observa grandes potreros utilizados para la ganadería; sin embargo, encontramos un pequeño parche de bosque segundario joven (rastrojo bajo).

Por este motivo la mayorías de las especies registradas para la zona corresponden a especies generalistas con cierta capacidad de adaptarse a este tipo de hábitats, como es el caso del armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), y la zorra común (*Didelphis marsupialis*) especies éstas que acostumbran a encontrarse en bosque secundario y áreas intervenidas (Reid 1997).

Como era de esperarse por las condiciones de habitat se registra mayormente en la zona especies pertenecientes al grupo de los roedores como la rata arrocera (*Handleyomys alfaroi*) y el raton semiespinoso (*Proechimys semispinosus*).

Foto 2. Evidencias de mamíferos observados.



Ardilla *(Sciurus variegatoides)*

Fuente: fotografías tomadas en el área del proyecto por José Rincón.

Tabla 7-3
Lista de Mamíferos registrados en el área de estudio.

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. CHIROPTERA				
Phyllostomidae				
Artibeus jamaicencis	Murciélago	O, B	BSJ	LC UICN
Carollia perspicillata	Murciélago	B, O	BSJ	LC UICN
O. DIDELPHIMORPHIA				
Didelphidae				
Didelphis marsupiales	Zorra común	B, E	BSJ	LC UICN
O. CINGULATA				
Dasypodidae				
Dasypus novemcinctus	Armadillo nueve bandas	E, R	BSJ, G	LC UICN
O. RODENTIA				
Cricetidae				
Handleyomys alfaroi	Ratón arrocera	B	BSJ, G	
Echimyidae				
Proechimys semispinosus	Rata semi espinosa	B	BSJ, G	
Sciuridae				
Sciurus variegatoides	Ardilla chocolate	O	BSJ	LC UICN
O. LAGOMORPHA				

Leporidae				
Sylvilagus dicei	Conejo muleto	B, E	G	LC UICN

TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven (Rastrojo bajo); G= gramíneas. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico según Wilson & Reeder (2005). **Fuente:** análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

- **Aves**

Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 16 especies, 11 familias y 7 órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con cinco (5) y siete (7) especies. La diversidad de especies de aves es baja y se registran en su mayoría especies generalistas que se adaptan a los cambios de hábitats.

Es importante señalar que el hábitat predominante es el área gramínea, por tal razón las especies que se registran están asociadas a este ecosistema registrándose especies como la paloma titibu (*Leptotila verreauxi*), las cuales son muy común en los hábitats abiertos y semi abiertas. (Ridgely y Gwynne 1993). En el bosque secundario joven circundante al polígono registramos Pcitacidos como el perico cara sucia (*Arantinga pertinax*), y el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*). Las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas, como son su amplio rango de adaptación a hábitat y de gremios alimentarios. (Ridgely y Gwynne, 1993), gran parte de las especies encontradas en el área de estudio presentan una preferencia de hábitat por el tipo de bosque secundario joven y áreas abiertas.

Foto 3. Evidencias de aves observadas



Fuente: Fotografías tomadas en el área del proyecto por José Rincón.

Con relación a las especies migratorias, durante nuestro trabajo de campo no se registraron especies migratorias.

Tabla 7-4
LISTADO DE AVES REGISTRADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. CATHARTIFORMES				
Cathartidae				
Coragyps atratus	Gallinazo	O	G	LC UICN
O. ACCIPITRIFORME				
Falconidae				
Milvago chimachima	Caracara	B, O	BSJ	LC UICN
O. COLUMBIFORMES				
Columbidae				
Columbina talpacoti	Tierrerita	O	BSJ, G	LC UICN
Leptotila verreauxi	Paloma titibu	O	BSJ	LC UICN
O. PSITTACIFORMES				
Psittacidae				
Brotogeris jugularis	Perico barbinaranja	B, O	BSI, G	VU PMA, AII
Arantinga pertinax	Perico cara sucia	B	BSJ	VU PMA, AII
O. CUCULIFORMES				
Cuculidae				
Piaya cayana	Cuco ardilla	O	BSJ, G	LC UICN
Crotophaga ani	Garrapatero	O	G	LC UICN
O. CAPRIMULGIFORME				
Caprimulgidae				
Nyctidromus albicolis	Tapa caminos	O, B	G	LC UICN
O. PASSERIFORMES				
Thamnophilidae				
Thamnophilus doliatus	Batara	O	BSJ	LC UICN
Tyrannidae				
Pitangus sulphuratus	Bienteveo común	O	BSJ, G	LC UICN
Tyrannus melancholicus	Tirano tropical	O	G, BSJ	LC UICN
Mimidae				
Mimus gilvus	Sinsonte	O	BSJ	
Thraupidae				
Ramphocelus dimidiatus	Sangre de toro	B, O	G	LC UICN
Volatinia jacarina	Semillero	B, O	G	

Turdidae				
Turdus grayi	Mirlo pardo	O	BSJ, G	LC UICN

TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario joven (rastrojo bajo); G= gramíneas. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU)

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

- **Reptiles**

La riqueza de especies para el grupo de los reptiles estuvo dada en 10 especies comprendidas en 8 familias, y una (1) orden. Dentro de estos grupos se puede mencionar que describimos especies del orden Squamata. Dentro del orden Squamata, se registraron diez (10) especies distribuidas en ocho familias (8); entre las especies están la boa común (*Boa constrictor*), la bejuquilla chocolate (*Oxybelis aeneus*) y adicional a esto se registran en la zona especies de serpientes venenosas la serpiente equis (*Bothrops asper*).

Foto 4. Evidencias de reptiles observados



Iguana verde (*Iguana iguana*)

Fuente: Fotografías tomadas en el área del proyecto por Jose Rincón.

Tabla 7-5

Lista de reptiles del área de estudio

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
Orden Squamata				
Iguanidae				
Iguana iguana	Iguana verde	O	BSJ, G	AII
Dactyloidae				
Anolis auratus	Lagartija	O	G	LC UICN
Norops humilis	Lagartija terrestre	O	BSJ	LC UICN
Sphaerodactylidae				
Gonatodes albogularis	Limpia casa	B, O	BSJ, G	LC UICN
Teiidae				
Ameiva ameiva	Borriguero	O	BSJ, G	LC UICN
Boidae				
Boa constrictor	Boa común	B, E	BSJ	VU PMA; AII, VU UICN
Colubridae				
Oxybelis aeneus	Bejuquilla chocolate	B, O	BSJ	LC UICN
Oxybelis brevirostris	Bejuquilla			LC UICN
Viperidae				
Bothrops asper	Equis	B, E	BSJ, G	LC UICN
Dipsadidae				
Clelia clelia	Víbora de sangre	E, B, O	BSJ, G	VU PMA

TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSI= bosque secundario intermedio; G= gramíneas con árboles dispersos. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011).
Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

- **Anfibios**

La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a tres (3) especies de anfibios, distribuidas en tres (3) familias y un (1) orden; las familias solo registraron 1 especie cada una, las demás familias registraron una especie. Entre las especies registradas podemos mencionar el sapo común (*Rhinella marina*); especies características asociadas a hojarasca.

Para este grupo taxonómico la diversidad es muy baja, lo cual se puede deber a que no existen cuerpos de agua dentro del polígono lo cual limita el hábitat necesario para sostener poblaciones de anfibios.

Tabla 7-6
Lista de anfibios del área de estudio

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. Anura				
Bufonidae				
Rhinella marina	Sapo común	B, O	G	LC_{UICN}
Leiuperidae				
Engystomops pustulosus	Tungara	O	G, BSJ	LC_{UICN}
Leptodactylidae				
Leptodactylus Sp.	Rana	B,O	G, BSJ	LC_{UICN}

Fuente: trabajos de campo para este estudio y bibliografía consultada. TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario joven (rastrojo bajo); G= gramíneas. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011)
Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

7.2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro de Extinción

Especies Amenazadas

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución No. DM-0657-2016. Dicha resolución reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

Con base al listado de la Resolución No. DM-0657-2016, de las 37 especies reportadas en el área de estudio, se detectaron tres (3) especies protegidas consideradas vulnerables (VU). Entre las especies vulnerables dos (2) pertenecen al grupo de las aves, este es el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*) y el perico cara sucia (*Arantinga pertinax*), y un reptil considerado Vulnerable (VU), la boa común (*Boa constrictor*).

Otra herramienta internacional para la protección de la fauna silvestre, es la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (www.cites.org). Dicha Convención, se encarga de orientar y regular el comercio internacional de las especies de

fauna y flora incluyéndolas, de acuerdo al grado de amenaza en que se encuentren, en tres Apéndices: I, II y III. En el área del proyecto se registraron 4 especies listadas en estos apéndices; el grupo de las aves registran (2) en el Apéndice II; y en el grupo de los reptiles se registraron dos (2) especies en el Apéndice II.

De acuerdo con la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se registra una especie considerada vulnerable (VU) la boa (*Boa constrictor*).

La Tabla 7-8 resume el estado de protección de los vertebrados terrestres presentes en el área directa de influencia del Proyecto.

Tabla 7-7
Estado de Protección de los Vertebrados Terrestres Presentes en el Área de Influencia del Proyecto

Grupos	Resolución DM-0657-2016*			CITES Apéndices			UICN **		
	VU	CR	EN	I	II	III	LC	DD	CR
Mamíferos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aves	2	-	-	-	2	-	-	-	-
Reptiles	1	-	-	-	2	-	-	-	-
Anfibios	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**3**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**

Nomenclatura: *Especies en Peligro de Extinción para Panamá (Resolución DM-0657-2016). VU: vulnerable, CR= peligro crítico; EN: endémica.
: IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **2020. VU: vulnerable, DD: datos deficientes, LC: preocupación menor.
**Apéndice CITES; AI, AII, AIII.

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

Anexo 4. MEMORIA TÉCNICA CRUCES DE CAUCES PARA LE PROYECTO CAMINO DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

B.T.U. ENERGIA, S.A.

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

MEMORIA DESCRIPTIVA

CRUCES DE CAUCES PARA CAMINOS DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ.

PREDISEÑO DE CAUCES DE AGUA.

ALBINO GONZALEZ G.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-006-078
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: Santa Cruz Wind 60 MW			
Elaborado Por:	IDEPCO, S.A.	**Fecha:**	05-04-2022
Aprobado Por:	BTU Energía S.A.	**Fecha:**	
Referencia:	**OT-2022-011**	**Revisión:**	R1

310

CONTENIDO

1. GENERALES 3
1.1. Introducción 3
1.2. Objetivo 3
1.3. Ubicación Regional 3
1.4. Normas Aplicables 4
1.5. Condiciones Climatológicas 4
2. ANALISIS DE LAS SUB-CUENCAS EN ESTUDIO 5
2.1.1. Características generales 5
2.1.2. Consideraciones para la estimación del Caudales 5
2.2. CRUCE PLUVIAL CP-01 7
2.2.1. Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-01 7
2.2.2. Determinación de los Caudales para el Cruce CP-01 9
2.2. CRUCE PLUVIAL CP-02 11
2.2.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-02 11
2.2.2. Determinación de los Caudales para el Cruce CP-02 12
2.3. CRUCE PLUVIAL CP-03 14
2.3.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-03 14
2.3.2. Determinación de los Caudales para el Cruce CP-03 15
2.4. CRUCE PLUVIAL CP-04 17
2.4.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-04 17
2.4.2. Determinación de los Caudales para el Cruce CP-04 18
3. ANÁLISIS HIDRÁULICO. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.1. RESUMEN - DATOS DE DISEÑO 21
4. RESULTADOS 21
4.1. Cruce Pluvial CP-01 22
4.2. Cruce Pluvial CP-02 22
4.3. Cruce Pluvial CP-03 23
4.4. Cruce Pluvial CP-04 24
5. ESTIMACIÓN DE MATERIALES 25
6. RECOMENDACIONES 26
7. ANEXOS 28

1. GENERALES

1.1. Introducción

El presente documento tiene como finalidad presentar una descripción de la solución técnica para la vía de acceso al proyecto Parque eólico Santa Cruz Wind, con respecto a cuatro cruces pluviales que se encuentran en el trayecto. Esta información que se suministrará tiene como objetivo complementar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del Proyecto.

1.2. Objetivo

- Estimar los caudales de diseño para los cruces pluviales.
- Predimensionar los cruces pluviales y cantidad de materiales a utilizar según cada solución planteada.
- Recomendaciones en función de lo analizado.

1.3. Ubicación Regional

El Piral – Churuquita Chiquita, Distrito De Penonomé - Provincia De Coclé, República De Panamá.



1.4. Normas Aplicables

Los criterios empleados para este análisis se rigen por las normas locales y códigos internacionales tales como:

MOP	Ministerio de Obras Públicas.
PCI	Pipe Concrete Institute.
ACI	American Concrete Institute.

1.5. Condiciones Climatológicas

Las condiciones climáticas de la zona de proyecto son:

Temperatura promedio	25.6 °C
Humedad relativa promedio	85.3 %
Precipitación promedio anual	163.2 mm
Altitud promedio:	250 msnm.

Fuente: Estación Toabré 105-005, (www.hidromet.com.pa)

2. ANALISIS DE LAS SUB-CUENCAS EN ESTUDIO

2.1.1. Características generales.

Las soluciones propuestas para cada cause son con el propósito el impacto sobre la vegetación y procurar modificar los menos posible los cauces de agua a lo largo de su trayectoria, se contemplan cuatro cruces que se hacen necesario para el adecuado funcionamiento de la vía. A estos causes se le ha calculado el subcuenca particular para cada y así determinar el caudales de diseño. A continuación, se describen las características generales utilizadas para cada tramo.
Se consideró la longitud de los 4 cruces en estudio en 15.00m, ya que, por el ángulo de acción de los cauces con respecto a la nueva vía de acceso y cuando se desarrollen los taludes del terraplén es posible que se requería una longitud mayor al de la calzada de la vía, en el diseño final se podrá optimizar las condiciones para reducir dicha longitud.

2.1.2. Consideraciones para la estimación del Caudales

Se utiliza como referencia el estudio hidrológico suministrado "MICROCUENCA: QUEBRADA PEÑA – PROYECTO CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ" Realizado por el Ing. Alpido Franco, con idoneidad #5-438-06, realizado en Julio del 2021.
Cabe señalar que se el estudio en mención esta muy bien desarrollado, sin embargo, en nuestra experiencia y por solicitudes del MOP (Ministerio de Obras Publicas) entidad que regula todo los temas viales, hemos utilizado para estimar los caudales el procedimiento del "Método Racional", este método es recomendado para cuencas menos a 250 hectáreas siendo ligeramente más conservador.
Esta recomendación esta descrita en el Manual del MOP emitido en la Gaceta Oficial N° 24,766 de 24 marzo – 2003 inciso I de la página 119.
Adicional esta incluida en la versión más reciente del Manual de MOP emitido en la Gaceta Oficial N°29308-B de 15 de junio de 2021 inciso k de la página 296.
Ver referencia en las siguientes imágenes.

h. Se debe tomar en cuenta el drenaje de las áreas colindantes al terreno donde se va a construir el cajón.

i. Presentar en los cálculos hidráulicos controles y factores de seguridad para efectos de mareas y basuras.

j. Los cálculos hidráulicos deberán tener un período de recurrencia de en 50 años y deberán indicar la Y máxima.

k. Se debe analizar el efecto del tiempo de concentración (TC) y la intensidad de la lluvia (i).

l. El método racional se aceptará sólo para cálculos de soluciones pequeñas con áreas de drenaje menores de 250 hectáreas y otros métodos para áreas de drenajes mayores de 250 hectáreas, inclusive.

m. Incluir en el plano, las mejoras en los cauces 100 metros mínimos aguas arriba y aguas abajo del cajón, las cuales se deberán construir simultáneamente con el cajón.

n. El cálculo hidráulico contemplará que la estructura sea diseñada con más ancho que altura vertical y que esta no sea mayor que los niveles existentes en los terrenos y cuenca de la periferia.

o. Cumplir con los demás requisitos expresados en el Decreto Ejecutivo Nº 44 de 6 de mayo de 2002 y su reglamentación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

para efectos de mareas y basuras, con la finalidad de no se obstruya el cajón durante crecidas.

i. Los cálculos hidráulicos deberán tener un periodo de recurrencia de 1 en 50 años y deberán indicar la Y máxima.

j. Se debe analizar el efecto del tiempo de concentración (TC) y la intensidad de la lluvia (i), según los parámetros indicados en este manual.

k. El método racional se aceptará sólo para cálculos de soluciones con áreas de drenaje menor o iguales a 250 hectáreas. Para áreas de drenaje mayores a 250 hectáreas, se podrán utilizar otras metodologías de cálculo, como el método de las Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá, para la estimación de los caudales de diseño para el dimensionamiento de las obras de drenaje.

l. Incluir en el plano, las mejoras en los cauces 100 metros mínimos aguas arriba y aguas abajo del cajón, las cuales se deberán construir simultáneamente con el cajón pluvial.

m. El cálculo hidráulico contemplará que la estructura sea diseñada con más ancho que altura vertical y que esta altura no sea mayor que los niveles existentes en los terrenos y cuenca de la periferia.

2.2. CRUCE PLUVIAL –CP-01 (CURSO DE AGUA PERENNE).

2.2.1. Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-01.

Esta cuenca posee hasta su punto más bajo analizado un área de ***A=106.4583Has.,*** esta área fue medida tomando como referencias levantamientos topográficos del sector y complementado con el mosaico Topográfico del IGNTG - PENONOME-4141 IV SE – ESC. 1: 25,000 (Ver Fig. 01), realizó una ampliación al mosaico a una escala de 1:12,500 para mayor claridad.

El tramo analizado posee una longitud de ***L=1,882.665m*** medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: ***284.50m*** y una cota en el punto de control (salida del primer Cruce Pluvial) de: ***138.00m.***

TABLA 1

SUB-CUENCA-QUEBRADA PEÑA		
ID de SUB -CUENCA #	**ÁREA Individual Has**	**ÁREA Acumulada Has**
CP-01	106.4583	106.4583
CUENCA TOTAL		**106.4583**
(Ver Fig. 01)		

En este cruce ya existe un vado, sin embargo, como a la fecha no se cuenta con un levantamiento final de las condiciones existentes y solamente se está realizando un prediseño. Se ha decidido utilizar una solución tipo cajón con el objetivo de tener la condición más crítica de requerirse una intervención de construcción. Es importante mencionar que una vez se realice el diseño final y con el levantamiento de lo existente, se procederá a evaluar la condición actual y se recomendará si se pude seguir utilizando el vado actualmente construido, se refuerce y/o reemplace de ser necesario.



Foto del Vado existente

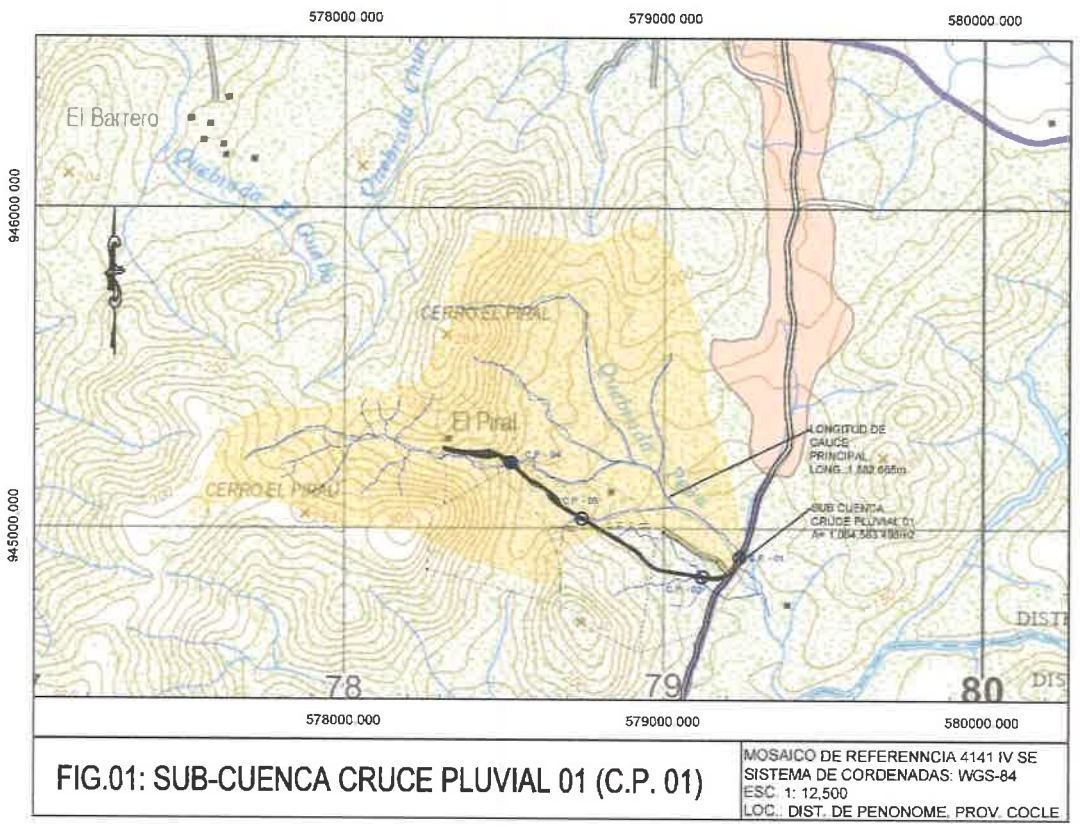


FIG.01: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 01 (C.P. 01)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.. DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

2.2.2. *Determinación de los Caudales para el Cruce CP-01*

Por ser menor el área de esta cuenca a 250.00has se utilizará el **"Método Racional"** para determinar el caudal de diseño de las estructuras propuesta.

$$Q = C * i * A/360$$

Donde:
Q = es Caudal (m^3/seg.),
C = es el Coeficiente de escorrentía,
i = Intensidad de la precipitación (mm./Hr.),
A = es el Área de drenaje de la cuenca (Ha.).

Para el tiempo de concentración utilizaremos la siguiente formula desarrollada por el departamento de Carreteras y Obras Publicas de California y adapta por el SCC (Servicio de Conservación de Suelos).

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

Donde:
Tc = Tiempo de concentración en horas
L = Longitud del cauce principal en Kms. =(1.882665Kms)
H = Diferencia de elevación o caída en m. = (146.50m.

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

$$Tc = (0.8886 * \frac{1.882665^3}{146.50})^{0.385}$$

Tc= 0.2909Horas = 17.45min. (C.P.-01)

Para el cálculo de la intensidad de la lluvia tomaremos un periodo de retorno de 1:50 años, según los requerimientos del MOP para el cálculo de las crecidas en cursos de agua, por lo que del manual de Revisión de Planos del MOP tomamos la siguiente ecuación, para la vertiente pacifico, con la que determinaremos la intensidad de la lluvia de Diseño:

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

Donde:
i = intensidad de la lluvia en pulg/hora
Tc = tiempo de concentración en min. (17.45min.)

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

$$i = \frac{370}{33 + 17.45}$$

i = 7.33plg/hora=186.28mm/hora (C.P.-01)

Luego de haber determinado la Intensidad de la lluvia de diseño, el Área de Drenaje de la Cuenca y El Coeficiente de escorrentía (C=0.85m según manual de revisión de planos de MOP, para áreas de bajo desarrollo urbano), obtendremos el caudal máximo para el periodo de retorno definido, remplazando dichos valores en la ecuación del método racional obtenemos:

$$Q = {C * i * A}/{360}$$

$$Q = {(0.85) * (186.28) * (106.4583)}/{360}$$

$Q_{1:50\ años}$=46.82m³/seg. (C.P.-01)

Este será el Caudal de diseño utilizado 46.82m³/seg. siendo un poco mas conservador que el obtenido en el estudio hidrológico el cual fue de 36m³/seg.

NOTA:
Procedimiento de instalación del Cajón en caso de ser una zona de acceso restringido a equipo pesado. Los ductos de polietileno de alta densidad son armados y colocados dentro de la zanja de manera manual. Una vez colocados se procede a colocar una capa de arena sobre los mismos. Posteriormente el material de relleno es colocado sobre la capa de arena con retroexcavadora o herramientas de mano y compactado con equipos portátiles, de acuerdo con lo especificado en la ingeniería de detalle.

2.2. CRUCE PLUVIAL CP-02 (CURSO DE AGUA EFÍMERO).

2.2.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-02

Esta cuenca posee hasta su punto más bajo analizado un área de ***A= 7.1726334Has***., esta área fue medida tomando como referencias levantamientos topográficos del sector y complementado con el mosaico Topográfico del IGNTG - PENONOME-4141 IV SE – ESC. 1: 25,000 (Ver Fig. 02), se realizó una ampliación al mosaico a una escala de 1:12500 para mayor claridad.

El tramo analizado posee una longitud de ***L= 590.296m*** medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: ***190.50m*** y una cota en el punto de control (salida del segundo Cruce Pluvial) de: ***140.00m.***

TABLA 2

SUB-CUENCA-QUEBRADA PEÑA		
ID de SUB -CUENCA #	**ÁREA Individual Has**	**ÁREA Acumulada Has**
CP-02	7.1726334	7.1726334
CUENCA TOTAL		**7.1726334**
(Ver Fig. 02)		

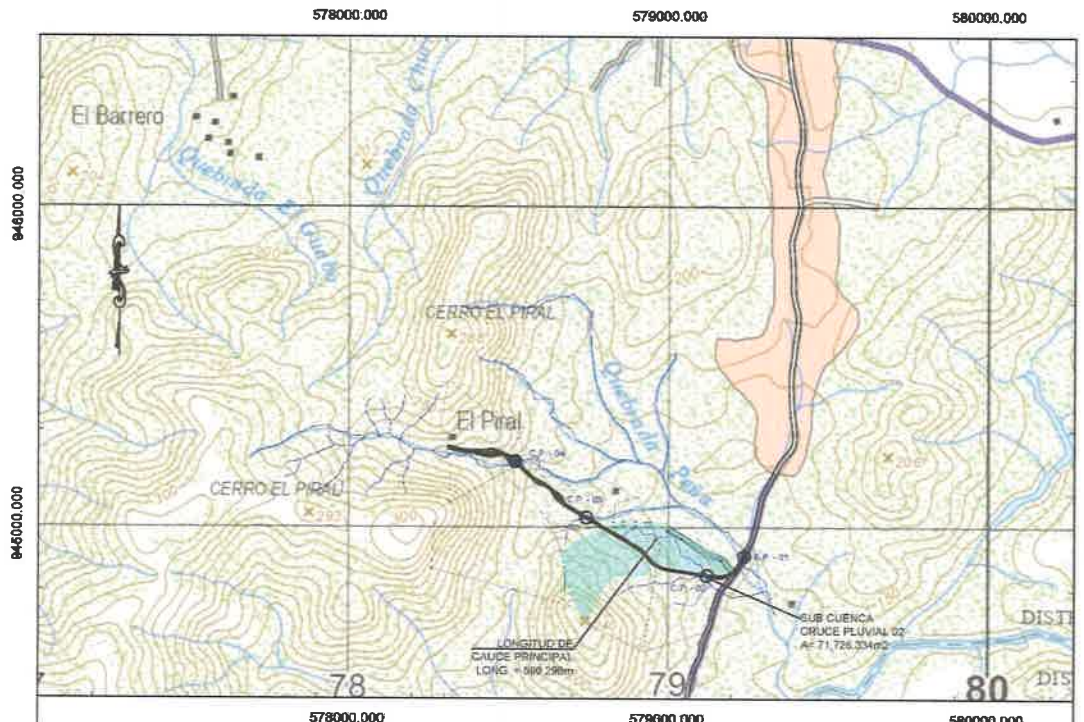


FIG.02: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 02 (C.P. 02)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC., DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

2.2.2. *Determinación de los Caudales para el Cruce CP-02*

Por ser menor el área de esta cuenca a 250.00has se utilizará el "**Método Racional**" para determinar el caudal de diseño de las estructuras propuesta.

$$Q = C * i * A/360$$

Donde:
Q = es Caudal (m^3/seg.),
C = es el Coeficiente de escorrentía,
i = Intensidad de la precipitación (mm./Hr.),
A = es el Área de drenaje de la cuenca (Ha.).

Para el tiempo de concentración utilizaremos la siguiente formula desarrollada por el departamento de Carreteras y Obras Publicas de California y adapta por el SCC (Servicio de Conservación de Suelos).

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

Donde:
Tc = Tiempo de concentración en horas
L = Longitud del cauce principal en Kms. =(0.590296Kms)
H = Diferencia de elevación o caída en m. = (50.50m)

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

$$Tc = (0.8886 * \frac{0.590296^3}{50.50})^{0.385}$$

Tc= 0.1148Horas = 6.89min. (C.P.-02)

Para el cálculo de la intensidad de la lluvia tomaremos un periodo de retorno de 1:50 años, según los requerimientos del MOP para el cálculo de las crecidas en cursos de agua, por lo que del manual de Revisión de Planos del MOP tomamos la siguiente ecuación, para la vertiente pacifico, col la que determinaremos la intensidad de la lluvia de Diseño:

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

Donde:
i = intensidad de la lluvia en pulg/hora
Tc = tiempo de concentración en min. (6.89min.)

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

$$i = \frac{370}{33 + 6.89}$$

i=9.2755plg/hora=235.60mm/hora (C.P.-02)

Luego de haber determinado la Intensidad de la lluvia de diseño, el Área de Drenaje de la Cuenca y El Coeficiente de escorrentía (C=0.85m según manual de revisión de planos de MOP, para áreas de bajo desarrollo urbano), obtendremos el caudal máximo para el periodo de retorno definido, remplazando dichos valores en la ecuación del método racional:

$$Q = C * i * A / 360$$

$$Q = (0.85) * (235.60) * (7.1726334) / 360$$

$Q_{1:50\ años}$=3.99m^3/seg. (C.P.-02)

2.3. CRUCE PLUVIAL CP-03 (CURSO DE AGUA EFÍMERO).

2.3.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-03

Esta cuenca posee hasta el punto más bajo analizado un área de ***A=0.9098977Has.,*** esta área fue medida tomando como referencias levantamientos topográficos del sector y complementado con el mosaico Topográfico del IGNTG - PENONOME-4141 IV SE – ESC. 1: 25,000 (Ver Fig. 03), se realizó una ampliación al mosaico a una escala de 1:12500 para mayor claridad.

El tramo analizado posee una longitud de ***L=140.14m*** medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: ***191.40m*** y una cota en el punto de control (salida del tercer Cruce Pluvial) de: ***159.97m.***

TABLA 3

SUB-CUENCA-QUEBRADA PEÑA		
ID de SUB -CUENCA #	**AREA Individual Has**	**AREA Acumulada Has**
CP-03	0.9098977	0.9098977
CUENCA TOTAL		**0.9098977**
(Ver Fig. 03)		

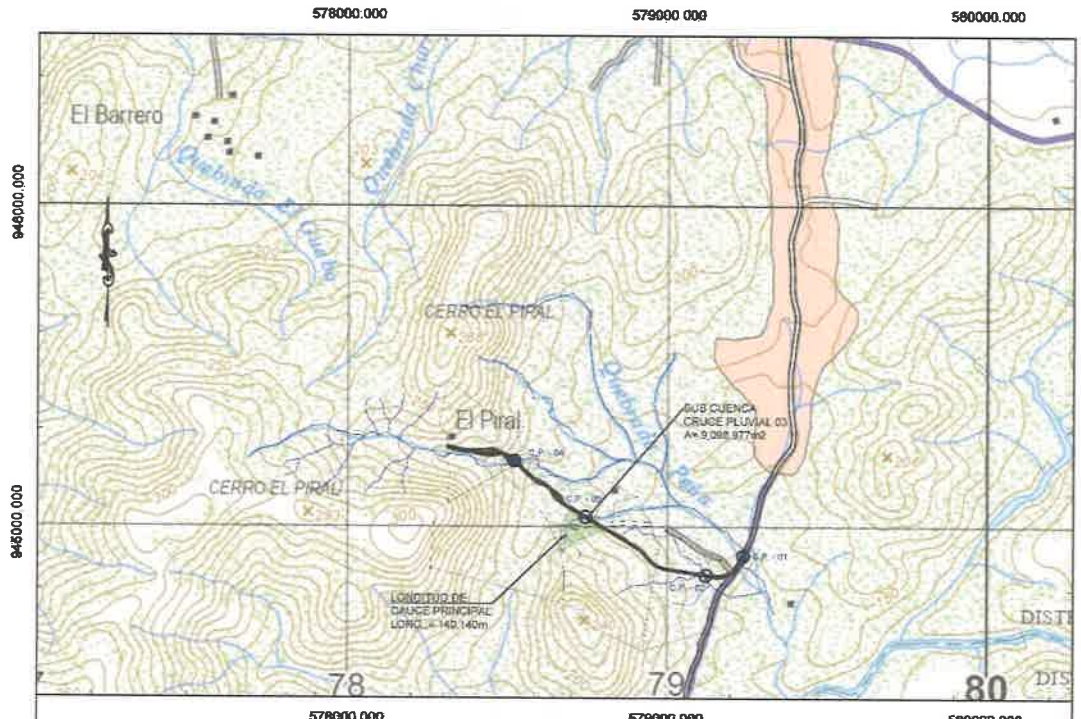


FIG.03: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 03 (C.P. 03)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS. WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

2.3.2. *Determinación de los Caudales para el Cruce CP-03*

Por ser menor el área de esta cuenca a 250.00has se utilizará el "Método Racional" para determinar el caudal de diseño de las estructuras propuesta.

$$Q = C * i * A/360$$

Donde:
Q = es Caudal (m^3/seg.),
C = es el Coeficiente de escorrentía,
i = Intensidad de la precipitación (mm./Hr.),
A = es el Área de drenaje de la cuenca (Ha.).

Para el tiempo de concentración utilizaremos la siguiente formula desarrollada por el departamento de Carreteras y Obras Publicas de California y adapta por el SCC (Servicio de Conservación de Suelos).

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

Donde:
Tc = Tiempo de concentración en horas
L = Longitud del cauce principal en Kms. =(0.14014Kms)
H = Diferencia de elevación o caída en m. = (31.43m)

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

$$Tc = (0.8886 * \frac{.14014^3}{31.43})^{0.385}$$

Tc= 0.0262Horas = 1.57min. (C.P.-03)

Para el cálculo de la intensidad de la lluvia tomaremos un periodo de retorno de 1:50 años, según los requerimientos del MOP para el cálculo de las crecidas en cursos de agua, por lo que del manual de Revisión de Planos del MOP tomamos la siguiente ecuación, para la vertiente pacifico, col la que determinaremos la intensidad de la lluvia de Diseño:

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

Donde:
i = intensidad de la lluvia en pulg/hora
Tc = tiempo de concentración en min. (1.57min.)

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

$$i = \frac{370}{33 + 1.57}$$

i=10.70plg/hora=271.85mm/hora (C.P.-03)

Luego de haber determinado la Intensidad de la lluvia de diseño, el Área de Drenaje de la Cuenca y El Coeficiente de escorrentía (C=0.85m según manual de revisión de planos de MOP, para áreas de bajo desarrollo urbano), obtendremos el caudal máximo para el periodo de retorno definido, remplazando dichos valores en la ecuación del método racional:

$$Q = C * i * A/360$$

$$Q = (0.85) * (271.85) * (0.909898)/360$$

$Q_{1:50\ años}$=0.5840m³/seg. (C.P.-03)

2.4. CRUCE PLUVIAL CP-04 (CURSO DE AGUA PERENNE).

2.4.1. Análisis Hidrológico para el Cruce Pluvial CP-04

Esta cuenca posee hasta el punto más bajo analizado un área de ***A=29.3435296Has***., esta área fue medida tomando como referencias levantamientos topográficos del sector y complementado con el mosaico Topográfico del IGNTG - PENONOME-4141 IV SE – ESC. 1: 25,000 (Ver Fig. 04), se realizó una ampliación al mosaico a una escala de 1:12500 para mayor claridad.

El tramo analizado posee una longitud de ***L=1,882.665m*** medidos en el centro del cauce, con una cota en su punto inicial de: ***284.50m*** y una cota en el punto de control (salida del cuarto Cruce Pluvial) de: ***163.00m.***

TABLA 4

SUB-CUENCA-QUEBRADA PEÑA		
ID de SUB -CUENCA #	**ÁREA Individual Has**	**ÁREA Acumulada Has**
CP-04	29.3435296	29.3435296
CUENCA TOTAL		**29.3435296**
(Ver Fig. 04)		

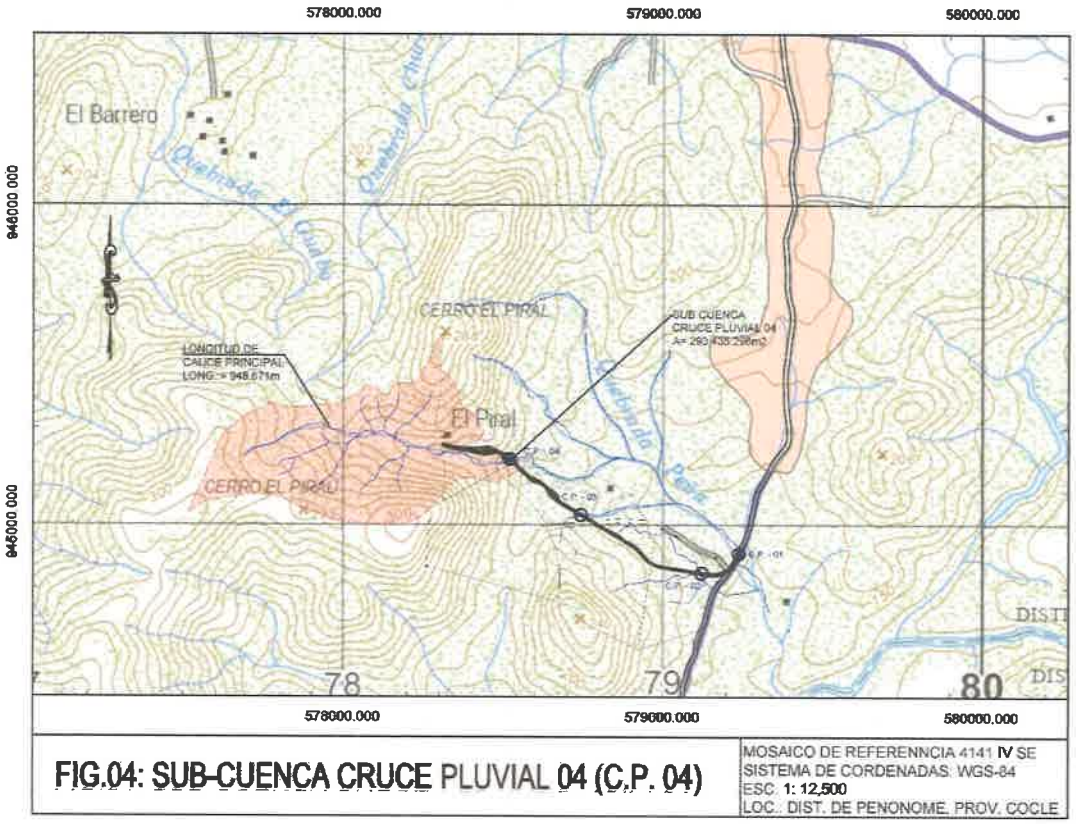


FIG.04: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 04 (C.P. 04)

2.4.2. *Determinación de los Caudales para el Cruce CP-04*

Por ser menor el área de esta cuenca a 250.00has se utilizará el "Método Racional" para determinar el caudal de diseño de las estructuras propuesta.

$$Q = C * i * A/360$$

Donde:
Q = es Caudal (m^3/seg.),
C = es el Coeficiente de escorrentía,
i = Intensidad de la precipitación (mm./Hr.),
A = es el Área de drenaje de la cuenca (Ha.).

Para el tiempo de concentración utilizaremos la siguiente formula desarrollada por el departamento de Carreteras y Obras Publicas de California y adapta por el SCC (Servicio de Conservación de Suelos).

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

Donde:
Tc = Tiempo de concentración en horas
L = Longitud del cauce principal en Kms. =(0.948671Kms)
H = Diferencia de elevación o caída en m. = (121.50m)

$$Tc = (0.8886 * \frac{L^3}{H})^{0.385}$$

$$Tc = (0.8886 * \frac{0.948671^3}{121.50})^{0.385}$$

Tc= 0.1417Horas = 8.49min. (C.P.-04)

Para el cálculo de la intensidad de la lluvia tomaremos un periodo de retorno de 1:50 años, según los requerimientos del MOP para el cálculo de las crecidas en cursos de agua, por lo que del manual de Revisión de Planos del MOP tomamos la siguiente ecuación, para la vertiente pacifico, col la que determinaremos la intensidad de la lluvia de Diseño:

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

Donde:
i = intensidad de la lluvia en pulg/hora
Tc = tiempo de concentración en min. (8.49min.)

$$i = \frac{370}{33 + Tc}$$

$$i = \frac{370}{33 + 8.49}$$

i=8.92plg/hora=226.51mm/hora (C.P.-04)

Luego de haber determinado la Intensidad de la lluvia de diseño, el Área de Drenaje de la Cuenca y El Coeficiente de escorrentía (C=0.85m según manual de revisión de planos de MOP, para áreas de bajo desarrollo urbano), obtendremos el caudal máximo para el periodo de retorno definido, remplazando dichos valores en la ecuación del método racional:

$$Q = C * i * A / 360$$

$$Q = (0.85) * (226.51) * (29.3435296) / 360$$

$Q_{1:50\ años}$=15.69m³/seg. (C.P.-04)

3. ANÁLISIS HIDRÁULICO.

El análisis hidráulico para el dimensionamiento de los cruces pluviales se realizará basado en los criterios que establece el Ministerio de Obras Públicas. Se realizará el análisis hidráulico apoyado en el uso del software Hydraflow, con la extensión definida para el cálculo de alcantarillas.

Para el cálculo de las alcantarilla se evitará en lo posible las retenciones aguas arriba, así como evitar exceder las velocidades máximas, definidas el Manual de Revisión de Planos del MOP.

Para los cruces se usarán Tubería de Hormigón Reforzado según las especificaciones del Pipe Concrete Institute (PCI); y si algún cruce pluvial lo requiriese se dimensionarán tuberías de Cajón, según las dimensiones definidas en la hoja 1008 para cajones Pluviales del MOP.

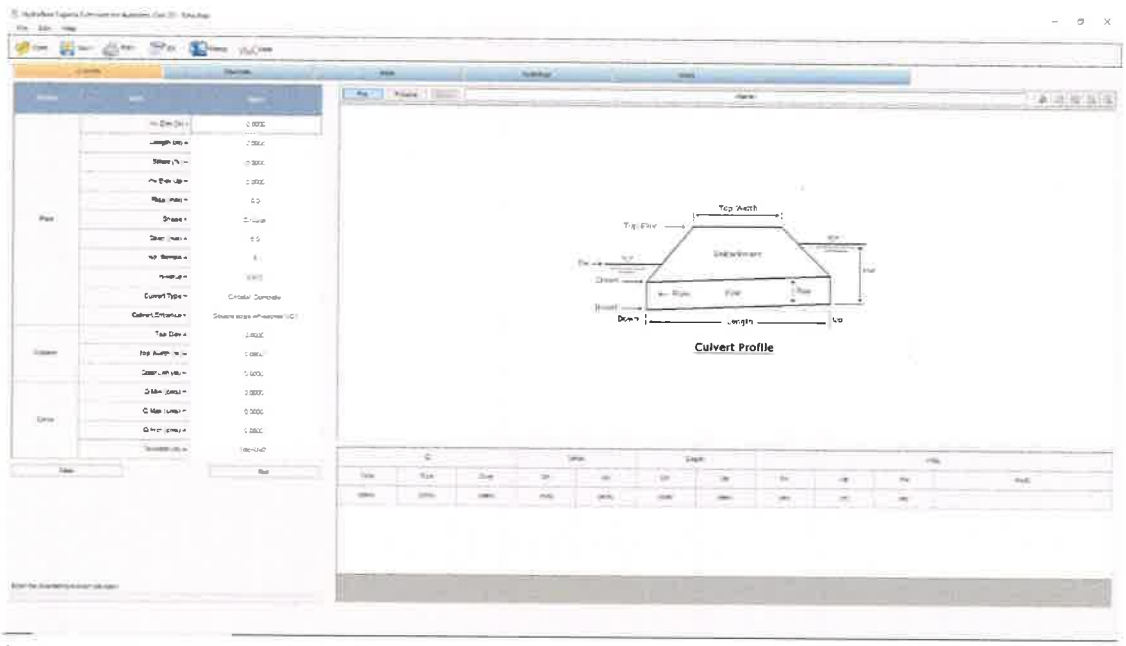


Imagen del software de Diseño.

3.1. RESUMEN - DATOS DE DISEÑO

CRUCE	CP-01	CP-02	CP-03	CP-04
Caudal Q = (m3/seg.)	46.82	3.99	0.5840	15.69
Elevación de Entrada (m)	138.075	140.1875	160.12	163.2250
Elevación de Salida (m)	138.00	140.00	159.97	163.00
Pendiente (%)	0.50%	1.25%	1.00%	1.4999%
n = (tubería de hormigón acabado)	0.13	0.13	0.13	0.13
Longitud estimada	15.00	15.00	15.00	15.00
El periodo de Retorno Tr = 1 en 50 años				

NOTA IMPORTANTE: Se ha considerado para los diseños y cálculos de cantidades que los cruces de agua tienen una longitud de 15 m, debido a que comúnmente estos cruces no atraviesan perpendicularmente la vía o quedan algo profundos y se hace necesario la longitud planteada. Se a asumido conservadoramente para su estimación de costos y una vez se levante la topografía especifica de cada cruce se ajustará a lo mas adecuado y conveniente del proyecto.

4. RESULTADOS

4.1. Cruce Pluvial CP-01 (CURSO DE AGUA PERENNE).

Cajón pluvial doble (2) de hormigón Reforzado Tipo 1008 –MOP de:

- **Ancho de Cada Cajón (B)= 3.05m**
- **Altura de Cada Cajón (H)= 3.05m**
- **Pendiente = 0.05%**
- **Longitud= 15.00m**

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® Civil 3D® by Autodesk, Inc. — lunes, mar 14 2022

Box Culvert

Invert Elev Dn (m)	= 138.0000
Pipe Length (m)	= 15.0000
Slope (%)	= 0.5000
Invert Elev Up (m)	= 138.0750
Rise (mm)	= 3050.0
Shape	= Box
Span (mm)	= 3050.0
No. Barrels	= 2
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Flared Wingwalls
Culvert Entrance	= 30D to 75D wingwall flares
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.026, 1, 0.0347, 0.81, 0.4

Embankment

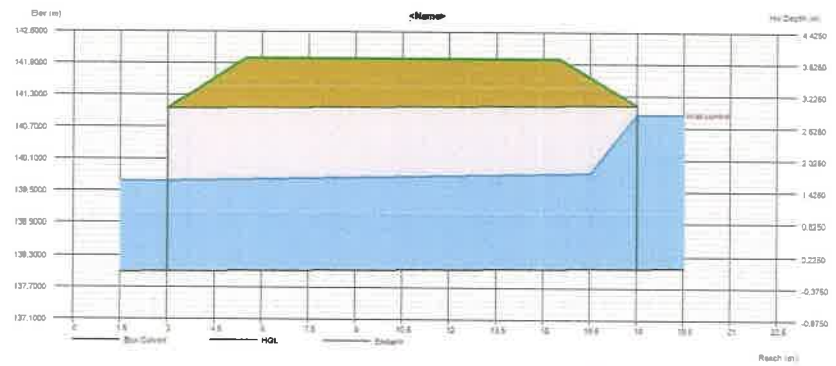
Top Elevation (m)	= 142.0000
Top Width (m)	= 10.0000
Crest Width (m)	= 20.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 45.8200
Qmax (cms)	= 45.8200
Tailwater Elev (m)	= Normal

Highlighted

Qtotal (cms)	= 45.8200
Qpipe (cms)	= 45.8200
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 4.4564
Veloc Up (m/s)	= 4.1987
HGL Dn (m)	= 139.6855
HGL Up (m)	= 139.8640
Hw Elev (m)	= 140.9581
Hw/D (m)	= 0.9453
Flow Regime	= Inlet Control



4.2. Cruce Pluvial CP-02 (CURSO DE AGUA EFÍMERO).

Cruce pluvial con tubería Simple (1) de Hormigón Reforzado de hormigón Reforzado y sus Cabezales de:

- **Diámetro (D)= 66" (1.6764m)**
- **Pendiente = 1.25%**
- **Longitud= 15.00m**

Culvert Report

HydroflowExpress Extension for Autodesk® Civil 3D® by Autodesk, Inc. — viernes, mar 18 2022

Circular Culvert

Invert Elev Dn (m)	= 140.0000
Pipe Length (m)	= 15.0000
Slope (%)	= 1.2500
Invert Elev Up (m)	= 140.1875
Rise (mm)	= 1676.4
Shape	= Circular
Span (mm)	= 1676.4
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Circular Concrete
Culvert Entrance	= Square edge w/headwall (C)
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.0098, 2, 0.0398, 0.67, 0.5

Embankment

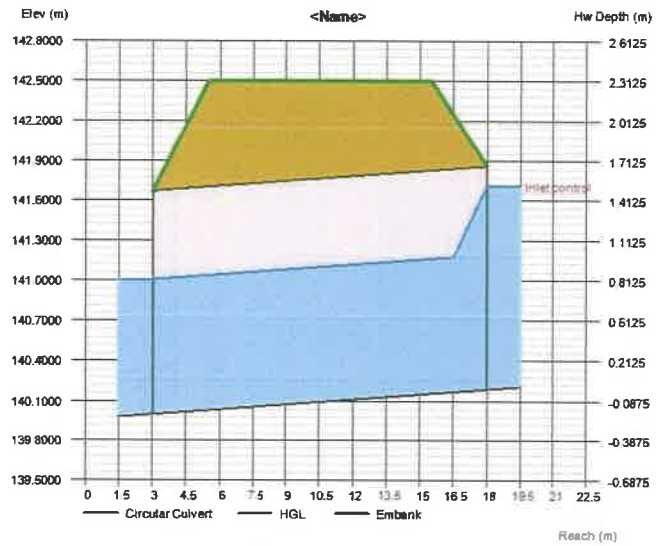
Top Elevation (m)	= 142.5000
Top Width (m)	= 10.0000
Crest Width (m)	= 20.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 3.9900
Qmax (cms)	= 3.9900
Tailwater Elev (m)	= Normal

Highlighted

Qtotal (cms)	= 3.9900
Qpipe (cms)	= 3.9900
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 2.8818
Veloc Up (m/s)	= 2.8818
HGL Dn (m)	= 141.0069
HGL Up (m)	= 141.1944
Hw Elev (m)	= 141.7126
Hw/D (m)	= 0.9098
Flow Regime	= Inlet Control



4.3. Cruce Pluvial CP-03 (CURSO DE AGUA EFÍMERO).

Cruce pluvial con tubería Simple (1) de Hormigón Reforzado de hormigón Reforzado y sus Cabezales de:

- **Diámetro (D)= 30" (0.762m)**
- **Pendiente = 1.00%**
- **Longitud= 15.00m**

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® Civil 3D® by Autodesk, Inc. viernes, mar 18 2022

Circular Culvert

Invert Elev Dn (m)	= 159.9700
Pipe Length (m)	= 15.0000
Slope (%)	= 1.0000
Invert Elev Up (m)	= 160.1200
Rise (mm)	= 762.0
Shape	= Circular
Span (mm)	= 762.0
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Circular Concrete
Culvert Entrance	= Square edge w/headwall (C)
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.0098, 2, 0.0398, 0.67, 0.5

Embankment

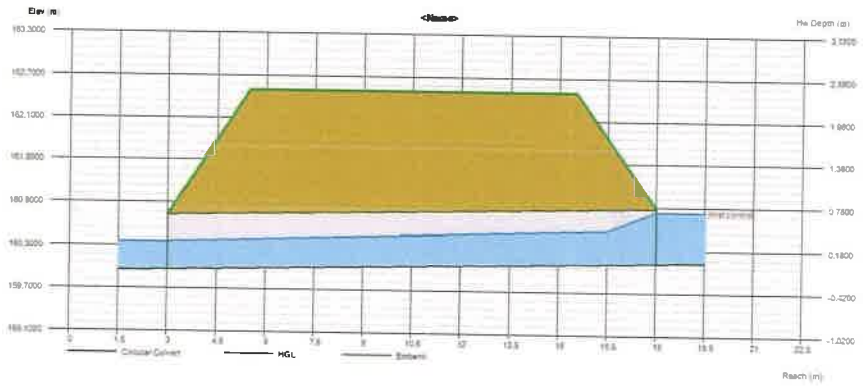
Top Elevation (m)	= 162.5000
Top Width (m)	= 10.0000
Crest Width (m)	= 20.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 0.5840
Qmax (cms)	= 0.5840
Tailwater Elev (m)	= Normal

Highlighted

Qtotal (cms)	= 0.5840
Qpipe (cms)	= 0.5840
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 2.4543
Veloc Up (m/s)	= 1.9793
HGL Dn (m)	= 160.3640
HGL Up (m)	= 160.5898
Hw Elev (m)	= 160.8385
Hw/D (m)	= 0.9429
Flow Regime	= Inlet Control



4.4. Cruce Pluvial CP-04 (CURSO DE AGUA PERENNE).

Cajón pluvial simple (1) de hormigón Reforzado Tipo 1008 –MOP de:

- **Ancho de Cada Cajón (B)= 3.05m**
- **Altura de Cada Cajón (H)= 2.44m**
- **Pendiente = 1.4999%**
- **Longitud= 15.00m**

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® Civil 3D® by Autodesk, Inc. viernes, mar 18 2022

Box Culvert

Invert Elev Dn (m)	= 163.0000
Pipe Length (m)	= 15.0000
Slope (%)	= 1.4999
Invert Elev Up (m)	= 163.2250
Rise (mm)	= 2440.0
Shape	= Box
Span (mm)	= 3050.0
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Flared Wingwalls
Culvert Entrance	= 30D to 75D wingwall flares
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.026, 1, 0.0347, 0.81, 0.4

Embankment

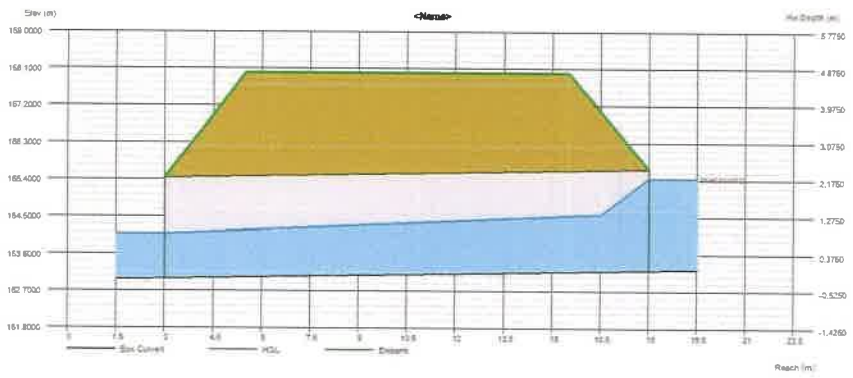
Top Elevation (m)	= 168.0000
Top Width (m)	= 10.0000
Crest Width (m)	= 20.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 15.6900
Qmax (cms)	= 15.6900
Tailwater Elev (m)	= Normal

Highlighted

Qtotal (cms)	= 15.6900
Qpipe (cms)	= 15.6900
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 4.7408
Veloc Up (m/s)	= 3.7000
HGL Dn (m)	= 164.0851
HGL Up (m)	= 164.6153
Hw Elev (m)	= 165.4504
Hw/D (m)	= 0.9121
Flow Regime	= Inlet Control



5. ESTIMACIÓN DE MATERIALES

ESTIMACION DE CANTIDADES DE MATERIALES PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS CIVILES DE LOS CRUCES PLUVIALES DEL ESTUDIO.

TUBERIAS

CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	DIMENCIONES				MATERIALES POR METRO LINEAL			MATERIALES TOTAL		
			CIRCULAR	CAJON		LONGITUD	TRAMOS	VOL DE HORM.	ACERO	TRAMOS	VOL DE HORM.	ACERO
			D (m)	B(m)	H(m)	(m)	(UNIDAD)	(m^3)	(Kg.)	(m)	(m^3)	(Kg.)
CRUCE PLUVIAL 01	TUBERIA DE CAJON DOBLE	HORM. REFORZADO IN SITU		3.05	3.05	15.00		6.32	516.34		94.80	7745.1
CRUCE PLUVIAL 02	TUBERIA CIRCULAR SIMPLE	HORM. REF. PREFABRICADO	1.6764			15.00	1			15		
CRUCE PLUVIAL 03	TUBERIA CIRCULAR SIMPLE	HORM. REF. PREFABRICADO	0.762			15.00	1			15		
CRUCE PLUVIAL 04	TUBERIA DE CAJON SIMPLE	HORM. REFORZADO IN SITU		3.05	2.44	15.00		3.29	260.4		49.35	3908

CABEZALES

CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	TIPO	CANTIDAS	MATERIALES POR CABEZAL		MATERIALES TOTALES	
					VOL DE HORM. (m^3)	ACERO (Kg.)	VOL DE HORM. (m^3)	ACERO (Kg.)
CRUCE PLUVIAL 01	ALETAS Y LOSA DE ACCESO	HORM. REFORZADO IN SITU	TIPO A	2	23.78	952.55	47.56	1905.1
CRUCE PLUVIAL 02	CABEZAL	HORM. REFORZADO IN SITU	CABEZAL 60° Y 66°	2	180.00	610 5	360.00	1221
CRUCE PLUVIAL 03	CABEZAL	HORM. REFORZADO IN SITU	CABEZAL SIMPLE	2	5.05	47.36	6.10	94.72
CRUCE PLUVIAL 04	ALETAS Y LOSA DE ACCESO	HORM. REFORZADO IN SITU	TIPO A	2	14 15	596.485	28 29	1192.97

BARANDALES

CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	MATERIALES TOTALES	
			VOL DE HORM. (m^3)	ACERO (Kg.)
CRUCE PLUVIAL 01	HORMIGON	HORM. REFORZADO IN SITU	3.14	235.6
CRUCE PLUVIAL 02	NO APLICA			
CRUCE PLUVIAL 03	NO APLICA			
CRUCE PLUVIAL 04	HORMIGON	HORM. REFORZADO IN SITU	187.00	144.7

ESTABILIZACIÓN DE SUELO PARA LA FUNDACIÓN DE LA ESTRUCTURA (DE SER NECESARIO).

CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	ANCHO A DE LA ESTRUCTURA	LONG. E LA ESTRUCTURA	SOBREANCO	LONG. ALET/ CAB.	LONG. EXTRA	ANCHO TOTAL	LONG. TOTAL	ESPESOR	MATERIALES TOTALES	
										VOLUMEN	AREA A RECUBRIR
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m^3)	(m^2)
CRUCE PLUVIAL 01	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00	0.5	120.25	
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00	0.1	24.05	
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00			260.5
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	6.85	15.00	3.6	10	2	10.45	27.00			282.15
CRUCE PLUVIAL 02	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00	0.5	48.9168	
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00	0.1	9.78336	
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00			97.8336
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	1.6764	15.00	3.6	8	2	5.2764	25.00			131.91
CRUCE PLUVIAL 03	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00	0.5	30.099	
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00	0.1	6.0078	
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00			60.078
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	0.762	15.00	3.6	3	2	4.362	20.00			87.24
CRUCE PLUVIAL 04	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00	0.5	71.4	
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00	0.1	14.28	
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00			142.8
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	3.55	15.00	3.6	8	2	7.15	25.00			178.75

- Para el diseño final se recomienda hacer un levantamiento topográfico detallado de cada cruce pluvial, con la finalidad determinar las condiciones reales de dichos cauces y así poder definir la viabilidad de cada una de las soluciones preliminares propuestas.

- Los criterios del MOP utilizados para los prediseños presentados en este estudio son para vías públicas y/o de desarrollos urbanos y semiurbanos, sin embargo, si solo será una solo una vía de acceso y mantenimiento a el proyecto Eólico, con tráfico menor se podría proponer vados, en los cruces más grandes para disminuir los costos de la inversión.

- Las soluciones de fundaciones se diseñarán una vez realizado el diseño final, se recomienda realizar un estudio de suelo en el cajón CP-01 y CP-04, según se vean las condiciones del sitio.

- Se recomienda realizar un levantamiento de las condiciones del vado existente en el Cruce Pluvial CP-01, con esto se podrá verificar que el mismo cuenta con las condiciones necesarias para seguir operando de manera normal.

Preparado por:	Revisado por:
ALBINO GONZALEZ G. INGENIERO CIVIL LICENCIA No. 2007-006-078 FIRMA Ley 15 del 26 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura	
Albino Gonzáles Ingeniero Civil Idoneidad 2007-006-078	**Jaime Frias** Máster en Ing. Estructural Ingeniero Civil Idoneidad 2010-006-031

7. *ANEXOS*

- AMPLIACIÓN DE LOS MOSAICOS DE LAS SUBCUENCAS.
- PLANOS DE REFENCIA DE LOS CABEZALES PARA LA SOLUCION DE TUBERIAS.
- PLANOS DE REFERENCIA PARA CAJONES DE HORMIGON ARMADO.
- CUDRO DE CANTIDADES.

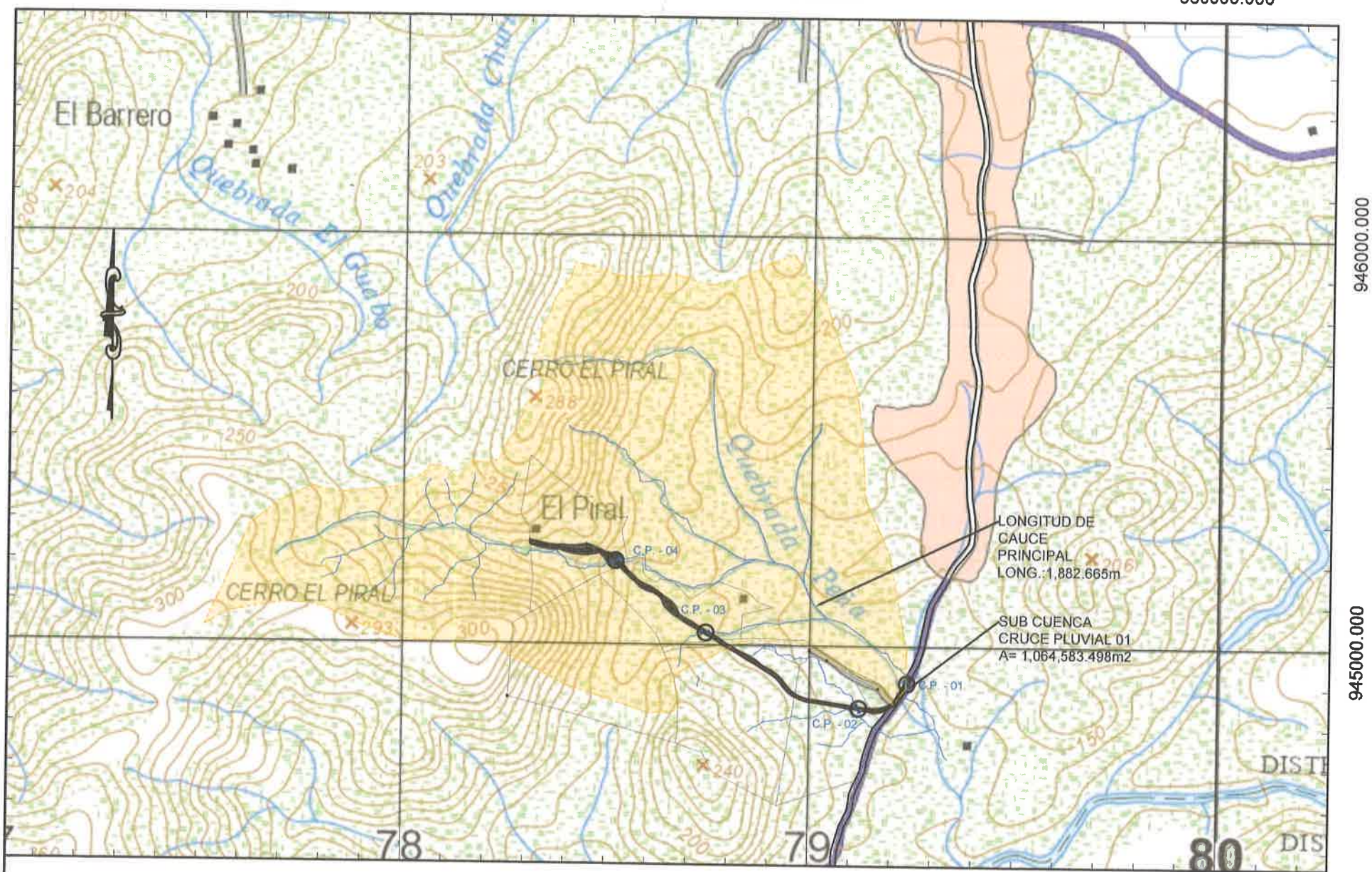
578000.000

579000.000

580000.000

946000.000

945000.000



578000.000

579000.000

580000.000

946000.000

945000.000

FIG.01: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 01 (C.P. 01)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

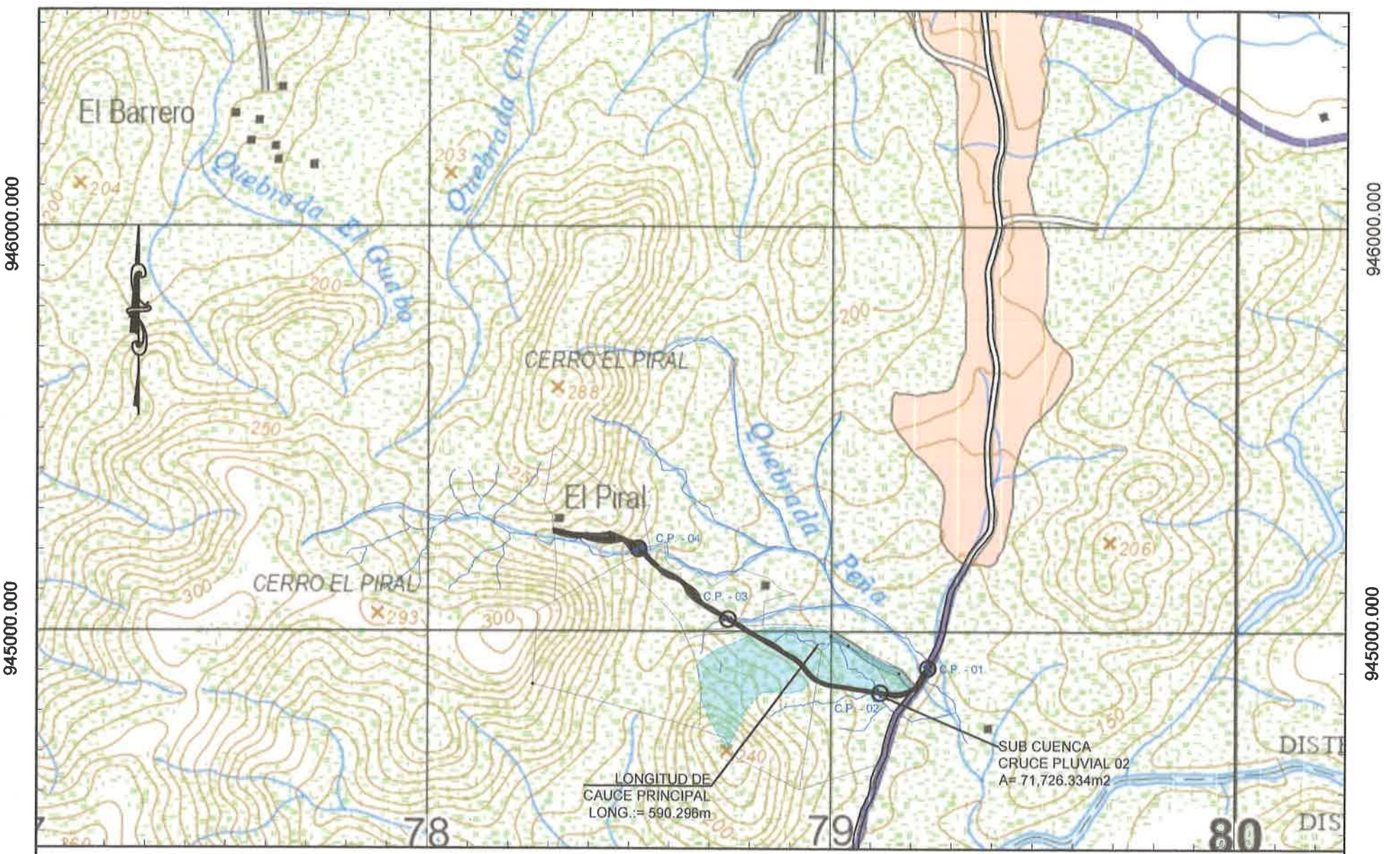


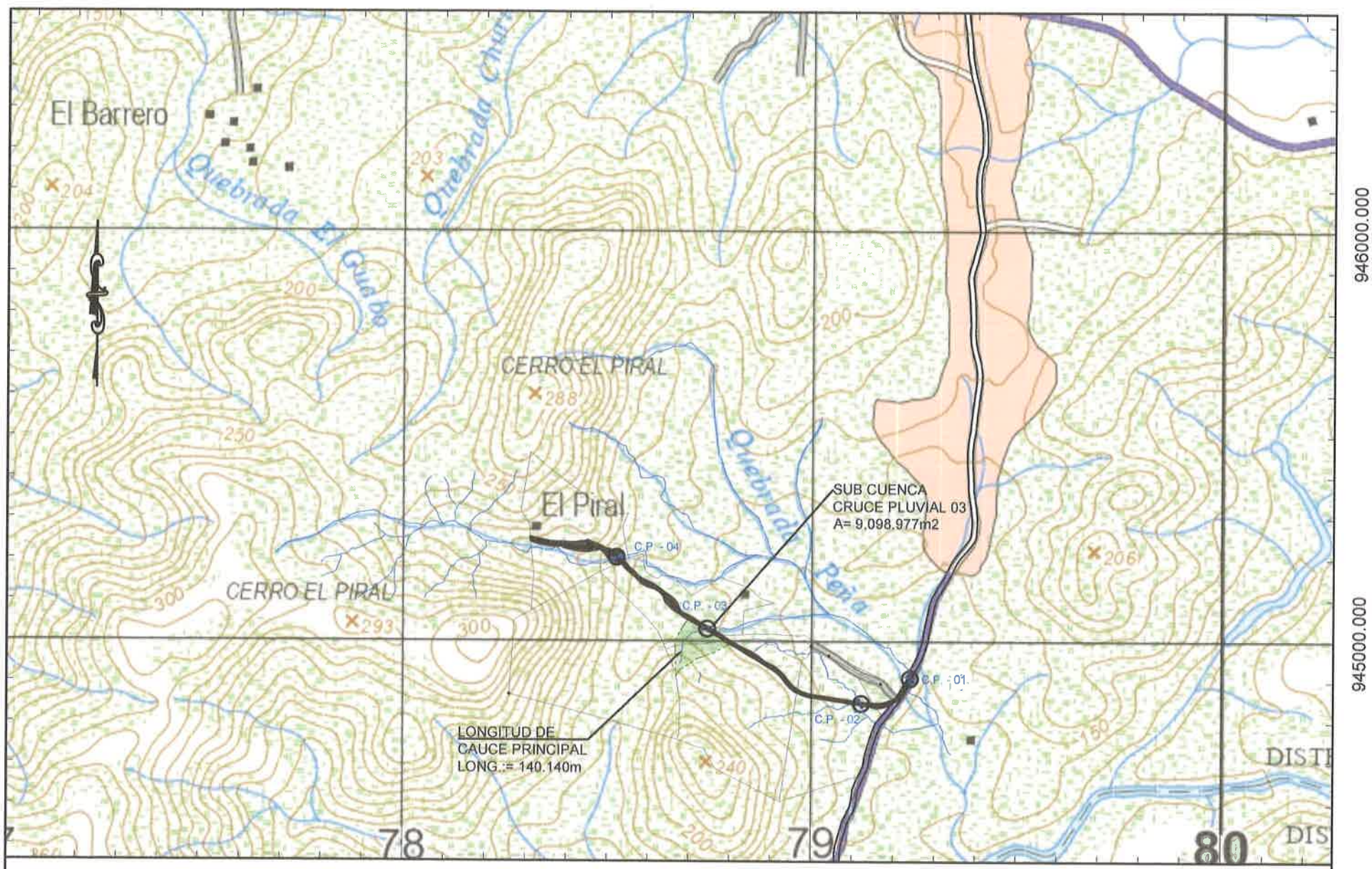
FIG.02: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 02 (C.P. 02)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

578000.000 579000.000 580000.000

946000.000

945000.000



578000.000 579000.000 580000.000

946000.000

945000.000

FIG.03: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 03 (C.P. 03)

MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

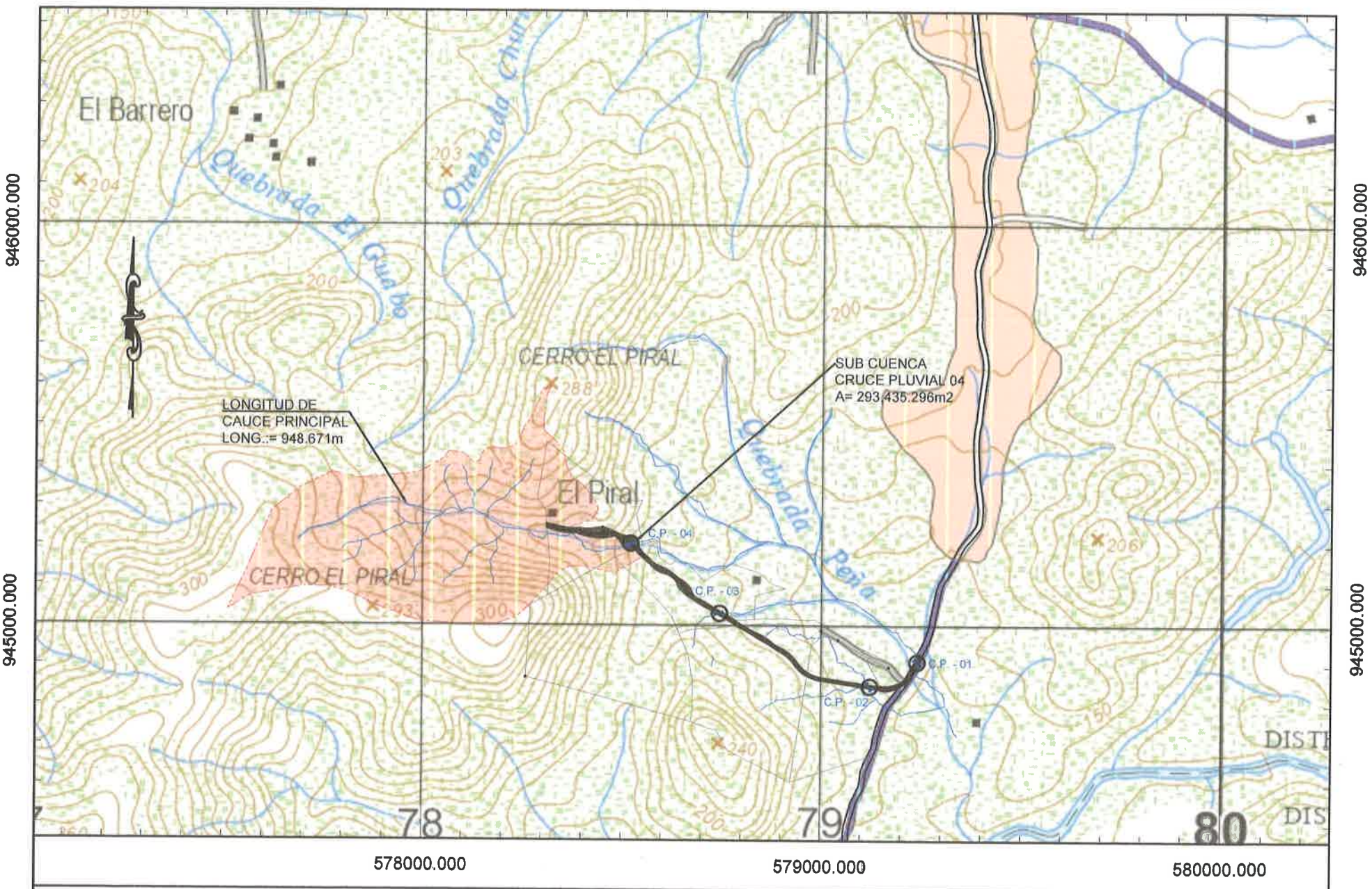
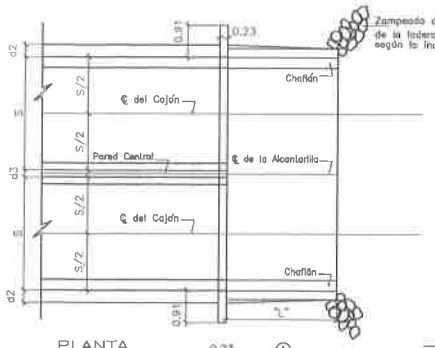
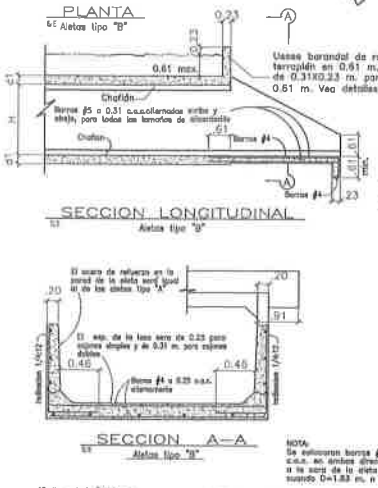


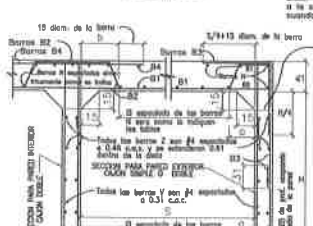
FIG.04: SUB-CUENCA CRUCE PLUVIAL 04 (C.P. 04)

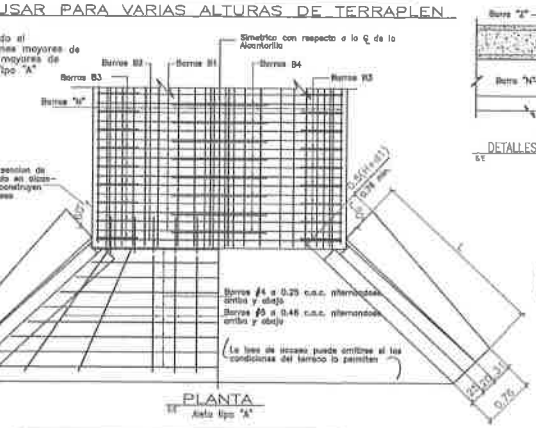
MOSAICO DE REFERENNCIA 4141 IV SE
SISTEMA DE CORDENADAS: WGS-84
ESC. 1: 12,500
LOC.: DIST. DE PENONOME, PROV. COCLE

279

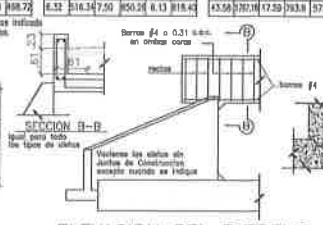


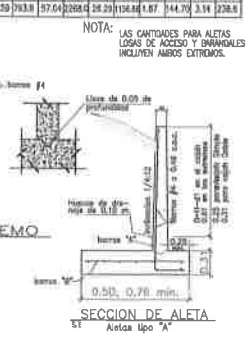


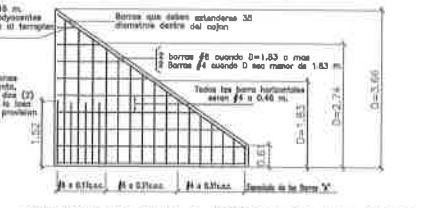




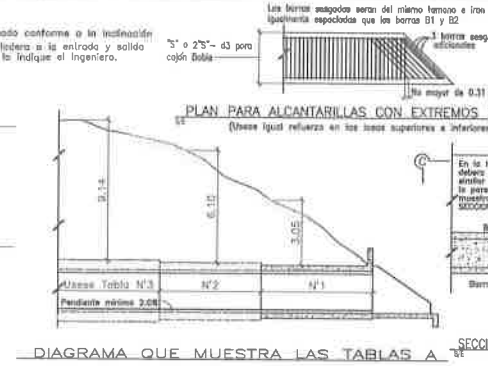












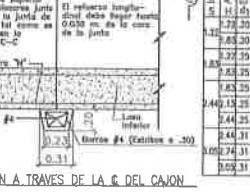


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN

TABLAS DE DATOS DE CONSTRUCCION

TABLA N°1 — PARA TERRAPLEN HASTA DE 3.05 m

In luz en mts. L	Alto en mts. H	d1 Espesor de losa mts.	d2 Esp. de pared ant. mts.	d3 Esp. de pared sost. mts.	BARRAS DE REFUERZO B1 Tamaño	B1 Espaciamiento	B2 Tamaño	B2 Espaciamiento	B3 Tamaño	B3 Espaciamiento	B4 Tamaño	B4 Espaciamiento	N Tamaño	N Espaciamiento
1.22	2.75	.20	.20	–	#5	.41	#5	.41	#4	.41	–	–	#4	.31
	2.85	.20	.20	–	#5	.41	#5	.41	#4	.41	–	–	#4	.31
1.83	2.75	.20	.20	–	#6	.51	#6	.51	#4	.51	–	–	#4	.31
	2.85	.25	.20	–	#6	.51	#6	.51	#4	.51	–	–	#4	.31
2.44	2.75	.25	.20	.20	#6	.46	#6	.46	#4	.46	#4	.31	#3	.33
	2.85	.25	.20	.20	#6	.46	#6	.46	#4	.46	#4	.31	#3	.33
3.05	2.74	.31	.23	.23	#6	.31	#5	.31	#4	.31	#3	.31	#3	.33
	3.05	.31	.23	.23	#6	.33	#6	.33	#5	.33	#3	.31	#3	.33

TABLA N°2 — 3.35 m —A— 6.10 m

In luz en mts. L	Alto en mts. H	d1 Espesor de losa mts.	d2 Esp. de pared ant. mts.	d3 Esp. de pared sost. mts.	BARRAS DE REFUERZO B1 Tamaño	B1 Espaciamiento	B2 Tamaño	B2 Espaciamiento	B3 Tamaño	B3 Espaciamiento	B4 Tamaño	B4 Espaciamiento	N Tamaño	N Espaciamiento
1.22	2.75	.20	.20	–	#5	.48	#5	.48	#4	.48	–	–	#4	.41
	2.85	.20	.20	–	#5	.48	#5	.48	#4	.48	–	–	#4	.41
1.83	2.75	.20	.20	–	#6	.48	#6	.48	#4	.48	–	–	#4	.41
	2.85	.25	.20	–	#6	.48	#6	.48	#4	.48	–	–	#4	.41
2.44	2.75	.25	.20	.20	#7	.38	#7	.38	#4	.38	#5	.38	#4	.41
	2.85	.25	.20	.20	#7	.38	#7	.38	#5	.38	#5	.38	#4	.41
3.05	2.74	.31	.23	.23	#7	.31	#7	.31	#5	.31	#5	.38	#4	.38
	3.05	.31	.23	.23	#8	.28	#8	.28	#6	.28	#5	.38	#4	.38

TABLA N°3 — 6.40 m —A— 9.14 m

In luz en mts. L	Alto en mts. H	d1 Espesor de losa mts.	d2 Esp. de pared ant. mts.	d3 Esp. de pared sost. mts.	BARRAS DE REFUERZO B1 Tamaño	B1 Espaciamiento	B2 Tamaño	B2 Espaciamiento	B3 Tamaño	B3 Espaciamiento	B4 Tamaño	B4 Espaciamiento	N Tamaño	N Espaciamiento
1.22	2.75	.20	–	#5	.56	#5	.56	#4	.56	–	–	#4	.41	
	2.85	.20	–	#5	.56	#5	.56	#4	.56	–	–	#4	.41	
1.83	2.75	.20	–	#6	.56	#6	.56	#4	.56	–	–	#4	.43	
	2.85	.20	–	#6	.56	#6	.56	#5	.56	–	–	#4	.43	
2.44	2.75	.25	.20	#6	.31	#6	.31	#6	.31	#5	.31	#4	.41	
	2.85	.25	.20	#6	.31	#6	.31	#6	.31	#5	.31	#4	.41	
3.05	2.74	.31	.23	#6	.38	#6	.38	#6	.38	#6	.38	#4	.38	
	3.05	.31	.23	#6	.38	#6	.38	#6	.38	#6	.38	#4	.38	

ALETAS

In luz en mts. L	Alto en mts. H	Tipo A Largo "L"	Tipo B
1.22	2.75	1.83	1.22
	2.85	3.05	2.12
1.83	2.75	1.98	1.37
	2.85	3.35	2.29
2.44	2.75	3.51	2.44
	2.85	4.12	2.90
3.05	2.74	4.72	3.35
	3.05	4.88	3.51
	2.74	5.48	3.96
	3.05	6.35	4.42

CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

In luz en mts. L	Alto en mts. H	CAJON SIMPLE Cantidades por mts. Lineales Rel. 0–3.05 Horm. M³	Acero Kg	3.35–6.10 Horm. M³	Acero Kg	6.40–9.14 Horm. M³	Acero Kg	CAJON DOBLE Cantidades por mts. Lineales Rel. 0–3.05 Horm. M³	Acero Kg	3.35–6.10 Horm. M³	Acero Kg	6.40–9.14 Horm. M³	Acero Kg	ALETAS Y LOSAS DE ACCESO Cajon Simple Tipo "A" Horm. M³	Acero Kg	Tipo "B" Horm. M³	Acero Kg	Cajon Doble Tipo "A" Horm. M³	Acero Kg	Tipo "B" Horm. M³	Acero Kg	BARANDALES Tipos "A" y "B" C. Simple Horm. M³	Acero Kg	C. Doble Horm. M³	Acero Kg
1.22	2.75	1.20	93.36	1.20	83.33	1.29	98.21	—	—	—	—	—	—	6.89	174.15	2.45	87.10	—	—	—	—	1.17	83.01	—	—
	2.85	1.46	109.65	1.46	95.23	1.55	119.04	—	—	—	—	—	—	10.32	267.42	4.52	171.46	—	—	—	—	1.17	83.01	—	—
1.83	2.75	1.68	110.11	1.91	119.04	2.12	142.83	—	—	—	—	—	—	8.73	236.52	3.52	125.18	—	—	—	—	1.40	102.51	—	—
	2.85	1.93	123.52	2.19	132.43	2.38	172.61	—	—	—	—	—	—	12.89	403.90	6.04	210.00	—	—	—	—	1.40	102.51	—	—
2.44	2.75	2.23	145.02	2.51	200.34	3.24	273.72	3.90	290.16	4.51	403.25	5.82	488.06	14.88	369.88	7.26	303.91	20.64	818.48	12.82	498.84	1.64	120.66	2.85	202.76
	2.85	2.36	151.78	2.93	208.85	3.36	282.72	4.19	297.65	5.12	413.66	5.94	516.36	20.40	861.84	9.02	344.74	27.78	1120.4	15.98	635.04	1.64	120.66	2.85	202.76
3.05	2.74	2.48	172.61	3.06	230.64	3.66	298.08	4.34	327.36	5.34	425.51	6.30	537.13	25.07	1062.18	10.78	408.24	34.41	1392.8	17.20	755.08	1.64	120.66	2.85	202.76
	2.85	2.66	179.40	3.09	290.16	4.80	372.0	5.86	477.65	7.05	560.66	8.53	690.43	33.33	1362.5	12.42	488.96	38.77	1568.0	21.10	861.84	1.87	144.70	3.14	238.6
	2.74	3.44	263.38	4.14	321.41	5.04	383.45	6.12	492.55	7.27	618.03	8.88	706.80	35.48	1474.2	15.29	857.72	47.56	1905.0	24.31	997.62	1.87	144.70	3.14	238.6
	3.05	3.59	278.26	4.31	354.14	5.24	398.72	6.32	516.34	7.50	650.26	8.13	818.43	43.56	1767.18	17.59	983.8	57.04	2268.0	28.29	1156.86	1.87	144.70	3.14	238.6

NOTA: El espaciamiento de barras indicado arriba esta dado en metros.

NOTA: LAS CANTIDADES PARA ALETAS LOSAS DE ACCESO Y BARANDALES INCLUYEN AMBOS EXTREMOS.

LUZ	a	b
1.22	0.20	—
1.83	0.28	—
2.44	0.38	0.88
3.05	0.51	1.09

NOTAS GENERALES

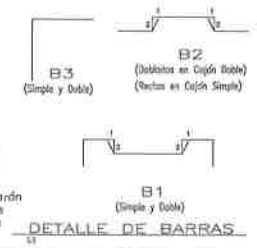
DISENO:– Especificaciones Patrones de la A.A.S.H.O. de 1949 para puentes de Carreteras y revisiones T7 (49), T9 (49), T14 (50) y T16 (50)excepto cuando se indique.
Esfuerzos Unitarios fs=1,410 Kg/cm.²
fc= 84 Kg/cm²
U=0.10 f'c con exepción de las barras superiores de la losa .
u=0.06 f'c para las barras proximas a la parte superior de las losas con más de 0.31 hormigón debajo.

CARGA VIVA:– H15 –S12 –44

CONSTRUCCION:– Especificaciones de 1941 para Construcción de Caminos y Puentes, Agencia de Trabajos Federales de los E.E.U.U. Administracion de Caminos Públicos (FP–41). según revisión del 15 de Julio de 1941 y Especificaciones Suplementales del FP–41 con fecha 1° de Agosto de 1945.

HORMIGON:– Todo hormigón sera Calse "A" y será para vaciado en seco.–Achaflánense todas las aristas expuestas 0.02 m. a menos que se indique otra cosa.

ACERO DE REFUERZO: Consistirá en barras deformadas de acuerdo a las Especificaciones A305–50T de la A.S.T.M. –Todas las dimensiones relativas al refuerzo son a la ℄ de las barras.– Las barras se colocarán a 0.05m. de la cara de hormigón más próxima, a menos que se indique otra cosa. Todas las barras se mantendrán rígidas y el espaciamiento mostrado en los planos durante la colocación del hormigón.–Las barras de las paredes y de la parte inferior de las losas se empalmarán traslapándolas 24 diámetros.–Las barras próximas a la parte superior de las losas que tengan más de 0.31m. de hormigón debajo se traslaparán 30 diámetros al hacer el empalme.–En las aletas se colocarán drenes, según lo ordene el el Ingeniero.



PARQUE EÓLICO
SANTA CRUZ
PENONOMÉ

HOJA 1008-MOP

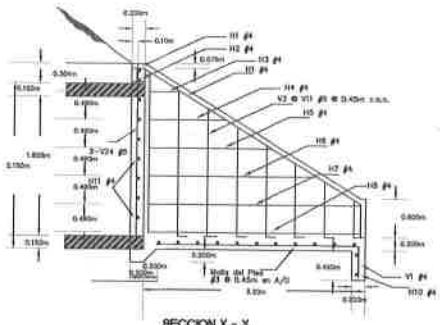
REFERENCIA PARA
PRE DISEÑOS DE CRUCES
PLUVIALES

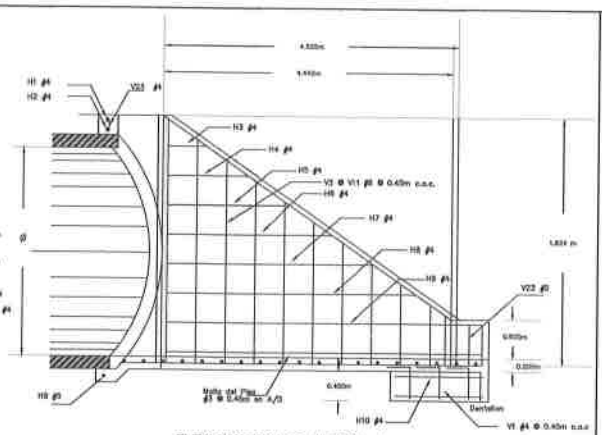
ACERO DE REFUERZO CABEZAL NORMAL PARA 1 TUBO

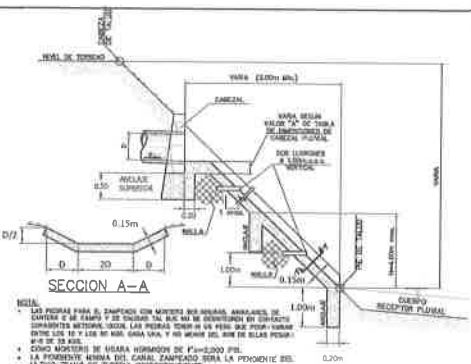
Marca	Tamaño	Cant.	Largo	Detalle	Localización
H	#4	30	0.900	A	Verticales en el diente
V2 – V11	#5	2 c.u.	3.101 @ 2.185	A	Verticales en aletas
V12 – V21	#5	2 c.u.	2.081 @ 1.185	A	Verticales en aletas
V22	#5	4	1.095	A	Verticales en aletas
V23	#4	20	0.193	Recta	Verticales sobre el Tubo
H1	#5	1	12.778	B	Horizontal superior sobre Tubos
H2	#5	1	1.828	Recta	Horizontal inferior sobre Tubos
H3	#5	2	0.826	Recta	Horizontal en las aletas
H4	#5	2	1.772	Recta	Horizontal en las aletas
H5	#5	2	2.708	Recta	Horizontal en las aletas
H6	#5	2	3.645	Recta	Horizontal en las aletas
H7	#5	2	5.045	C	Horizontal en las aletas
H8	#5	3	5.045	C	Horizontal en las aletas
H9	#5	1	1.964	Recta	Horizontal debajo del Tubo
H10	#4	3	9.896	Recta	Horizontal en el Diente

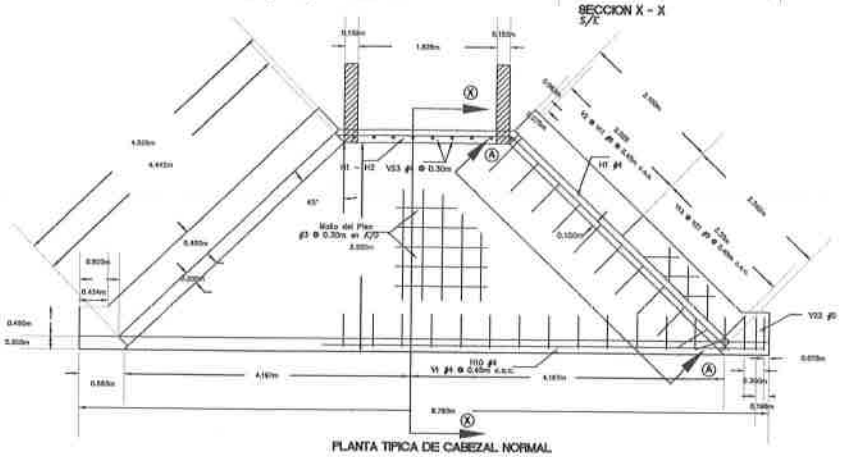
CANTIDAD PARA UN CABEZAL

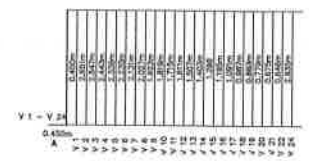
Hormigon de 210 Kg/cm (28 dias) = 18.00 m3
Acero de refuerzo grado 28 = 810.5 Kg
Cantidad para dos cabezales, incluye el acero del piso y de las paredes entre los Tubos











NOTA: **NORMAS DE CONSTRUCCION DE CABEZALES**

LA SUPERFICIE EN LA PARTE SUPERIOR DEL CABEZAL NO DEBERA SOBRELLEVAR A 1% DE QUE LA PIEDRA QUEDE EXPUESTA.
SE COLOCARAN DRENAJES ADICIONALES CUANDO LAS CONDICIONES DEL TERRENO ASI LO REQUIERAN.
LA PROFUNDIDAD DE LOS CIMIENTOS SERA DETERMINADA POR EL INGENIERO EN EL CAMPO
TODOS LOS CABEZALES DEBERAN COLOCARSE PARALELOS A LA LINEA CENTRAL DE LA VIA.
PARA INFORMACION ADICIONALES VEANSE. NOTAS GENERALES (H y M)

CABEZALES PARA TUBOS DE DRENAJES
DATOS Y CANTIDADES PARA DOS CABEZALES

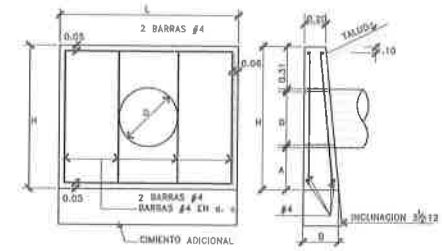
DISEÑO				HORMIGON				
				TUBO SIMPLE			TUBO DOBLE	
A	H	B	L	Volumen m3	Kg.	L	Volumen m3	Kg.
0.60	0.76	0.60	0.70	1.01	0.82	0.76	1.03	0.84
0.60	0.84	0.70	0.80	1.14	0.93	0.86	1.16	0.95
0.60	0.91	0.80	0.90	1.27	1.04	0.96	1.30	1.06
0.60	0.99	0.90	1.00	1.41	1.15	1.06	1.43	1.17
0.60	1.06	1.00	1.10	1.54	1.26	1.16	1.57	1.28
0.60	1.14	1.10	1.20	1.67	1.37	1.26	1.70	1.39
0.60	1.21	1.20	1.30	1.81	1.48	1.36	1.84	1.50
0.60	1.29	1.30	1.40	1.94	1.59	1.46	1.97	1.61
0.60	1.36	1.40	1.50	2.07	1.70	1.56	2.11	1.72

NOTAS GENERALES "H"
CABEZALES DE HORMIGON

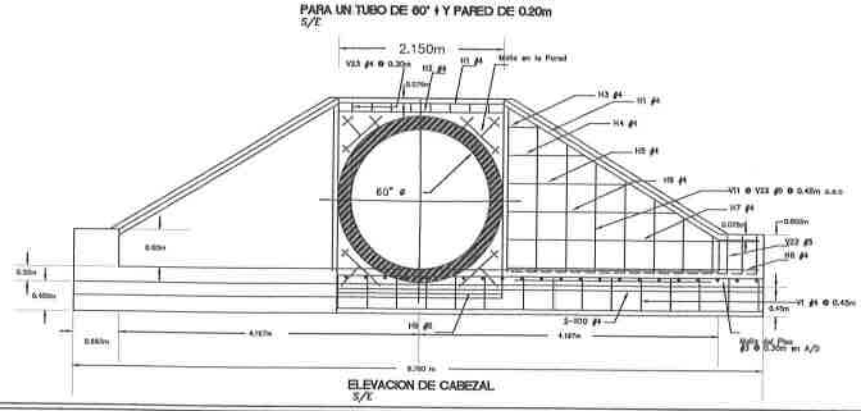
HORMIGON: TODO EL HORMIGON SERA CLASE "A" Y SE COLOCARA EN SECO.

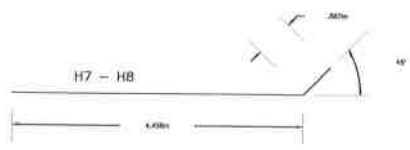
ACERO: DEBERA SATISFACER LA ESPECIFICACIONES DE LA A.S.T.M.A. 615-68, SERAN BARRAS DEFORMADAS DE GRADO ESTRUCTURAL O INTERMEDIO. LAS SE COLOCARAN A 0.05m. DE LA CARA EXTERIOR DEL HORMIGON, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.
TODAS LAS BARRAS SE MANTENDRAN FIJAS AL ESPACIAMIENTO MOSTRADO EN ESTE PLANO DURANTE LAS OPERACIONES DE VACIADO.

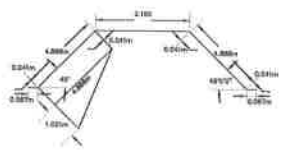
CANTIDADES: LAS CANTIDADES AQUI INDICADAS SON PARA ESTIMADOS SOLAMENTE.



DETALLE DE CABEZAL
TUBO SIMPLE (D=18" HASTA 54")
S/E







PARQUE EÓLICO
SANTA CRUZ
PENONOMÉ

CABEZALES

REFERENCIA PARA
PRE DISEÑOS DE CRUCES
PLUVIALES

ESTABILIZACIÓN DE SUELO PARA LA FUNDACIÓN DE LA ESTRUCTURA (DE SER NECESARIO).												
CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	ANCHO A DE LA ESTRUCTURA	LONG. E LA ESTRUCTURA	SOBREANCO	LONG. ALET/ CAB.	LONG. EXTRA	ANCHO TOTAL	LONG. TOTAL	ESPESOR	MATERIALES TOTALES		
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	VOLUMEN	(m³)	(m²)
CRUCE PLUVIAL 01	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00	0.5	120.25		
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00	0.1	24.05		
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	6.85	15.00	2.4	10	1	9.25	26.00		240.5		
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	6.85	15.00	3.6	10	2	10.45	27.00		282.15		
CRUCE PLUVIAL 02	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00	0.5	48.9168		
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00	0.1	9.7833 6		
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	1.6764	15.00	2.4	8	1	4.0764	24.00		97.8336		
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	1.6764	15.00	3.6	8	2	5.2764	25.00		131.91		
CRUCE PLUVIAL 03	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00	0.5	30.039		
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00	0.1	6.0078		
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	0.762	15.00	2.4	3	1	3.162	19.00		60.078		
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	0.762	15.00	3.6	3	2	4.362	20.00		87.24		
CRUCE PLUVIAL 04	PIEDRA DE 4" A 8"(MATACAN)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00	0.5	71.4		
	PIEDRA #4 (CAPA BASE)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00	0.1	14.28		
	GEOMALLA BIAXIAL (20KNx20KN)	3.55	15.00	2.4	8	1	5.95	24.00		142.8		
	GEOTEXTIL NO TEGIDO	3.55	15.00	3.6	8	2	7.15	25.00		178.75		

BARANDALES				
CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	MATERIALES TOTALES	
			VOL DE HORM. (m³)	ACERO (Kg)
CRUCE PLUVIAL 01	HORMIGON	HORM. REFORZADO IN SITU	12	2,160
CRUCE PLUVIAL 02	NO APLICA			
CRUCE PLUVIAL 03	NO APLICA			
CRUCE PLUVIAL 04	HORMIGON	HORM. REFORZADO IN SITU	17.00	3,060

CABEZALES								
CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	TIPO	CANTIDAS	MATERIALES POR CABEZAL		MATERIALES TOTALES	
					VOL DE HORM. (m³)	ACERO (Kg.)	VOL DE HORM. (m³)	ACERO (Kg.)
CRUCE PLUVIAL 01	ALETAS Y LOSA DE ACCESO	HORM. REFORZADO IN SITU	TIPO A	2	23.78	952.55	47.56	1905.1
CRUCE PLUVIAL 02	CABEZAL	HORM. REFORZADO IN SITU	CABEZAL 60" Y 66"	2	180.00	610.5	360.00	1221
CRUCE PLUVIAL 03	CABEZAL	HORM. REFORZADO IN SITU	CABEZAL SIMPLE	2	3.05	47.36	6.10	94.72
CRUCE PLUVIAL 04	ALETAS Y LOSA DE ACCESO	HORM. REFORZADO IN SITU	TIPO A	2	14.15	596.485	28.29	1192.97

TUBERIAS														
CRUCE PLUVIAL	TIPO DE CRUCE PLUVIAL	MATERIAL	DIMENCIONES				MATERIALES POR METRO LINEAL				MATERIALES TOTAL			
			CIRCULAR	CAJON		LONGITUD	TRAMOS	VOL DE HORM.	ACERO		TRAMOS	VOL DE HORM.	ACERO	
			D (m)	B(m)	H(m)	(m)	(UNIDAD)	(m^3)	(Kg.)	(m)	(m)	(m^3)	(Kg.)	
CRUCE PLUVIAL 01	TUBERIA DE CAJON DOBLE	NORM. REFORZADO IN SITU		3.05	3.05	15.00		6.32	516.34			94.80	7745.1	
CRUCE PLUVIAL 02	TUBERIA CIRCULAR SIMPLE	NORM. REF. PREFABRICADO	1.6764			15.00	1			15				
CRUCE PLUVIAL 03	TUBERIA CIRCULAR SIMPLE	NORM. REF. PREFABRICADO	0.762			15.00	1			15				
CRUCE PLUVIAL 04	TUBERIA DE CAJON SIMPLE	NORM. REFORZADO IN SITU		3.05	2.44	15.00		3.29	260.4			49.35	3906	

ESTIMACION DE CANTIDADES DE MATERIALES PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS CIVILES DE LOS CRUCES PLUVIALES DEL ESTUDIO.

ANEXO 5. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA SANTOS PALACIOS
FECHA: 2022.02.23 16:42:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

275

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON MEDIDAS Y LINDEROS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 75259/2022 (0) DE FECHA 02/23/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30209278
LOTE 4267, CORREGIMIENTO PAJONAL, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ
SUPERFICIE INICIAL DE 3577 m² 2 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3577 m² 2 dm²
NÚMERO DE PLANO: 4141415004267.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
SUR. OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS, A CHURUQUITA A CHIRIQUITA SERVICUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
ESTE CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS A CHURUQUITA CHIRIQUITA SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
OESTE OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIELA OJO DE MARTINEZ (CÉDULA 2-94-2003) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
MARTHA MARIELA MARTINEZ OJO (CÉDULA 2-721-1931) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE, SOLO SE ENCUENTRA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:
RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY.
INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017 (0).

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE . DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: LAS ADJUDICATARIAS ESTAN EN LA OBLIGACION DE CUMPLIR CON LAS SERVIDUMBRES ESTABLECIDAS CONFORME A LA LEY Y QUE SE DESCRIBEN ENE EL PLANO. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017 (0).

ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE SANTA CRUZ WIND, S.A. PLAZO 20 AÑOS CANON CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/.150.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: SUPERFICIE: 3,577.02 MTS2 UTILIDAD. PARA USO EN RELACIÓN CON EL PROYECTO DEL PARQUE EÓLICO
. INSCRITO EL DÍA LUNES, 11 DE OCTUBRE DE 2021 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 242386/2021 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 23 DE FEBRERO DE 2022 4:38 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403384409

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA SANTOS PALACIOS
FECHA: 2022.02.23 16:42:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON MEDIDAS Y LINDEROS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 75259/2022 (0) DE FECHA 02/23/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30209278
LOTE 4267, CORREGIMIENTO PAJONAL, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ
SUPERFICIE INICIAL DE 3577 m² 2 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3577 m² 2 dm²
NÚMERO DE PLANO: 4141415004267.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
SUR. OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS, A CHURUQUITA A CHIRIQUITA SERVICUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
ESTE CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS A CHURUQUITA CHIRIQUITA SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS
OESTE OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIELA OJO DE MARTINEZ (CÉDULA 2-94-2003) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
MARTHA MARIELA MARTINEZ OJO (CÉDULA 2-721-1931) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE, SOLO SE ENCUENTRA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:
RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY.
INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017 (0).

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE . DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: LAS ADJUDICATARIAS ESTAN EN LA OBLIGACION DE CUMPLIR CON LAS SERVIDUMBRES ESTABLECIDAS CONFORME A LA LEY Y QUE SE DESCRIBEN ENE EL PLANO. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017 (0).

ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE SANTA CRUZ WIND, S.A. PLAZO 20 AÑOS CANON CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/.150.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: SUPERFICIE: 3,577.02 MTS2 UTILIDAD. PARA USO EN RELACIÓN CON EL PROYECTO DEL PARQUE EÓLICO
. INSCRITO EL DÍA LUNES, 11 DE OCTUBRE DE 2021 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 242386/2021 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 23 DE FEBRERO DE 2022 4:38 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403384409

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 23354CE2-D87E-47DD-8C3D-731134028218
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 6. INFORME HIDROLÓGICO

ESTUDIO HIDROLÓGICO

MICRO CUENCA: QUEBRADA PEÑA – PROYECTO CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ.

Lugar:
EL PIRAL – CHURUQUITA CHIQUITA
DISTRITO DE PENONOMÉ - PROVINCIA DE COCLÉ
EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR: ING. ALPIDIO FRANCO

IDONEIDAD #: 5,438-06

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALPIDIO FRANCO P.
ING. AGRICOLA C/OR.
FN M. DE C. HIDROL.
IDONEIDAD: 5,438-06 ✱

JULIO 2021

INTRODUCCIÓN:

La hidrología y climatología de influencia de la Quebrada Peña que se localiza en el área de influencia de la calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz, se encuentra comprendida en este estudio, con el propósito de caracterizar las variables climatológicas e hidrológicas que definen el comportamiento y tendencias que se presentan durante el ciclo hidrológico para el área de la micro cuenca de la Quebrada Peña.

Conceptos Generales:

-Área de Drenaje: Área en km^2 de la superficie terrestre drenada por un único sistema pluvial.

-Cuenca: Para este documento se refiere a la cuenca principal o base (#134 río Grande") en la que se ubica el Proyecto

-Micro Cuencas de estudio: Se refiere al área de drenaje delimitada en estudio, hasta el sitio próximo al Proyecto. También se le puede llamar Cuenca de Aportación.

-Proyecto: Se refiere al Proyecto de calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz

-Traslado de Caudales: Metodología comúnmente utilizada en hidrología para estudiar numéricamente los valores de caudales registrados por una estación cercana en un sitio o punto de interés de la misma micro cuenca o vecinas con características hidrológicas similares.

1. UBICACIÓN EXACTA DEL PROYECTO.

1.1 MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO

La ubicación político-administrativa corresponde al Corregimiento de Pajonal en el Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, en la República de Panamá.

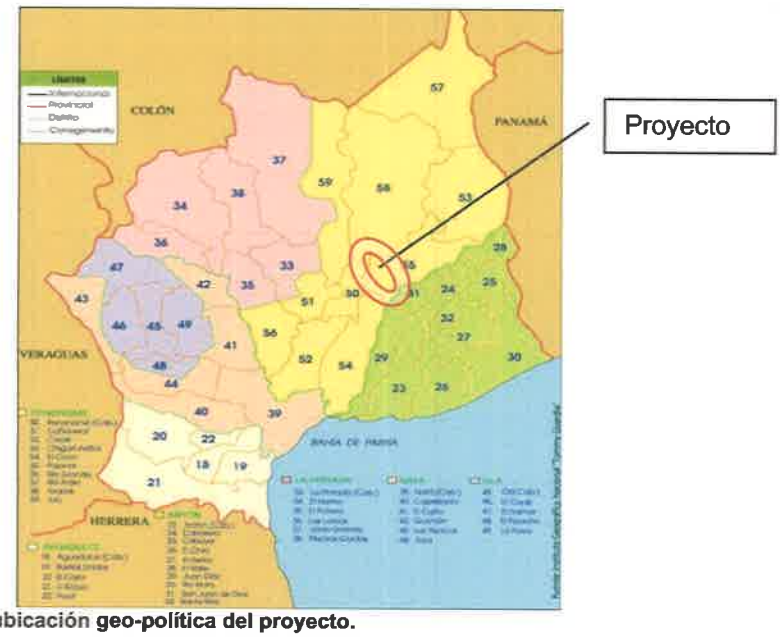


Figura #1. Mapa de ubicación geo-política del proyecto.

La ubicación del Proyecto se describe así: Para llegar al sitio se deberá ir desde la Interamericana hasta el poblado de Churuquita Chiquita y seguir hacia el Rincón de Las

270

Palmas recorriendo unos 1100 metros hasta llegar a la entra de un camino a mano derecha, se sigue por este hasta recorrer unos 1750 metros, pasando la Quebrada Peña se encuentra la entrada a otro camino a mano derecha, contiguo a esta entrada estará la calle de acceso al proyecto en un recorrido noroeste de unos 1100 metros, interceptando a su paso un tributario y el cauce más largo de la Quebrada Peña.

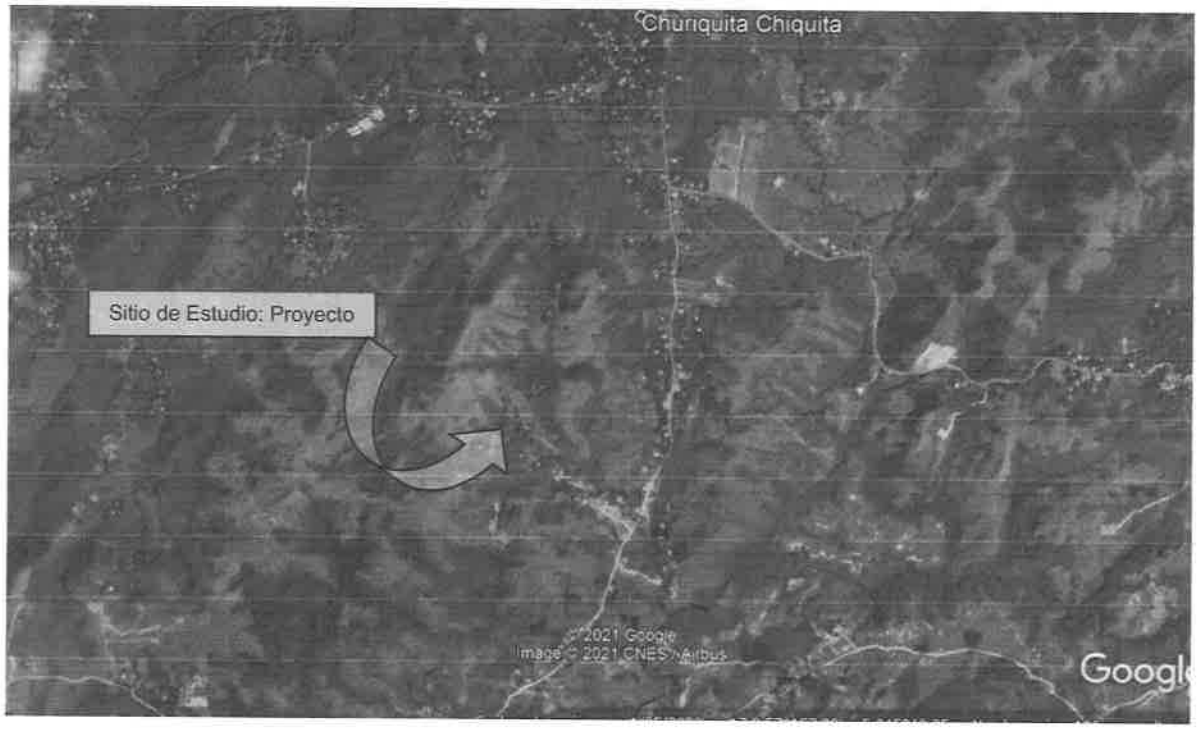


Figura #2. Ubicación: imagen satelital del Proyecto y su cruce con las 2 Fuentes Hídricas en estudio.

1.2 MAPA (HOJA TOPOGRÁFICA) A ESCALA 1:50,000

Hoja Topográfica: "PENONOME" # 4141-IV DEL IGNTG

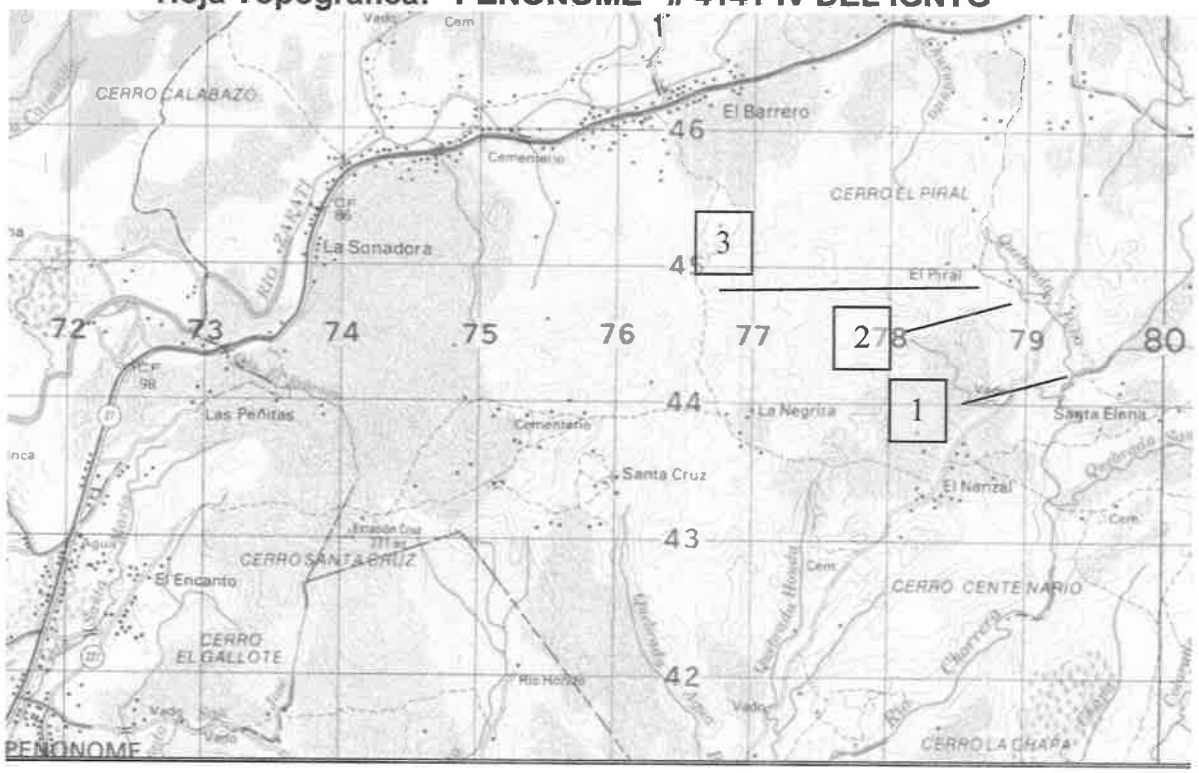


Figura #3. Mapa de localización del Proyecto (Hoja 1:50,000 de Tommy Guardia).

CUADRO 1. PUNTO DE INTERES E INFLUENCIA EN EL MAPA DE LOCALIZACIÓN 1:50,000

# en el mapa	LUGAR	COORDENADAS (UTM)	ELEVACIÓN Aproximada (M.S.N.M.)
1	Desembocadura de la Quebrada Peña en la Quebrada Chorrera	579391 mE 944437 mN	129
2	Punto de intercepción de tributario de la Quebrada Peña con la Calle del Proyecto	578784 mE 945013 mN	165
3	Punto de intercepción del cauce más largo de la Quebrada Peña con la Calle del Proyecto	578439 mE 945218 mN	202

Datum de Localización aproximada: WGS 84

268

1.2 Descripción General de la Cuenca en la que se ubica el Proyecto:

La cuenca del río Grande se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, al sureste de la provincia de Coclé entre las coordenadas 8°11' y 8°43' de latitud norte y 80°7' y 80°53' de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 2515 km^2 hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 94 km. La elevación media de la cuenca es de 150 msnm, y el punto más alto se encuentra en la cordillera central con una elevación máxima de 1448 msnm.

2. DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL

El cauce principal de la cuenca # 134 denominada río Grande tiene como río principal el río Grande y tiene una longitud aproximada de 94 km.

La Quebrada Peña se encuentra dentro de la Cuenca 134 y tiene una longitud aproximada de 2400 metros desde su nacimiento hasta su desembocadura en la Quebrada Chorrera, la cual a su vez es un afluente del río Chorrera que desemboca en el Océano Pacífico.

2.1 Área de drenaje:

Micro Cuenca del Proyecto: Se define como la delimitación fisiográfica del área de drenaje tomando en cuenta el cauce principal, sus afluentes, curvas de nivel, parteaguas y drenajes pluviales. El área de drenaje de la micro cuenca de estudio es de 1.27 km^2



Figura #4. Mapa con el área de drenajes de la micro cuenca del proyecto.

3. CAUDALES (de referencia en base a la estación hidrométrica más cercana)

El caudal es el volumen de agua que pasa a través de una sección transversal del río en la unidad de tiempo. El caudal medio diario es el volumen de agua que pasa a través de una sección transversal del río durante el día dividido por el número de segundos del día, mientras que el caudal medio mensual es la media aritmética de los caudales medios diarios del mes.

3.1 Recopilación, verificación y validez de la información (metodología utilizada)

Según las bases técnicas y en el caso de este estudio se verificó la calidad de la estadística disponible efectuando su homogenización, relleno y extensión, utilizando los métodos hidrológicos convencionales para un período mínimo de 15 años consecutivos con una antigüedad de la estadística recopilada que no supera los últimos 20 años. A las series con datos faltantes se les denomina series originales, ya que no han sido rellenadas ni alteradas desde su generación por parte del personal encargado del manejo de las estaciones hidrométricas.

Para el análisis de caudales se utilizaron una serie homologada de 43 años a partir del año 1969 hasta el año 2017 (información disponible), certificada por ETESA.
Para el caso del presente estudio, la información recopilada para generar los resultados objeto del análisis hidrológico, incluye:

Datos de Caudales Promedios Mensuales de Estación Cañaveral, río Coclé del Sur (134-03-01)

Estación Hidrológica Cañaveral, Río Coclé del Sur:

Localizada en la margen izquierda del río, a aproximadamente 500 metros aguas arriba del cruce del camino que va de Cañaveral a la población de Cermeño, en la provincia de Coclé, distrito de Penonomé, corregimiento de Cañaveral, entre las coordenadas 8°30' Latitud Norte y 80°26' Longitud Oeste. Su elevación es de 18 msnm y el área de drenaje es de 310 km^2. En Junio de 1968, fue equipada con un limnigrafo Stevens A-35

3.2 Variación Mensual de los Caudales en la micro cuenca de estudio. (metodología utilizada).

La variación mensual de los caudales en el sitio del Proyecto se aprecia en las dos épocas marcadas del año hidrológico para la república de Panamá.

El caudal promedio multianual en el sitio de colindancia e influencia con el Proyecto para el período de 43 años analizados corresponde a 29 Litros/segundo (L/s)

En la determinación de los caudales promedios anuales hasta el sitio del Proyecto, se utilizó el método de la Transposición o traslado de caudales, el cual considera los caudales medios registrados en una Cuenca Base con características de vegetación y forma similares. Como cuenca base se utilizó la Estación Cañaveral – río Coclé del Sur con un área de drenaje: 310 km^2 y el área de drenaje de la micro cuenca de estudio hasta el sitio del Proyecto con un área de drenaje de 1.27 km^2

$$Factor de área = \frac{AreaSubCuencadeestudio}{AreaCuencaBase} * \frac{PptSubdeCuenca(enestudio)}{PptCuenca(base)}$$

Cuadro 2. Caudales Promedios en L/s trasladados hasta el sitio de colindancia del proyecto con la Quebrada Peña. Período: 1969- 2017.

Caudales Trasvasados al área en estudio													Promedios		
	Época Lluviosa								Época Seca				Prom.	Prom.	Prom.
Año	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	Anual	E.Lluv	E.Seca
PRIMERA DÉCADA															
1969	8	37	13	53	73	95	92	19	8	4	3	4	34	49	5
1970	20	51	99	81	41	79			20	9	7	8	42	62	11
1971	16	12	9	23	92	95	59	16	26	13	12	11	32	40	15
1972	6	5	4	4	11	6	5	3	8	4	3	4	5	5	5
1973	4	32	36	52	116	187	87	37	2	1	1	1	46	69	1
1974	6	13	11	22	58	133	27	10	11	6	4	3	25	35	6
1975	7	10	14	31	76	110	185	43	5	3	2	1	41	60	3
1976	3	4	5	3	16	58	15	4	15	7	4	3	11	14	7
1977	3	11	8	17	20	48	45	11	2	2	1	1	14	20	2
1978	24	25	11	18	27	58	35	25	10	8	8	10	21	28	9
Prom.	10	20	21	30	53	87	61	19	11	6	4	5	27	38	6
SEGUNDA DÉCADA															
1979	19	44	23	69	74	72	37	19	9	5	2	5	32	45	5
1980	4	13	12	36	28	57	72	14	11	5	2	2	21	30	5
1981	32	52	38	64	52	74	93	50	11	6	4	7	40	57	7
1982	12	20							10	6	4	5	9		6
1983	3	34	38	68	81	77	65			3	3	1	37	52	2
1985	3	7	7	24	25	54	37	19	17	17	9	3	19	22	12
1986	3	15	15	6	25	147	36	5	6	4	2	4	22	31	4
1987	5	2	14	38	13	95	20	7	2	1	1	2	17	24	2
1988	14	50	39	90	95	178	73	12	3	2	1	1	47	69	2
1989	17	26	51	26	43	30	59	61	6	4	3	2	27	39	4
Prom.	11	26	26	47	48	87	55	23	9	5	3	3	29	41	5
TERCERA DECADA															
1990	5	3	6	13	40	69	62	34	5	3	7	2	21	29	4
1991	7	9	9	13	60	37	12	7	2	1	1	2	13	19	2
1992	12	47	11	35	42	33	17	7	8	4	3	3	18	25	4
1993	3	3	3	3	46	28	63	38	44	44	44	44	30	23	44
1994	44	29	9	13	48	110	62	7	2	2	5	6	28	40	4
1995	12	33	11									1	14	19	1
2000	4	10	21	34	30	18	41	17					22	22	
2001			3	9		44							19	19	
2002			25	31	47	106							52	52	
2003		25	31										28	28	
Prom.	12	20	13	19	45	56	43	18	12	11	12	10	23	28	10
CUARTA DECADA															
2004			29	31	106			12					44	44	
2005	16	25	18	57	44	81	48	15	16	7	6	4	28	38	8
2006	6					42	110	21	8	6	6	4	25	45	6

2007	17	43	32				71		6			3	29	41	5
2008		19	49	50	36	71		24					41	41	
2009	7	30	21	32	29				12	12	10	3	17	24	9
2010	18	68	105	107	134	92	132	112			8	11	79	96	10
2011	13	110	36	43	64	76	45	40	54	19	11	11	43	53	24
2012	91	79	39	105	98	169	141	115	17	22	11	12	75	105	16
2013	10	11	56	22	52	98	45	14	5	5	9	4	28		6
Prom.	22	48	43	56	70	90	85	44	17	12	9	6	42	54	10
QUINTA DECADA															
2014	7	13	14	13	34	36	28	14	8	7	7	3	15	20	6
2015	7	7	10	10	12	16	72		9	8	4	4	15		6
2017		36	26										31	31	
Prom.	7	19	17	12	23	26	50	14	9	8	5	4	20	25	6
													Multianual		
Prom	13	27	25	37	53	78	60	26	12	8	6	5	29	40	8
Max	91	110	105	107	134	187	185	115	54	44	44	44	187	187	44
Min	3	2	3	3	11	6	5	3	2	1	1	1	1	2	1
Desv	15	22	19	26	29	44	37	26	10	8	7	7	12	9	2

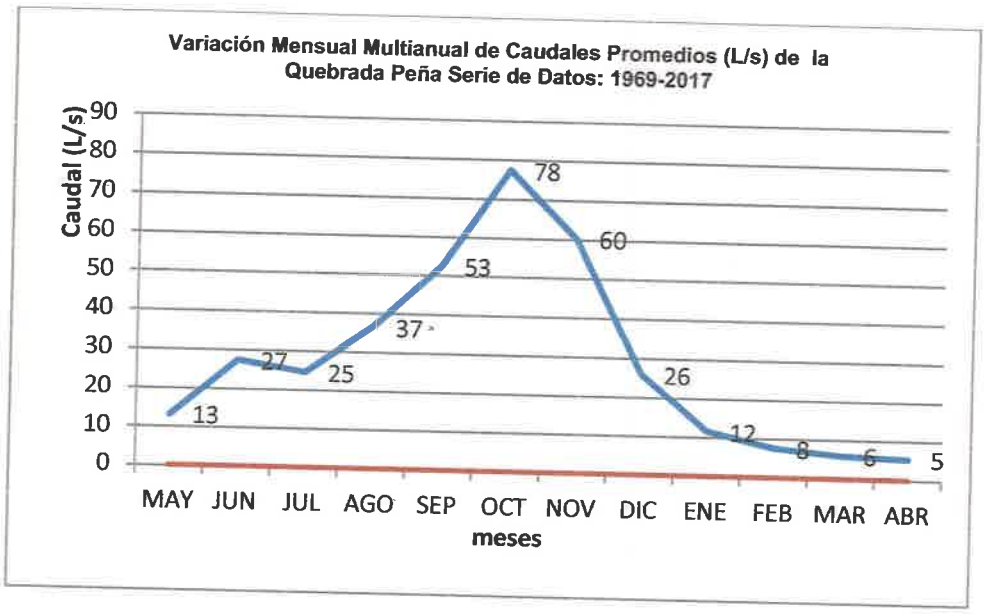


Figura #5. Gráfico de variación mensual de los caudales promedios en el sitio del proyecto

En el Cuadro 2 se puede observar el resultado completo de los valores teóricos correspondientes al traslado de caudales utilizando la metodología con factores de ajustes de área y precipitación utilizando datos confiables certificados por Etesa.

El promedio multianual de caudales promedios para 43 años de registros corresponde a **29 L/s,** con una marcada distinción de las dos estaciones características del año hidrológico en la república de Panamá: época seca (enero a abril) y época lluviosa (mayo a diciembre)

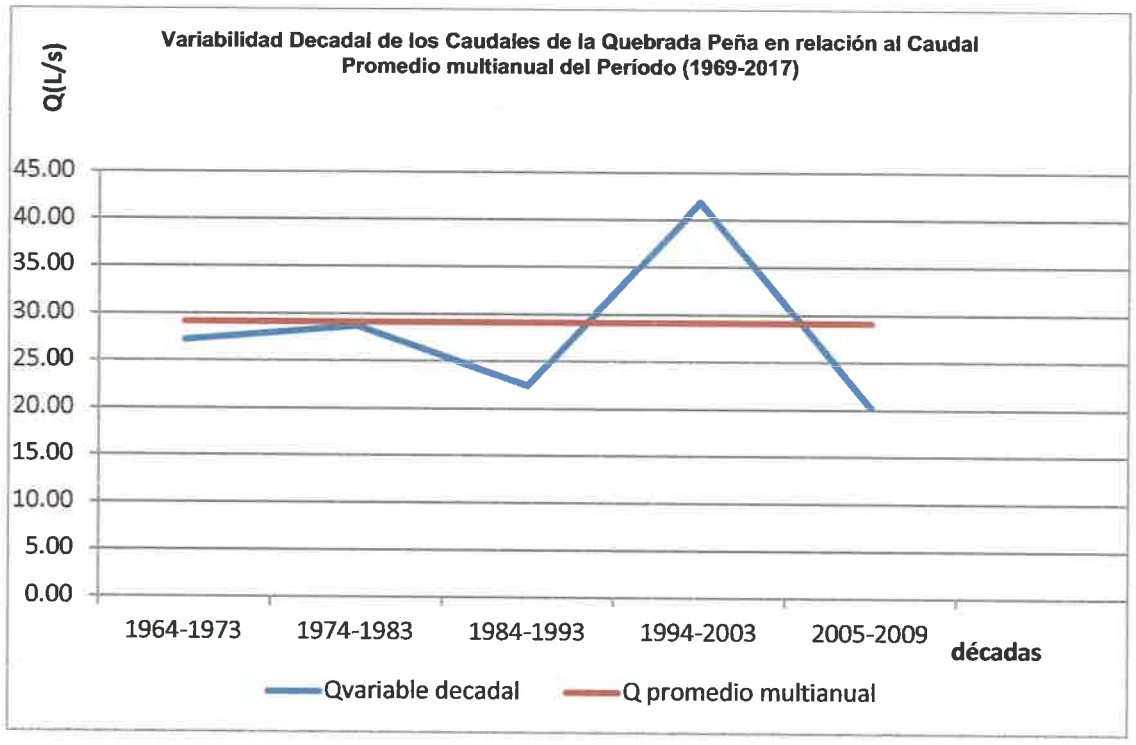


Figura #6. Gráfico de comparación de la variabilidad del caudal decadal vs el caudal promedio multianual hasta el sitio de colindancia con el Proyecto

Curva de duración de caudales en el sitio del proyecto.

Por medio de esta curva se selecciona el caudal adecuado para el diseño de una central hidroeléctrica, es una presentación gráfica en la que se ubican en la ordenada los caudales medios de mayor a menor y en las abscisas se ubican los porcentajes de ocurrencia; se gráfica sobre este plano el caudal contra su probabilidad de ocurrencia. El mayor Caudal registrado tiene la menor probabilidad de ocurrencia y el mínimo registrado la mayor probabilidad de ocurrencia

Año Hidrológico completo (Enero a Diciembre)

La curva de duración de caudales medios para el año hidrológico completo de enero a diciembre para la Quebrada Peña hasta el sitio del proyecto corresponde a los valores totales mensuales para la serie de los años 1969 a 2017, observándose en la Figura #7 que los caudales más probables de entre un 75 y 90% de probabilidad corresponde a caudales medios por el orden de los **6.06 y 2.84 L/s respectivamente**

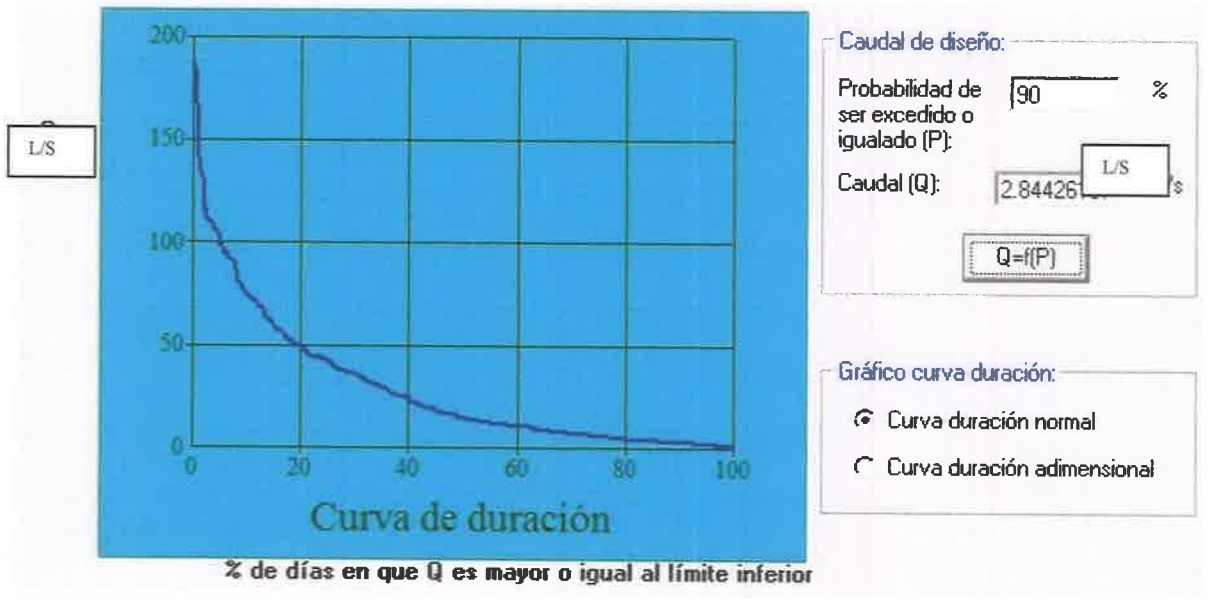


Figura #7. Curva de duración para año hidrológico (ene-dic) en el Proyecto (Quebrada Peña).

Época Seca (Enero a Abril)

En la curva de duración (Figura #8) de caudales medios para época seca que va de enero a abril para la Quebrada Peña hasta el sitio del proyecto se puede observar que los caudales más probables de entre un 75 y 90% de probabilidad corresponde a caudales medios por el orden de los **2.63 y 1.55 L/s respectivamente.**

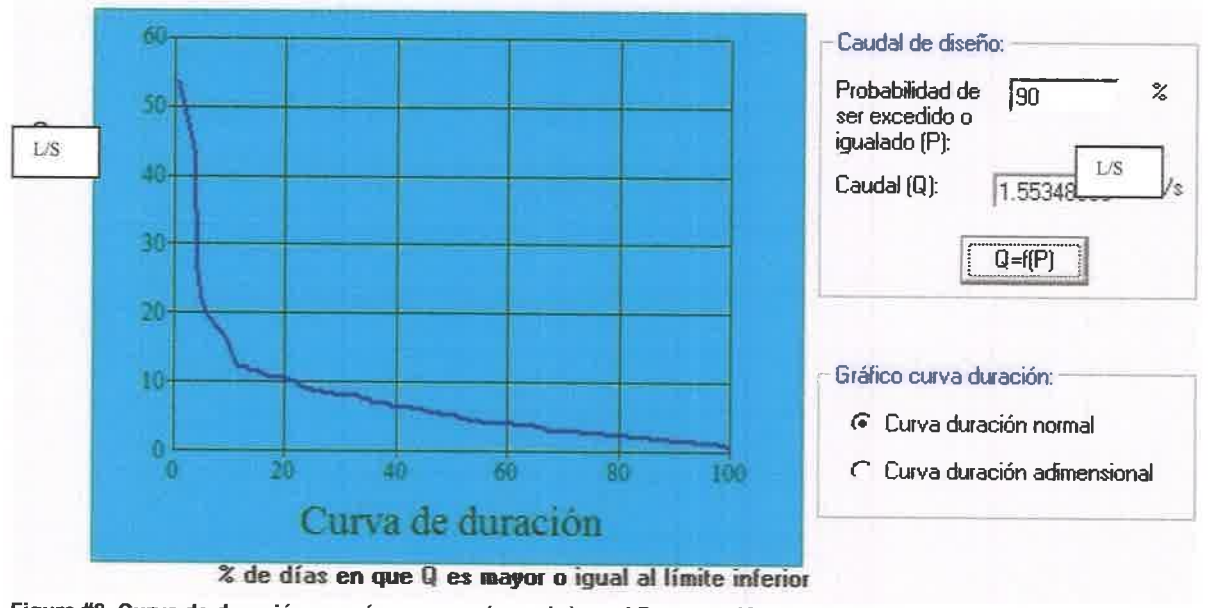


Figura #8. Curva de duración para época seca (ene-abr) en el Proyecto (Quebrada Peña)

Época Lluviosa (Mayo a Diciembre)

En la curva de duración (Figura #9) de caudales medios para época lluviosa que va de mayo a diciembre para la Quebrada Peña hasta el sitio del Proyecto se puede observar que los caudales más probables de entre un 75 y 90% de probabilidad corresponde a caudales medios por el orden de los **12.36 y 5.97 L/s respectivamente.**

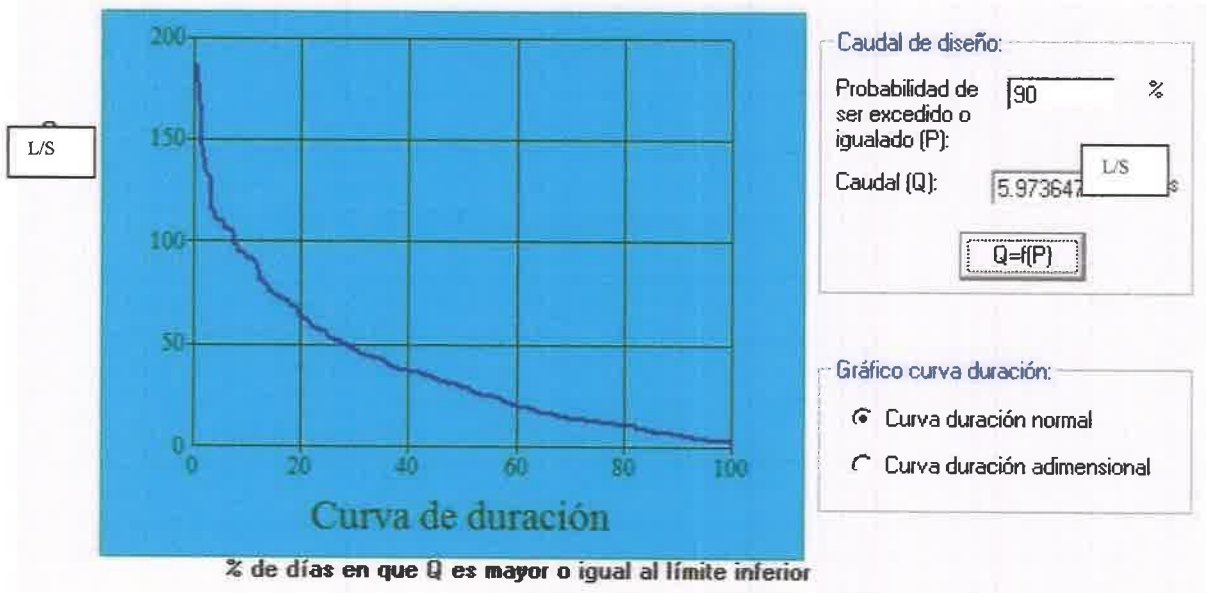


Figura #9. Curva de duración para época lluviosa (may-dic) en el Proyecto (Quebrada Peña)

Análisis de Frecuencia.

El diseño y la planificación de obras hidráulicas están siempre relacionados con eventos hidrológicos futuros. El análisis de frecuencia de información hidrológica relaciona los eventos extremos con su frecuencia de ocurrencia mediante el uso de distribuciones de probabilidad.

Para el análisis de Frecuencia de Caudales en el Proyecto se dividió el año hidrológico en sus marcadas estaciones características: época seca y época lluviosa.

Época Seca:

En el Cuadro 3 se presentan las probabilidades de ocurrencia de caudales promedios para la época seca producto del análisis de frecuencia, mediante el cual se compararon tres métodos comúnmente utilizados, como lo son: la Distribución Normal y Gumbel;

Se tiene que para una probabilidad de excedencia del 75% de ocurrencia segura de que ocurra un evento cada 1.33 año; los valores de los caudales promedios para este período de retorno es de 1.45 L/s para la Quebrada Peña en época seca.

261

Cuadro 3. Períodos de Recurrencia con Probabilidades, para los Caudales Promedios de época seca (ene-abr) en el Proyecto.

Probabilidad de Ocurrencia (%)	Periodo de Retorno en años	Distribución Normal Q = L/s	Gumbel Q = L/s
0.50	200	30.42	40.19
1.0	100	28.21	35.38
2.0	50	25.80	30.56
4.0	25	23.11	25.71
10.0	10	18.96	19.16
20.0	5	15.06	13.98
25.0	4	13.58	12.22
33.3	3	11.42	9.85
50.0	2	7.61	6.15
66.7	1.5	3.79	2.97
75.0	1.33	1.58	1.33
80.0	1.30	1.09	0.98
90.0	1.1	0	0

Época Lluviosa:

En el Cuadro 4 se presentan las probabilidades de ocurrencia de caudales promedios para la época lluviosa producto del análisis de frecuencia, mediante el cual se compararon tres métodos comúnmente utilizados, como lo son: la Distribución Normal y Gumbel;

Se tiene que para una probabilidad de excedencia del 75% de ocurrencia segura de que ocurra un evento cada 1.33 año; los valores de los caudales promedios para este período de retorno es de 14.27 L/s para la Quebrada Peña en época lluviosa

Cuadro 4. Períodos de Recurrencia con Probabilidades, para los Caudales Promedios de época lluviosa (may-dic) en el Proyecto.

Probabilidad de Ocurrencia (%)	Periodo de Retorno en años	Distribución Normal Q = L/s	Gumbel Q = L/s
0.50	200	131.48	171.00
1.0	100	122.54	151.56
2.0	50	112.77	132.05
4.0	25	101.91	112.40
10.0	10	85.09	85.91
20.0	5	69.31	64.94
25.0	4	63.32	57.84
33.3	3	54.58	48.25
50.0	2	39.16	33.27
66.7	1.5	23.74	20.40
75.0	1.33	14.79	13.75
80.0	1.30	12.78	12.34
90.0	1.1	8	7

4 ANÁLISIS CLIMÁTICO (Cuenca#134)

La Cuenca registra una precipitación media anual de 2046 mm, las lluvias se distribuyen gradualmente desde el centro de la cuenca con un aproximado de 3000 mm/año, hacia el litoral con 1500 mm/año. El 92% de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre y el 7% restante se registra entre los meses de diciembre a abril.

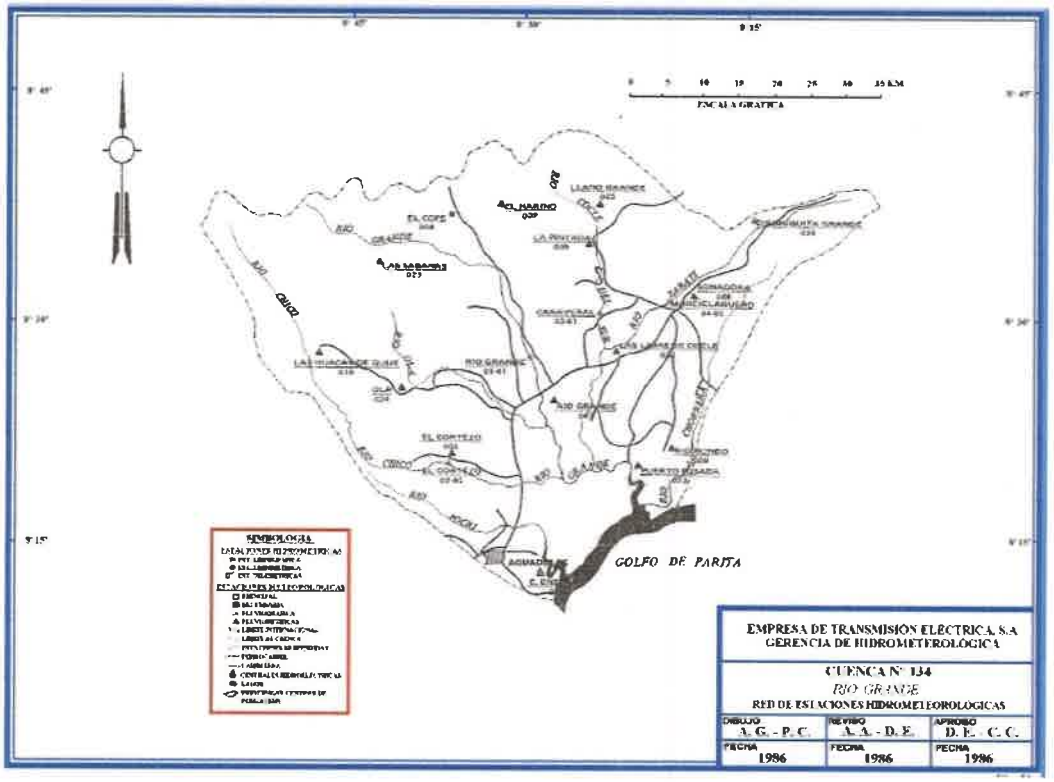
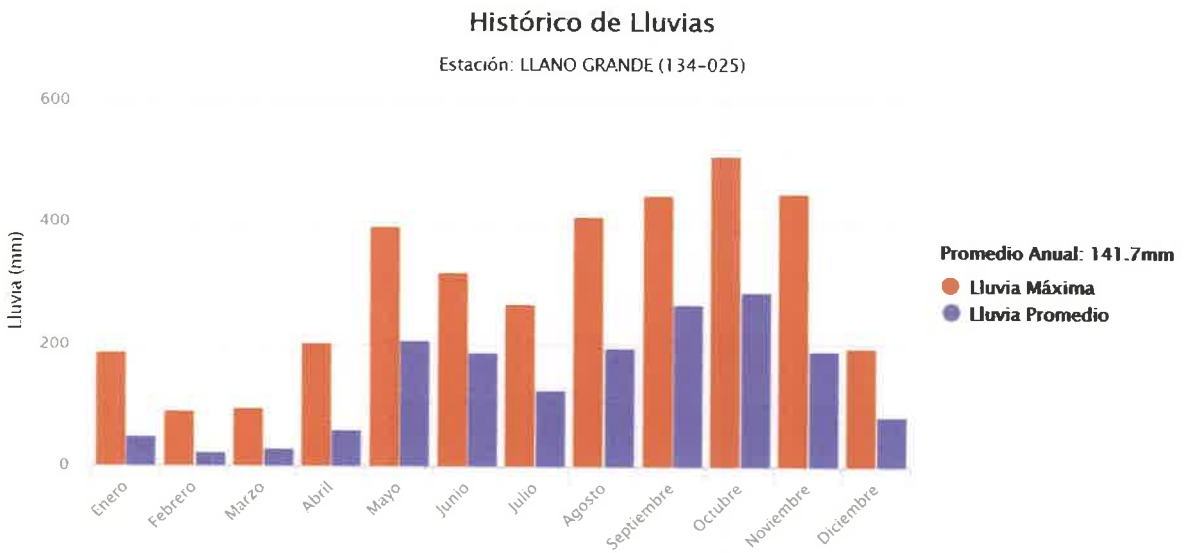


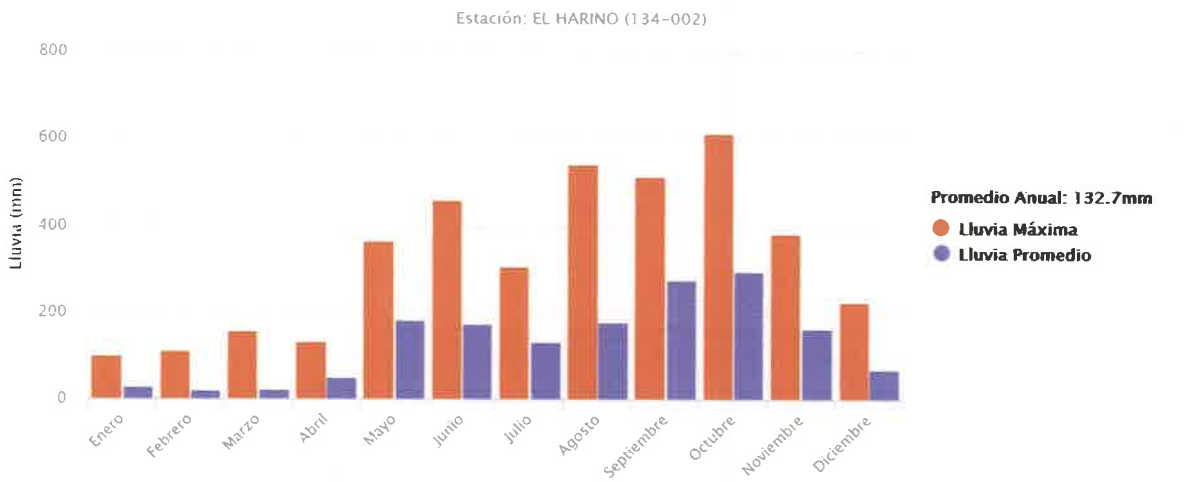
Figura #19. Mapa de red de estaciones Hidrometeorologicas de la Cuenca #134

No.	CUENCA	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	ELEVACIÓN MSNM	TIPO	ESTADO
025	134	Llano Grande	100	CC Tipo C Convencional	Desactiva
002	134	El Harino	185	CC Tipo C Convencional	Desactiva
005	134	La Pintada	60	CC Tipo C Convencional	Desactiva
008	134	Sonadora	168	CC Tipo C Convencional	Activa

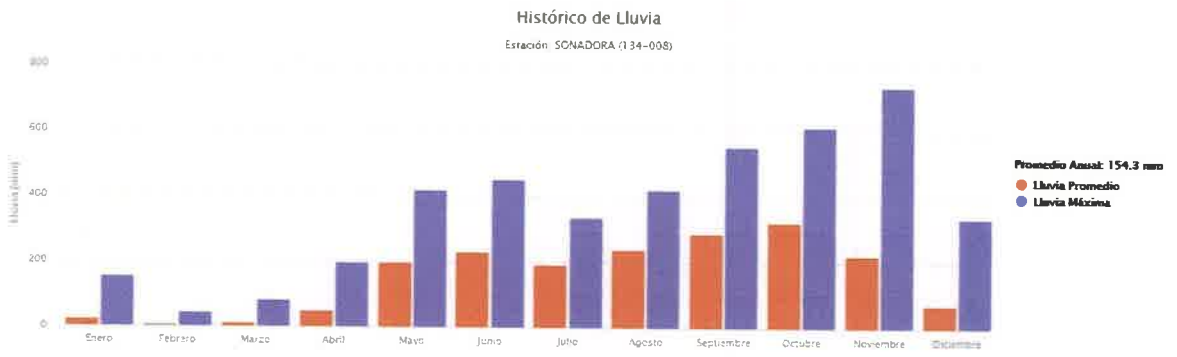
DATOS DE PRECIPITACIÓN DEINFLUENCA EN EL ÁREA DE ESTUDIO DE LA MICRO CUENCA QUEBRADA PEÑA.

	Época lluviosa								Época seca					
ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**Prom.**	**Total**
Llano Grande 134-025	205.2	186.7	126	195.2	264.5	287	189	84	48.8	24.3	28.9	60.1	141.6	**1699.7**
El Harino 134-002	183.6	174.2	133.8	179	275.2	293.1	164.1	69.1	28.5	19	22.7	50.4	132.7	**1592.7**
La Pintada 134-005	162.1	182.8	125.7	186.9	259.8	300.6	166.7	71.9	21.6	11.5	15	44.5	129.1	**1549.1**
Sonadora	198.4	229.8	192.5	238.3	288.9	324.1	221.9	721	21.3	4.6	10.4	49.7	208.4	**2500.9**
PROMEDIO	187.3	193.4	144.5	199.8	272.1	301.2	185.4	236.5	30.0	14.8	19.2	51.2	152.9	**1835.6**





250



4.2 ISOYETAS

Variación espacial de la precipitación. Mapa de Isoyetas en el Sitio de Estudio.

El mapa general de isoyetas para la República de Panamá presenta las líneas que unen puntos de igual precipitación, la precipitación media anual en la micro cuenca de estudio, oscila entre 125 y 150 mm mensual ó 1800 mm promedio anual

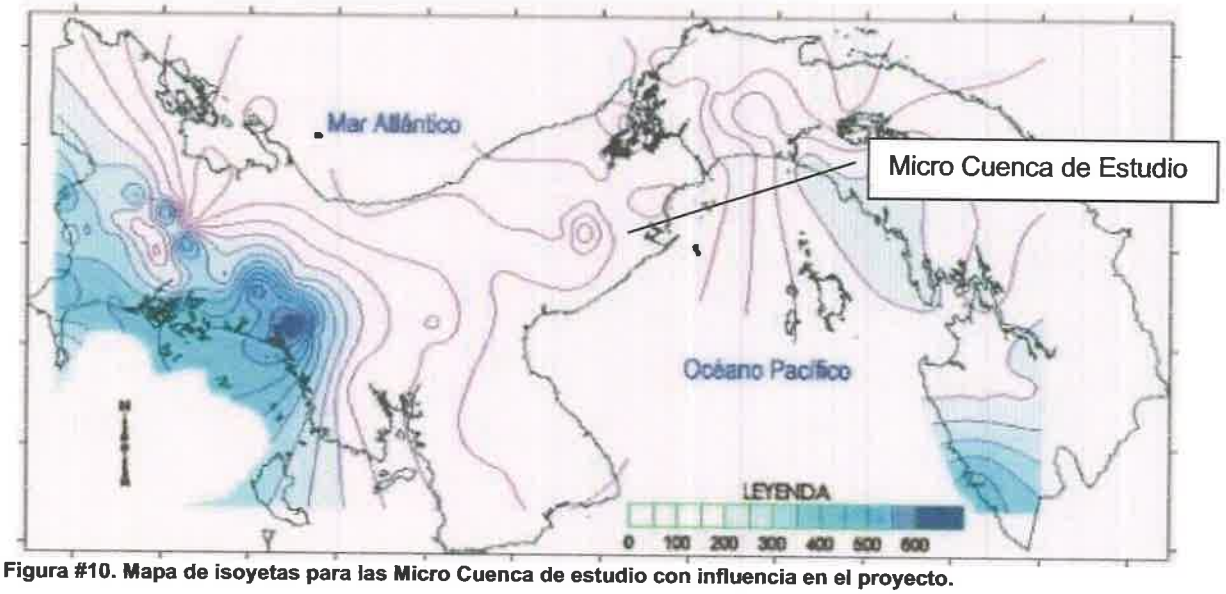


Figura #10. Mapa de isoyetas para las Micro Cuenca de estudio con influencia en el proyecto.

257

5. ESTIMACIÓN DEL CAUDAL MÁXIMO en la fuente hídrica en Estudio:

Análisis Regional de Crecidas Máximas

Metodología que permite estimar la frecuencia de crecidas máximas que pueden ocurrir en un sitio determinado de un río. Su uso es adecuado especialmente para aquellas cuencas no controladas, ya que sólo se requiere conocer el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio en estudio (punto de control) y su ubicación en el país (región o zona hidrológicamente homogéneas). Este análisis se basó fundamentalmente en la información de 58 estaciones limnigráficas o de registro continuo de nivel, de las cuales 49 eran operadas por el entonces IRHE y 6 por la ACP.

Caudal Máximo Promedio. (Según zona hidrológica)

$$'Q_{máx.} = K*A^{0.59}$$

$'Q_{máx.}$ = Caudal máximo promedio en m^3/s.
K = Constante (depende de la región o zona)
A = Área de drenaje de la cuenca en Km^2 (1.27)

Cuadro 5. Ecuaciones para determinar crecidas máximas según zonas hidrológicamente homogéneas

ZONA (VER MAPA)	ECUACIÓN	TABLA A USAR PARA FACTOR SEGÚN Tr
1	$'Q_{máx.} = 34*A^{0.59}$	Tabla #1
2	$'Q_{máx.} = 34*A^{0.59}$	Tabla #3
3	$'Q_{máx.} = 25*A^{0.59}$	Tabla #1
4	$'Q_{máx.} = 25*A^{0.59}$	Tabla #4
5	$'Q_{máx.} = 14*A^{0.59}$	Tabla #3
6	$'Q_{máx.} = 14*A^{0.59}$	Tabla #1
7	$'Q_{máx.} = 9*A^{0.59}$	Tabla #3
8	$'Q_{máx.} = 4.5*A^{0.59}$	Tabla #3
9	$'Q_{máx.} = 25*A^{0.59}$	Tabla #3

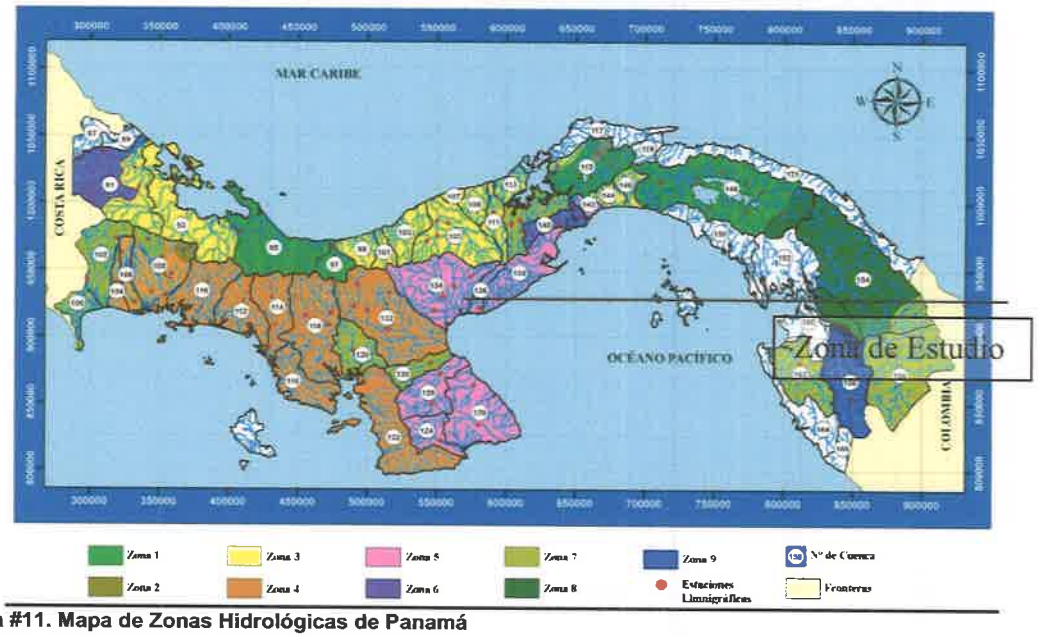


Figura #11. Mapa de Zonas Hidrológicas de Panamá

Zona Hidrológica 5 (Zona en la que se ubica la micro cuenca de estudio)

$'Q_{máx.} = 14*A^{0.59} = 14*1.27^{0.59} = 16\ m^3/s$

Caudal Máximo.

$Q_{máx.}$ = Índice ($'Q_{máx.}$)

$Q_{máx.}$ = Caudal máximo en m^3/s
Factor = Constante (depende del período de retorno) ver Cuadro 6.
$'Q_{máx.}$ = Caudal máximo promedio en m^3/s

Cuadro 6. Índices $Q_{máx}/'Q_{máx}$ para distintos períodos de retorno (Tr)

TR (AÑOS)	TABLA #1	TABLA #2	TABLA #3	TABLA #4
1.005	0.28	0.29	0.30	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.60	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.60	4.00

Utilizando el factor según períodos de retorno de la Tabla #3 del Cuadro 6 se tiene:

Cuadro 7. Caudales máximos según período de retorno para la micro cuenca de estudio hasta el sitio del Proyecto.

Factor K (Cuadro 6 – Tabla #4)	0.30	0.45	0.64	0.92	1.32	1.60	1.88	2.24	2.53	3.53	4.60
Tr (período de retorno)(años)	1.005	1.05	1.25	2	5	10	20	50	100	1000	10000
Caudal máximo promedio (m^3/s)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
($Q_{máx.}$) en m^3/s	**4.8**	**7.2**	**10.2**	**14.7**	**21.1**	**25.6**	**30.1**	**35.8**	**40.5**	**56.5**	**73.6**

La estimación del caudal máximo hasta la intercepción con la carretera tomando en cuenta el método Crecidas Máximas del Irhe permitió obtener valores para un período de retorno de 50 años de 35.8 m^3/s para la Quebrada Peña

6. BALANCE HÍDRICO SUPERFICIAL (de la micro cuenca de estudio)

5.1 Estimación de la Temperatura:

El cálculo de la temperatura se hace en base a la ecuación altotérmica, la cual en base a ecuaciones estimadas por mes utiliza la elevación en el sitio de estudio

TEMPERATURAS EN EL SITIO DE ESTUDIO

Elevación Promedio:172 m.s.n.m.

Meses	Temp. Media °C	T.Máx Prom °C	T.Min. Prom °C
ENERO	25.49	30.27	20.71
FEBRERO	25.94	30.98	20.92
MARZO	26.52	31.53	21.49
ABRIL	26.68	31.44	21.99
MAYO	26.31	30.49	22.13
JUNIO	25.88	29.73	21.98
JULIO	25.99	29.74	21.84
AGOSTO	25.95	29.79	22.78
SEPTIEMBRE	25.72	29.60	21.49
OCTUBRE	25.63	29.43	21.46
NOVIEMBRE	25.60	29.31	21.47
DICIEMBRE	25.63	29.81	21.13
Promedio	25.95	30.18	21.62

*** En base a las ecuaciones altotérmicas.**

6.2 Estimación de la Evapotranspiración Potencial (ETP) y Evapotranspiración Real (ETR)

En el sistema de Zonas de Vida la Evapotranspiración Potencial es una función de la Bio-temperatura (Tbio) y una constante (58.93) definida en el sistema, de acuerdo a la relación siguiente: ETP = 58.93* Tbio

Por lo tanto se hace necesario definir la bio-temperatura así como una manera práctica para estimarla. Por consiguiente el concepto de bio-temperatura en el sistema de Zonas de Vida se refiere al rango de temperaturas en las que el ecosistema está efectivamente fotosintetizando.

El mismo sistema de zonas de vida propone los valores de cero y treinta grados para ese rango. La lógica de estos valores es que a temperaturas por debajo de cero la actividad fotosintética está paralizada y para valores por encima de treinta la eficiencia neta de la fotosíntesis es negativa. Esto último es especialmente cierto para las especies con un sistema de fijación de carbono C3, el cual incluye a la mayoría de las especies forestales en el trópico húmedo.

Para el cálculo de la bio-temperatura los valores por encima o por debajo del rango tienen valores de cero. Por lo tanto para estimar la bio-temperatura se requiere información detallada (horaria) de la localidad o localidades de interés. Dicha información no está normalmente disponible y para poder aproximarla el mismo sistema de Zonas de Vida propone una ecuación empírica que estima una corrección para la temperatura media, mensual o anual, basada en la latitud a la que está ubicada la localidad de interés. Dicha relación se incluye a continuación:

Tbio =T- (3*Latitud/100)*(T-24)^2)

Dónde T es la temperatura en grados centígrados y la latitud se expresa en formato decimal. La relación debe aplicarse solamente a temperaturas mayores de 24 grados centígrados.

Tbio =T- (3*Latitud/100)*(T-24)^2)
Tbio= 25.95 – (3*8.55/100) * (25.95-24)^2
TBio = 24.97

Estimación de la Evapotranspiración real anual media.
En la estimación de la **evapotranspiración potencial** anual media para la sub cuenca de estudio, se obtuvo a partir de la siguiente fórmula propuesta por Holdridge:

$$ETP = 58.93 * T^{bio}$$

Donde,

T^{bio} = Biotemperatura anual media en °C. (Entre 0 y 30)

Para el cálculo de la relación de la evapotranspiración potencial (RE) se utilizó la siguiente expresión:

$$RE = ETP / Ppt$$

Donde,
RE = Relación de Evapotranspiración potencial (mm)
ETP = Evapotranspiración potencial anual media (mm)
Ppt = Precipitación Anual media.(mm)

El valor de RE entra al nomograma para el cálculo del movimiento de agua en las asociaciones climáticas y se obtiene el factor F que es la relación entre la ETR y la ETP. Del nomograma de Holdridge (ICE, Costa Rica) se obtienen las siguientes expresiones analíticas para el factor F.

$$F = ETR/ETP$$

$$F= 7.4617 (RE)^3 – 10.46 (RE)^2 + 4.63 (RE) + 0.273; \text{ para } RE = (0.026<RE<0.45)$$

Finalmente se obtiene la ETR, de la siguiente expresión:

$$ETR = F * ETP$$

Donde,
F = Factor de relación ETp y ETR
ETP = Evapotranspiración potencial anual media (mm)
ETR = Evapotranspiración real anual media (mm)

Cuadro 8. Estimación de la Evapotranspiración Real anual media en la cuenca de estudio.

Variable Climática	Micro Cuenca de estudio T = 25.95 °C
T bio	24.97
Ppt	1835 mm
ETP	1471 mm
RE	0.39
F	0.93
ETR	1368 mm

Llamamos escorrentía a la lámina de agua que circula en una cuenca de drenaje, es decir la altura en milímetros de agua de lluvia escurrida y extendida uniformemente. Normalmente se

considera como la precipitación menos la evapotranspiración real. Para el cálculo del balance hídrico medio de la Micro Cuenca de Estudio (hasta el Proyecto), se utilizó la siguiente ecuación simplificada:

$$\langle Q \rangle = \langle P \rangle - \langle ETR \rangle$$

Donde,
Q = Escorrentía anual media (mm/año)
P = Precipitación Anual promedio (mm/año)
ETR = Evapotranspiración real media (mm/año))

$$\langle Q \rangle = 1835 \text{ mm/año} - 1368 \text{ mm/año}$$

$$\langle Q \rangle = 1010 \text{ mm/año}$$

Q promedio Multianual: 0.029 m^3/s = 720 mm para un área de 1.27 km^2 (micro cuenca de estudio)
Coeficiente de escorrentía de la micro cuenca de estudio: 0.40
Rendimiento: 23 L/s/Km^2

CONCLUSIONES

La Quebrada Peña mide aproximadamente 2400 metros, desde su nacimiento hasta su desembocadura en la Quebrada Chorrera, mantiene un caudal promedio multianual de 29 Litros /seg, teniendo un promedio 40 L/seg en época lluviosa y 8 L/seg en época seca.

La Quebrada Peña es un afluente de la Quebrada Chorrera y esta a su vez del río Chorrera, para el proyecto de calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz, la misma puede tener influencia en un tributario menor de la misma cerca de su nacimiento y en un punto el cauce o brazo más largo de la Quebrada Peña.

La micro de la Quebrada Peña hasta el sitio de estudio presenta una precipitación promedio multianual de 1800 mm/año, con un escurrimiento entre los 700 y 1000 mm/año en promedio.

Para un periodo de retorno de 50 años la Quebrada Peña mantiene un caudal teórico máximo de 36 m^3/s.

ANEXO 7. INFORME DE CALIDA DE AGUA.

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Panamá, República de Panamá
Consejo Nacional de Acreditación
LE-019

REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

SANTA CRUZ WIND, S.A.
Parque Eólico Santa Cruz
Penonomé, Provincia de Coclé

FECHA DE MUESTREO: 18 de junio de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 19 de junio al 12 de julio de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-020-A323
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A323-020 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Aparicio
Químico
Ced 8-459-582 **Idoneidad No. 0266**

Derechos Reservados 2021

Contenido

	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	7
Sección 5: Equipo técnico	7
ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo	8

Derechos Reservados 2021

249

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Santa Cruz Wind, S.A. / Parque Eólico Santa Cruz
Actividad principal	Generación eléctrica
Proyecto	Muestreo de agua superficiales
Dirección	Penonomé
Contraparte técnica	Ing. Javier Yap / Licda. Mitzi González
Fecha de Recepción de la Muestra	19 de junio de 2021

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)
Procedimiento técnico	No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)
Condiciones Ambientales durante el muestreo	No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)
Parámetros analizados	Análisis de tres (3) muestras de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Aceites y Grasas, Coliformes Fecales, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Hidrocarburos Totales, Sólidos Disueltos, Sólidos Suspendidos y Turbiedad.
Identificación de las Muestras	

# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
1791-21	Chorro	No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)
1792-21	Zanja	
1793-21	Vado	

Derechos Reservados 2021

EnviroLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	
Identificación de la Muestra	1791-21
Nombre de la Muestra	Chorro

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	±0,02	1,4	<10
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	14820,00	250,50	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	7,90	±0,13	1,0	<3
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	13,85	±1,10	3,0	N.A.
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E /HACH 10210	0,12	±0,52	0,05	N.A.
Nitrógeno Total	N	mg/L	SM 4500 N C /HACH 10208	<1,00	(*)	1,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H^+ B	6,49	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	±3,00	7,0	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Derechos Reservados 2021

247

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Identificación de la Muestra	1792-21
Nombre de la Muestra	Zanja

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	0,02	1,4	<10
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	17850,00	301,70	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	**8,60**	0,14	1,0	<3
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	14,55	1,20	3,0	N.A.
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E /HACH 10210	0,08	0,52	0,05	N.A.
Nitrógeno Total	N	mg/L	SM 4500 N C /HACH 10208	1,20	0,02	1,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H^+ B	**6,33**	0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	3,0	7,0	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2021

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Identificación de la Muestra	1793-21
Nombre de la Muestra	Vado

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	0,02	1,4	<10
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	27230,00	460,20	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	**6,00**	0,10	1,0	<3
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	10,60	0,90	3,0	N.A.
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E /HACH 10210	0,22	0,52	0,05	N.A.
Nitrógeno Total	N	mg/L	SM 4500 N C /HACH 10208	1,30	0,02	1,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H^+ B	6,63	0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	30,00	3,00	7,0	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2021

245

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron los muestreos y análisis de tres (3) muestras de agua superficial.
2. Para la muestra (#1770-21) dos (2) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
3. Para la muestra (#1771-21) dos (2) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
4. Para la muestra (#1772-21) un (1) parámetro está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)		

Derechos Reservados 2021

CADENA DE C[illegible]TODIA

PT-36-05 v.2
Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 5077

NOMBRE DEL CLIENTE: Santa Cruz Wind
PROYECTO: Camino de Acceso
DIRECCIÓN: Penonomé
PROVINCIA: Coclé
GERENTE DE PROYECTO: Javier Yap

Sección A – Tipo de Muestreo
1. Simple
2. Compuesto
3. No Aplica

Sección B – Tipo de Muestra
1. Agua Residual
2. Agua Superficial
3. Agua de Mar
4. Agua Potable
5. Agua Subterránea
6. Sedimento
7. Suelo
8. Lodos
9. Otro:

Sección C – Área Receptora
1. Natural
2. Alcantarillado
3. Suelo
4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *	Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar: Col. Total/ES		
1	Charco	18/6/21	11:05	5								1	2			✓		
2	Zanja	18/6/21	11:45	5								1	2			✓		
3	Vado	18/6/21	12:00	5								1	2			✓		
									UL									

*TN = Temperatura del cuerpo residual

☑ A y G ☐ HCT ☐ Cl^- ☐ Cr^{6+} ☐ Color ☑ DBO ☑ DQO ☐ P-Total ☐ NO_3^- ☐ $N\text{-}NH_3$ ☐ N-Total ☐ SO_4^{-2}
☐ SAAM ☐ ST ☐ SDT ☑ SST ☐ Turbiedad ☐ Sulfuros

Observaciones: Cliente trae muestras al laboratorio 42-10 Construcción de carretera

Temperatura de la muestra
☒ Menor de 6 °C
☐ Temperatura Ambiente

Entregado por:	Javier Yap	Fecha:	19/6/21	Hora:	9:58 am
Recibido por:	Katherine Bernal	Fecha:	19/6/21	Hora:	9:58 am
Firma del Cliente:	Javier Yap	Fecha:	19/6/21	Hora:	9:58 am

Muestreador: N/A
Firma: N/A

244

Digital de la respuesta de la primera información aclaratoria (1CD)

243

342

Panamá, 4 de enero de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De DEIA-DEEIA-AC-0001-0401-2022
Fecha 23/3/2022 Hora 3:02pm
Notificador:
Notificado

Señor
IVÁN BARRÍA MOCK
Representante Legal
SANTA CRUZ WIND, S.A.
E. S. D.

Respetado Señor Barría:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En las páginas 3-5 a la 3-6 del EsIA punto **3.2 Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA**, se menciona que el Criterio 2, factor *"(a) La alteración del estado de conservación de los suelos*", factor (v) *La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea*" no ocurre en las etapas de construcción y operación del proyecto. Sin embargo, en la página 5-12 a la 5-16 del EsIA punto **5.4.2. Etapa de Construcción/ejecución**, se menciona en la Remoción de cobertura y Excavación, el movimiento de tierras del eje de acceso en (tierra vegetal, terraplén y desmonte), estimando un volumen de 3,340 m^3; Relleno material excavación; Sub-base y base; Desvíos; Alcantarillas y cunetas; entre otros; en la página 5-15 del EsIA se menciona "*...Respecto al puente sobre la quebrada Peña su mejoramiento será de acuerdo a las normas existentes del MOP...*". Igualmente, en la página 6-17 del EsIA Figura No. 9. Mapa Sistema de drenaje de quebrada La Peña, se observa que el alineamiento del proyecto atraviesa tres veces la fuente hídrica. Como también en la página 9-7 del EsIA se menciona "*Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción*". Por otra parte, DIAM a través de verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-01421-2021, indica que *"[...] se generaron puntos en Desembocadura de la quebrada Peña en la quebrada*

241

Chorrera, Intercepción tributario de la quebrada Peña con calle proyecto [...]". Tomando en cuenta lo antes mencionado, se evidencia que el suelo será intervenido, como también las fuentes hídricas identificadas en la verificación de coordenadas por la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:

a) Indicar por que no fueron contemplados los factores (a) y (v) del criterio 2, considerando que el proyecto involucra la alteración de los suelos y la alteración de la calidad del agua superficial.
b) Actualizar el EsIA en el punto **3.2. Caracterización y fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA,** en función de los criterios de protección ambiental, incluyendo en el criterio 2, el factor (a) La alteración del estado de conservación de los suelos y el factor (v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.

2. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indico lo siguiente: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio final elaborado para este proyecto, presenta las siguientes deficiencias: no se describen las metodologías de valoración monetaria utilizadas, la valoración monetaria los impactos se realiza de forma agrupada, la valoración monetaria los impactos está temporalmente indefinida y no se presentan los datos de costos y beneficios esperados del proyecto. por estas razones* ***requiere ser mejorado*** *y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- *La valoración monetaria de todos los impactos positivos y negativos con Importancia Ambiental igual o mayor que 27 (≥ 27), indicados en la Tabla 1 (páginas 9-9 y 9-10) del Estudio de Impacto Ambiental, debe ser realizada de manera individual. Lo anterior incluye los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
- *Elaborar una matriz o flujo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto.*

240

Se adjunta, Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	....t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

3. La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indico lo siguiente:

- *"Observamos con preocupación la deficiente línea base biológica, enfocada principalmente en la fauna existente en el área, ya que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y que, si las mismas están catalogadas con algún grado de amenaza, de acuerdo con la normativa nacional vigente y otros convenios de nivel internacional como la CITES (punto 7.2).*
- *En el punto 7.2.1 no se puede decir que "En el área no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción" sin antes hacer un análisis de la información, en concordancia con lo expuesto en la observación anterior*". Por lo que debe:

a) Presentar la lista de especies identificas en el punto 7.2 del EsIA, con su respectivo nombre científico.
b) Actualizar el punto 7.2.1 del EsIA, Inventario de especies exóticas, amenazadas y en peligro de extinción, de acuerdo a las especies identificadas en el punto 7.2.

4. En la página 5-12 del EsIA se menciona "*El botadero se ubicará en el alineamiento del proyecto los cuales ya cuentan con previa autorización de los dueños de fincas*". Además, en la 5-19 del EsIA punto **5.5 Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar** se indica

239

"...consiste en la vía (calzada y asfaltado) de 1.11 km, con sus respectivos botaderos". Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Informática Ambiental (DIAM), informa que se generó los siguientes polígonos: botadero 1, con una superficie de 2752.21 m^2, botadero 2, con una superficie de 1577.88 m^2 y botadero 3, con una superficie de 536.23 m^2. Por lo antes expuesto se solicita:

a) Aclarar e indicar la cantidad de botaderos contemplados en el proyecto y presentar la superficie de cada, con sus respectivas coordenadas UTM y DATUM de referencia.

5. En la página 9-6 a la 9-7 del EsIA punto **9.1.4.4 Hidrología** se menciona "*En el área del proyecto se encontraron y caracterizaron tres (3) fuentes de agua superficiales, una permanente, la Quebrada Peña. Debido a lo accidentado del sitio existen canales de desagüe de escorrentía de agua de lluvia para la época de lluvias. Una de estas fuentes se ubica en la vía principal a El Nanzal, donde inicia el transepto de la calle de acceso.*
Transformaciones esperadas
Sólo se ubicó una fuente de agua superficial permanente en el alineamiento del proyecto, y se estiman cambios temporales a la condición actual, durante la construcción". Sin embargo, mediante el Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-243-2021, la Dirección Regional de Coclé, señala los siguientes puntos:

- *"Durante la inspección se evidenciaron cuatro (4) drenajes pluviales naturales de agua viva formados por las aguas de escorrentía durante períodos de lluvias y que se verán afectados por la construcción de la calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Debe considerarse que los drenajes presentes no pueden ser obstruidos ni desviados sin previa consulta del Ministerio de Ambiente.*
- *La ruta seleccionada y presentada en el EsIA para la construcción de la calle de acceso al Proyecto Eólico Santa Cruz, atraviesa al menos 4 líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad.*
- *Tal cual se contempla en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el área presenta vegetación secundaria (rastrojo medio alto), al igual que formaciones gramíneas en diferentes trayectos del área propuesta que se verán afectadas por la ejecución del proyecto".*

Adicional mediante el Informe de Inspección SOSH-211-2021, de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, indican *"...se pudieron identificar cuatro fuentes hídricas de las cuales tres se contemplan en el EsIA, categoría II; una como quebrada Peña y dos como drenajes pluviales; Sin*

embargo, durante el recorrido las fuentes hídricas mantenían caudales considerables y puedan ser categorizadas como pequeñas quebradas intermitentes...". Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el total de las fuentes hídricas que se encuentran en el alineamiento del proyecto y presentar las coordenadas UTM con su DATUM de referencia de la ubicación de las mismas.
b) Presentar el diseño y estructuras de las obras en cauce que se llevará a cabo en cada uno de los drenajes que se mencionan considerando que cada uno presenta condiciones especiales, de acuerdo a la Ley 1, de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal, el Decreto N° 55, del 13 de junio de 1973 y la Resolución DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021.
c) Especificar qué mecanismos o planes aplicaran para que el suministro de agua a la comunidad beneficiada no se vea afectado durante las distintas fases del proyecto.
d) Indicar que alternativas proponen para proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan y se ubican en el proyecto, cumpliendo con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1988, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

6. En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan los certificados de Registro Público de las Fincas con Folio Real: N° 30234219, N° 30235764, N° 30331928 todas con Código de Ubicación N° 2506, en las cuales se indica que las mismas se encuentran arrendadas a favor de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A. De igual forma, adjunta certificado de Registro Público de la finca con Folio Real N° 30209278, donde no consta la inscripción del arrendamiento a favor del promotor, de acuerdo a lo indicado en la escritura pública No 369 de 27 de abril de 2021, por lo que se solicita:

   a) Presentar certificado de Registro Público, de la finca con folio real N° 30209278, donde se evidencie lo antes descrito.
   b) En caso de no contar con lo indicado en el acápite (a), presentar original o copia notariada de la escritura pública No. 369 de 27 de abril de 2021.

7. En la página 9-9 del EsIA punto **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**, se menciona en la tabla 1 los impactos "*Generación de erosión y Sedimentación por extracción de tierra y construcción y nivelación; Generación de Emisiones Sonoras y Vibraciones; Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua; Alteración de la conservación de la flora y la fauna;*

237

Generación de Residuos y Desechos; Riesgo de derrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional; Generación de empleos". Los mismos impactos son mencionados en la tabla2, Valoración de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto, de la página 9-10 del EsIA. Sin embargo, en las páginas 10-2 a la 10-17 del EsIA punto 10, Plan de Manejo Ambiental y el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto no se identifican los siguientes impactos para cada medida "*Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua; Alteración de la conservación de la flora y la fauna; Riesgo de derrame por manejo de combustible; Emisiones fugitivas por equipos automotores y partículas; Generación de Estímulo a la economía regional; Generación de empleos*". Por lo que se solicita:

a) Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación se deben especificar para cada impacto ambiental o social identificado.

8. *En la página 5-21 del EsIA se menciona "...durante la construcción será a través de letrinas portátiles, en* ***el campamento*** *se instalará un tanque séptico temporal [...] las plantas eléctricas para emergencias se limitarán al* ***campamento***". Igualmente, en la página 10-6 del EsIA, se indica "*Los sitios de almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción se ubicarán contra viento del* ***campamento***...". Adicional en la página 10-22 del EsIA se menciona "*Campamento de construcción*". Sin embargo, el área destinada para el campamento no es descrita en el presente EsIA. Por lo que se solicita:

a) Describir la línea base del área destinada para campamento.
a) Identificar impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.
b) Presentar las coordenadas de ubicación del campamento con su respectivo Datum de referencia e indicar su superficie total.
   En caso que el campamento se ubique en propiedad privada deberá presentar Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

9. En la página 6-21 del EsIA punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se menciona "*...el sitio del proyecto, tiene Muy Alta susceptibilidad a inundaciones*". No

236

obstante, considerando que la actividad propuesta en evaluación se localiza en áreas cercanas a la quebrada Peña entre otras fuentes hídricas, identificas en la inspección de campo, el EsIA no propone medidas de mitigación y plan de contingencias a implementar con relación a las inundaciones. Por lo que se solicita:

a) Aclarar si el proyecto de acuerdo a data registrada, presenta riesgos ante inundaciones.
b) En caso de ser afirmativo contemplar en el Plan de Manejo Ambiental, los impactos y sus referidas medidas de mitigación, como también el plan de contingencias frente a la vulnerabilidad de inundaciones en el área de desarrollo del proyecto.

10. En las páginas 167 a la 186 del EsIA, se presenta el estudio hidrológico de la Quebrada Peña, sin embargo, el mismo no está firmado por el idóneo responsable de su elaboración y en las páginas 196 a la 226 del EsIA, se presentan copias de los informes técnicos de análisis de calidad de aire, monitoreo ambiental y calidad de agua, por lo antes expuesto se solicita:

a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde Indica: "los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.".

11. En la página 10-13 del EsIA se menciona "***Ingreso empedrado**: Se deberá construir una fosa empedrada para lavar las llantas de los vehículos que saldrán del proyecto, a la salida de la carretera nacional. La salida del drenaje de esta agua deberá contar con una poza y gavión de filtrado*". Sin embargo, no se detalla en el estudio como o donde se instalará la poza y gavión de filtrado, como tampoco donde será la disposición final de las aguas de esta poza. Por lo que se solicita:

b) Indicar la ubicación de la poza y gavión de filtrado, con sus respectivas coordenadas.
c) Indicar dónde será la disposición final de las aguas de la poza del lavado de los camiones, con sus correspondientes coordenadas UTM.
d) Identificar los impactos con sus correspondientes medidas de mitigación para estas actividades propuestas.

235

12. En la página 7-8 del EsIA punto **7.1.1.1 Resultados del inventario forestal**, se menciona "*El inventario forestal desarrollado arrojó la existencia de 19 árboles de árboles con DAP > de 10 centímetros*". Sin embargo, no se detalla de estos 19 árboles cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto. por lo que se solicita:

    a) Indicar del total de árboles inventariados, cuantos serán afectados por el desarrollo del proyecto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/ych/am

234


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Ivan
Barria Mock
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-SEP-1960
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 14-NOV-2018
EXPIRA: 14-NOV-2028
8-465-692

Alcaldía de Penonomé
Juntos Somos Mejores
2019-2024

233

ych/am

Penonomé, 21 de diciembre de 2021

OFICIO No. 744-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 4/1/2022
Hora: 11:22am

Licenciada:

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de

Estudios de Impacto Ambiental

En respuesta a su misiva DEIA-DEEIA-UAS—0234-0712-2021, de fecha 7de noviembre de 2021, recibida en este Despacho el día 13 de diciembre de 2021, a las 1: 50 de la tarde, el cual guarda relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ" a desarrollarse en el Corregimiento de Pajonal, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo promotor lo es la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., en consecuencia tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, enviamos nuestros comentarios:

1.- Que a la postre el Estudio de Impacto Ambiental, nos percatamos, está en la fase de revisión y evaluación en el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental de MIAMBIENTE de Panamá.

2.- En este sentido, esperamos como institución regente que se haya velado por el nivel de riesgo ambiental de la obra o proyecto del cual tratamos, y en este sentido se hayan verificado los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo de 2006, citamos:

"Criterio 1: Riesgos para la salud de la población, flora y fauna, y ambiente.

Criterio 2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

Criterio 3: Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético.

Criterio 4: Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PENONOMÉ COCLÉ PROVINCIA DE COCLÉ

Criterio 5: Alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural"

3.- Citamos los anteriores criterios, porque precisamente nuestro Distrito de Penonomé, ha sufrido ya los embates del desarrollo de estas obras , a la sazón, Proyecto Parque Eólico Toabré, el cual trajo un sin-número de quejas de las Comunidades que llevaron incluso al cierre de calles en forma de protesta para ser escuchados por las entidades responsables, y no fue, sino después de esto que la Regional de Coclé, efectúa inspección al área encontrando irregularidades que llevan en su momento al cierre temporal del proyecto, hasta tanto, se llevasen a cabo las acciones de mitigación por parte de la empresa.

4.- En la misma línea y argumentos, nos ha tocado en distintas ocasiones efectuar inspecciones y atender quejas junto a otras autoridades locales, sobre el tema de la destrucción de calles, vados, extracciones ilegales de minerales de ríos, quebradas, entre otros, que ocurren por no existir una periódica supervisión por parte de los inspectores de MI AMBIENTE, sede regional, los cuales en sesiones del Concejo Municipal han manifestado no contar con suficiente personal para estas acciones de control.

5.- Nuestra administración Municipal, como hemos establecido en otras comunicaciones, no se opone al desarrollo de este tipo de proyectos, ya que impulsan la economía nacional; sin embargo, es necesario que para el caso de MI AMBIENTE el desarrollo de la construcción del proyecto y funcionamiento sea supervisado constantemente, decimos esto porque es un hecho público y notorio que el sentimiento de nuestros campesinos es que no se les toma en cuenta y que se destruyen sus fuentes hídricas, su flora y fauna, entre otros.

6.- La empresa SANTA CRUZ WIND, S.A., se presentó una (1) vez a nuestras instalaciones, a solicitud de esta autoridad, a fin de que pudiésemos conocer del desarrollo del proyecto y en qué consistía el mismo. En dicha reunión, le expusimos precisamente el mal sabor que tienen nuestras comunidades frente a la forma en que no son tomados en cuenta para ser conocedores de proyectos de esta magnitud y de la exigencia de los mismos para estas empresas se comprometan a cumplir con la inversión social que les establece la Ley.

REPÚBLICA DE PANAMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PENONOME
COCLÉ
PROVINCIA DE COCLÉ

7.- Reiteramos que no estamos oponiéndonos al desarrollo, pero queremos dejar sentado que esta Alcaldía, es celosa del cumplimiento de la normativa ambiental y no está de acuerdo que se afecten los recursos naturales en el Distrito de Penonomé.

8.-Como punto final, tal cual planteamos a la empresa en reunión sostenida, se debe cumplir con la inscripción de la misma en nuestro Departamento de Tesorería e Ingeniería Municipal, para el correspondiente pago de impuestos Municipales que correspondan y sobre todo para este proyecto de Calles de acceso al Parque Eólico, se paguen los impuestos de Construcción requeridos por esta entidad.

EXPEDIENTE No. DEIA-II-F-113-2021

Atentamente,

PAULA M. GONZALEZ F.
ALCALDE DEL DISTRITO DE PENONOMÉ

Pmg/raeh

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PENONOMÉ
COCLÉ
PROVINCIA DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

230

am/rdh

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 30 de diciembre de 2021

N° 14.1204-212-2021

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 3/1/2022
Hora: 8:49 am

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS- 0234, 0244-2021, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz**, Expediente DEIA-II-F-113-2021.
2. **Solicitud de Concesión de Minerales No Metálicos (Arena Continental)**, Expediente DEIA-II-M-119-2021.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
   Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz
   Expediente: DEIA-II-F-113-2021

2. **Nombre del promotor:**
   Santa Cruz Wind, S.A.

3. **Consultor ambiental:**
   Juan de Dios Castillo. IRC-044-02
   Lineth Arcia. IRC-026-1796
   Álvaro Brizuela. IRC-035-03

4. **Localización del proyecto:**
   Comunidad de El Piral, corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá.

5. **Objetivo del Proyecto:**
   El proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Desarrollo de los estudios y obtención de permisos y autorizaciones, incluyendo este EsIA y otros permisos ambientales y estatales que requieren la aprobación de EsIA como requisito previo. Remoción de cobertura y excavación, relleno de material de excavación, construcción de alcantarillas y cunetas, zanjas laterales, alcantarillas, colocación de material selecto o subbase, capa base, doble tratamiento superficial asfáltico.
   El monto de la inversión será de Quinientos Mil balboas ($500,000.00).

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**
   La topografía de la vía se caracteriza por valores de 141 msnm y 271 msnm, de menor elevación en la entrada del pueblo El Piral y de mayor elevación en la torre No. 1 del Parque Eólico Santa Cruz. Los componentes florísticos que ocupan el área de desarrollo del proyecto están representados por bosque secundario joven (rastrojo) y formaciones gramíneas como formaciones: nance, guabito, harino lechillo, chumico, acacia, canillo, periquito, malagueto, mango, cafecillo o huesito, palma corocita, heliconia, uña de gato, cachito y faragua

228

vegetales, Se registraron especies de fauna: Insecto (moscas, mosquitos, tábanos, chinches, grillos, saltamontes, hormigas, abejas avispas, mariposas). Anfibios y Reptiles: culebras, sapos, ranas. Aves: visita flor, carpinteros, pericos, pecho amarillo, gallinazo negro, mamíferos: ardillas y zarigüeyas

8. **Síntesis de Impactos Ambientales Específicos**:
   Impactos positivos: Generación de empleo, generación de estímulo a la economía Regional.
   Impactos negativos: Erosión, generación de ruidos, residuos y desechos sólidos, alteración de la conservación de flora y fauna, modificación del paisaje, emisiones fugitivas.

9. **Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**
   En el Plan de Manejo Ambiental se presenta: Plan de Participación Ciudadana en donde se expone el Plan de Resolución de Conflictos, Plan de Prevención de Riesgos sobre el riesgo de derrame y fuegos en el área durante la construcción, Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. Rescate y protección de la fauna silvestre, Plan de Educación Ambiental, Plan de contingencias para derrame, fuego o explosión, Plan de educación ambiental y abandono.
   Plan de Participación Ciudadana: Para obtener la percepción de las comunidades y actores claves del entorno se utilizaron dos técnicas de participación:
   - Encuestas: se aplicaron veinticuatro (24) encuestas en las dos comunidades.
   - Entrevistas: Se realizaron entrevistas a actores claves y líderes políticos y civiles de las comunidades involucradas.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El estudio señala que el área donde se desarrollará el Proyecto se conectará al camino existente de la comunidad de El Piral en su estación 0KM+000. El resto del alineamiento del proyecto se ubica sobre terrenos debidamente inscritos en el registro público, cuyo uso actual es dedicado, en pequeños espacios, a la agricultura, o servidumbre de las obras de abastecimiento de agua de la comunidad de El Piral: El proyecto vial, no tiene servidumbre vial asignada por lo que debe tramitar y solicitar su asignación al MIVIOT.
- En el estudio señalan que el alineamiento propuesto pasa sobre fincas privadas, por lo que esta parte del alineamiento del proyecto, debe contar con Asignación de Servidumbre Vial, aprobada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Departamento de Vialidad-Dirección de Ordenamiento Territorial).
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

227

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Encontramos objeciones dentro de nuestra competencia en el aspecto de ordenamiento territorial. Mientras tanto recomendamos que la calificación del estudio se considere observada.

Rubi González.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de diciembre de 2021

V°B°:

Arq. LOURDES de LORÉ
Directora de Investigación Territorial

226

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 9061570/Ext. 18

Penonomé, 23 de diciembre de 2021
DRCC-SEIA-1845-2021

REPÚBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayana
Fecha: 24/12/2021
Hora: 11:30am

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente y en atención a MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021, hacemos remisión de informes de inspección ocular a la zona donde se propone desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "Calle de Acceso a Parque Eólico Santa Cruz", cuyo promotor es Santa Cruz Wind, S.A., ubicado en el corregimiento de pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, por tanto adjuntamos los informes técnicos de inspección DRCC-IIO-243-2021 de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental y el informe técnico SOSH-211-2021 de sección Operativa de Seguridad Hídrica, con los respectivos comentarios.

Sin más y atento a sus comentarios.

Atentamente,

Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

JC/cg

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAMBIENTE-Coclé.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Alcaldía de Penonomé.

Nº de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

MiAMBIENTE RECIBIDO
Por: Claudia Baral
Fecha: 13/12/21 8:30am
EVALUACIÓN Y [illegible] AMBIENTAL-COCLE

DDE/ACP/ych/am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN
DRCC-IIO-243-2021

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	"CALLE DE ACCESO A AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"
Promotor:	PROMOTOR: SANTA CRUZ WIND, S.A.
Categoría:	II
Consultores ambientales:	Lineth Arcia – Juan de Dios Castillo – Javier Yap
Localización del proyecto:	Comunidad El Piral, corregimiento Pajonal, distrito Penonomé, provincia de Coclé.
Fecha de inspección:	17 de diciembre de 2021
Fecha de informe:	21 de diciembre de 2021
Participantes:	Claudio Bernal - MiAMBIENTE- Coclé. Lilianys Figueroa – MiAMBIENTE- Coclé. Carlos Vásquez - MiAMBIENTE- Coclé. Angie Ortega – SINAPROC - Coclé Javier Yap – Gerente y Administrador de Proyecto Ivan Barría Mock – Representante Legal del Promotor del Proyecto Juan De Dios Castillo - Ing. Forestal (Promotor del Proyecto) David Miranda – Gerente Relaciones Comerciales Promotor del Proyecto.

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO A AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".**
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. ANTECEDENTES

- El día 13 de diciembre de 2021, se recibe mediante MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021, la documentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"CALLE DE ACCESO A AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** del promotor Santa Cruz Wind, S.A. para su evaluación a nivel regional y realización de inspección de campo correspondiente.

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, el proyecto **"CALLE DE ACCESO A AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá. El proyecto permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No. IA-602-2011 de 8 de julio de 2011, modificada mediante Resolución No. DEIA-IAM-040-2021 de 12 de noviembre de 2021, que consiste en la instalación de 12 aerogeneradores, ubicado en la zona de Santa Cruz hasta El Nanzal, corregimientos de

Pajonal, Penonomé y El Coco, ubicados en el distrito de Penonomé en la provincia de Coclé, Panamá.
Este proyecto se desarrollará en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

V. METODOLOGÍA

El día 17 de diciembre de 2021, partimos a las 9:05 a.m. hacia el área propuesta para el proyecto en conjunto con personal Técnico de la sección de Operativa de Seguridad Hídrica, Evaluación de Impacto Ambiental, personal de SINAPROC y personal por parte del promotor del proyecto, sumándose en el sitio a las 9:40 am consultores ambientales, gerente del proyecto y en conjunto se realiza inspección ocular del área de influencia del proyecto. Denominado "Calle de Acceso a Parque Eólico Santa Cruz".

VI. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: Durante la inspección se evidenciaron cuatro (4) drenajes pluviales naturales de agua viva formados por las aguas de escorrentía durante períodos de lluvias y que se verán afectados por la construcción de la calle de acceso al Parque Eólico Santa Cruz. Debe considerarse que los drenajes presentes no pueden ser obstruidos ni desviados sin previa consulta del Ministerio de Ambiente. Para ello el promotor deberá presentar como parte del proceso de evaluación, el diseño de obras en cauces que llevará a cabo en cada uno de los drenajes que se mencionan considerando que cada uno presenta condiciones especiales. Ley 1, de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal. Decreto N°55, del 13 de junio de 1973. Reglamento sobre servidumbres de Aguas.

Observación 2: La ruta seleccionada y presentada en el EsIA para la construcción de la calle de acceso al Proyecto Eólico Santa Cruz, atraviesa al menos 4 líneas de suministro de agua potable para consumo de la comunidad. El promotor deberá presentar los planes adecuados para que el suministro de agua a la comunidad beneficiada no se vea afectado durante las distintas fases del proyecto.

Observación 3: Tal cual se contempla en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el área presenta vegetación secundaria (rastrojo medio alto), al igual que formaciones gramíneas en diferentes trayectos del área propuesta que se verán afectadas por la ejecución del proyecto. Se deberá proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan con el proyecto, cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1988, que reglamenta la ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

A continuación se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
Quebrada Peña	579138	944839

Quebrada Sin Nombre 1	578854	944965
Quebrada Sin Nombre 2	578651	945114
Quebrada Sin Nombre 3	578445	945190
Paso superficial de Tuberías de agua potable	578832	944964
Paso superficial de Tuberías de agua potable	578776	945012
Paso superficial de Tuberías de agua potable	578847	944969
Ruta de calle de acceso	578809	944993
Ruta de calle de acceso	578693	945059

VII. CONCLUSIÓN

- Se concluye que parte de la línea base presentada requiere ampliar información del proyecto categoría II, denominado: "**CALLE DE ACCESO A PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**", tal cual se detalle en el presente informe.
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

INFORME ELABORADO POR:

Claudio Bernal
Evaluador de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CLAUDIO ARTEMIO BERNAL RIVERA
LIC. EN INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD: 5 364-06

REVISADO POR:

José Quirós
Jefe de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

221

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Imagen 1: Vista de la Zona del Proyecto Calle de Acceso a Proyecto Eólico Santa Cruz. Vegetación existente bosque secundario (rastrojo medio y gramíneas).



Imagen 2: Fuentes hídricas evidenciadas (drenajes intermitentes).

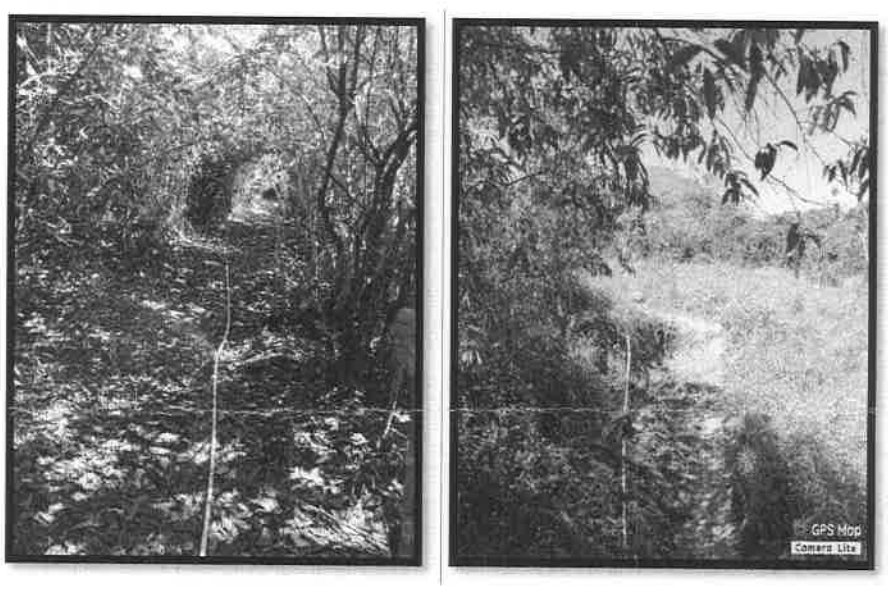


Imagen 3: Tuberías de agua potable que atraviesan ruta de calle de acceso propuesta. Suministro para la comunidad.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCION OPERATIVA DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO
SOSH-211-2021

De inspección para la evaluación, de un EsIA, categoría II, denominado "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ", ubicado en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé.

ACTIVIDAD	**Inspección para la evaluación, de un EsIA, categoría II denominado "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"**
UBICACION	Comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
FECHA DE INSPECCIÓN	17 de Diciembre de 2021.
INFORME CONSOLIDADO	21 de Diciembre de2021.
PARTICIPANTES	Ing. Lilianys Figueroa Mi Ambiente – Coclé Ing. Claudio Bernal Mi Ambiente – Coclé. Ing. Carlos Vásquez Mi Ambiente- Coclé Lic. Angie Ortega SINAPROC-Coclé. Javier Yap- Gerente y Administrador de Proyecto. Ing. Juan de Dios Castillo Promotor del Proyecto. David Miranda- Gerente de Relaciones Comerciales Promotor del Proyecto.
HORA DE INICIO	9:40 a.m.
HORA DE FINALIZADA	11:30 a.m.

OBJETIVO

Atender solicitud, para la evaluación de un EsIA, categoría II, denominado **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ",** ubicado en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé.

ANTECEDENTES:

El día 13 de diciembre de 2021, se recibe en la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, del Ministerio de Ambiente, nota solicitando apoyo, para la evaluación de las fuentes hídricas, y Obras en Cauces Naturales, contempladas en un EsIA, categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ",** ubicado en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé.

DESARROLLO DE INSPECCIÓN:

El día viernes 17 de Diciembre de 2021, siendo las 09:40 de la mañana se da inicio a la inspección para la evaluación de las fuentes hídricas, y Obras en Cauces Naturales contempladas en el EsIA, categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ",** ubicado en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé.

El punto de inicio de recorrido se da en la comunidad de El Piral, en un punto de intersección hacia la comunidad de Nanzal, según la descripción del proyecto indica los estudio diseño construcción y operación de la calle de Acceso al parque Eólico Santa Cruz, teniendo una extensión de 1.11 km.

En el trayecto, que abarcará el proyecto, se identificaron 4 fuentes de agua, en este caso quebrada Peña como fuente principal, la cual esta detallada en el Estudio Hidrológico y tres

pequeñas quebradas S/N, las cuales al momento de la inspección mantenían caudales considerables, por lo tanto pueden ser categorizadas como quebradas Intermitentes.

Adicionalmente se identificaron en el recorrido, paso de tuberías proveniente del sistema de distribución del Acueducto Rural que abastece a la comunidad de El piral, los cuales se verán intervenidos al momento de la construcción de la Carretera.

Al momento de la inspección y según lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental, no se contemplan ni el número ni los diseños de las Obras en Cauce Naturales, correspondientes a las fuentes hídricas identificadas.

Una vez, recabada las coordenadas de cada sitio y tomadas las evidencias fotográficas, se da por terminada la inspección, siendo las 11:30 de la mañana.

RESULTADO:

De inspección, para la evaluación del EsIA, categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ",** ubicado en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé.

Información de la Inspección			
Solicitante		Fecha	17 de Diciembre de 2021

RESULTADO:

Foto 1: Fuente hídrica N° 1 identificada como quebrada Peña, ubicada en las coordenadas UTM WGS 84: 579138 E // 944839 N.



Foto 2: Fuente hídrica N°2, identificada como quebrada Sin Nombre, ubicada en las coordenadas UTM WGS 84: 578854 E // 944965 N.



Foto 3: Fuente hídrica N°3, identificada como quebrada Sin Nombre, ubicada en las coordenada UTM WGS 84: 578651 E // 945114 N.

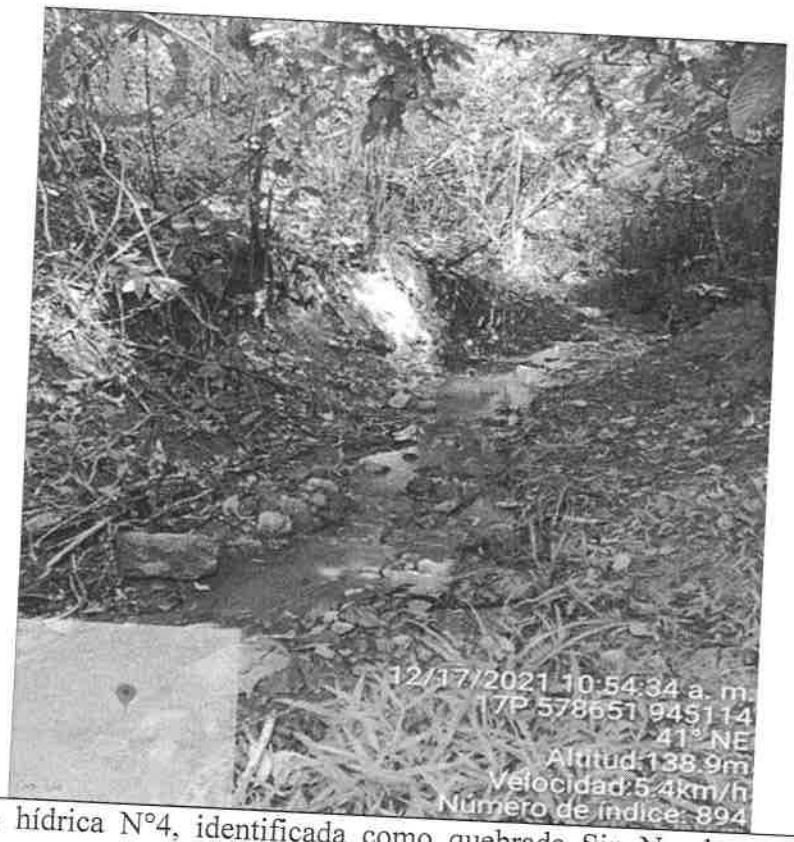


Foto 4: Fuente hídrica N°4, identificada como quebrada Sin Nombre, ubicada en las coordenada UTM WGS 84: 578445 E // 945190 N.



Foto 5: Vista de los pasos de tuberías de distribución del sistema de Acueducto rural de la comunidad de El Piral, ubicado en las coordenada UTM WGS 84: 578777 E // 945010 N.



CONCLUSIÓN:

Cumplida la inspección de campo, y realizado el recorrido, se pudieron identificar cuatro fuentes hídricas de las cuales tres se contemplan en el EsIA, categoría II; una como quebrada Peña y dos como drenajes pluviales; Sin embargo durante el recorrido las fuentes hídricas mantienen caudales considerables y pueden ser categorizadas como pequeñas quebradas intermitentes, por lo cual la empresa encargada de los trabajos, deberá presentar los diseños y estructuras de las obras en Cauces Naturales, según lo establecido en la Resolución **DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021**, por la cual se establecen los requisitos para la Autorización de las Obras en Cauces Naturales en la República de Panamá.

RECOMENDACIONES:

- El promotor, debe incluir, todas las obras que se construirán, sobre las fuentes hídricas, llámese Ríos o Quebradas, con sus respectivos diseños.
- Las empresas contratistas o sub- contratistas encargadas del proyecto, deberán cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0431-2021 del 16 de agosto de 2021, por la cual se establecen los requisitos para la Autorización de las Obras en Cauces Naturales en la República de Panamá. y Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973, de Obras en Cauces Naturales.
- En caso de requerir agua, durante el desarrollo del proyecto, las empresas contratistas o sub-contratistas, deberán realizar las solicitudes de uso temporal de agua, como se establece en el Decreto – Ley No. 35: Sobre el uso de agua, del 22 de septiembre de 1966.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LILIANYS X. FIGUEROA G.
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 7,826-14

Ing. Lilianys Figueroa
Sección Operativa de Seguridad Hídrica

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CLAUDIO ARTEMIO BERNAL RIVERA
LIC. EN INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD: 5,384-06

Ing. Claudio Bernal
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Revisado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
RODRIGO A. QUIJADA M.
TEC. EN CONSERV. DE RECURSOS NAT. RENOV.
IDONEIDAD: 6,131-09

LIC. RODRIGO QUIJADA
Jefe de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica (a.i)
Ministerio de Ambiente- Coclé

Rq/cb/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

216

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 9061570/Ext. 18

Penonomé, 23 de diciembre de 2021
DRCC-SEIA-1841-2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente y en atención a nota DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021, dirigida a la Licenciada Paula María González - Alcaldía de Penonomé; correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "Calles de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé; se adjunta confirmación de recibido por parte de la Alcaldía de Penonomé, con fecha del 13 de diciembre de 2021, a la 1:50 pm.

Sin más y atento a sus comentarios.

Atentamente,

Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyuyo
Fecha: 24/12/2021
Hora: 11:30am

JQ/ab

215

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Licenciada
PAULA MARÍA GONZÁLEZ
ALCALDÍA DE PENONOMÉ
E.S.D.

Respetada Licenciada González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ALCALDÍA DE PENONOMÉ
DESPACHO DEL ALCALDE
RECIBIDO POR:
DÍA 13 MES 12 AÑO 21
Hora: 1:50

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

214

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO-DIAM-01421-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 23 de Diciembre 2021
Hora: 1:35 p

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 21 de diciembre de 2021

En atención al memorando **DEEIA-0795-0712-2021**, se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**", cuyo promotor es SANTA CRUZ WIND, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Análisis de Ruido, Calidad de Aire, Desembocadura de la Qda Peña en la Qda Chorrera, Intercepción Tributario de la Qda Peña con calle del Proyecto, Intercepción del cauce más largo de la Qda Peña con el Proyecto, Sondeos.
Polígonos	Servidumbre acceso al Parque Eólico Santa Cruz superficie 2 ha + 2258.85 m²
	Botadero n°1, superficie 2752.21 m², Botadero n°2 superficie 1577.88 m²
	Botadero n°3, Superficie 536.23 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto, Afloramiento rocoso y tierra desnuda.
División Política Administrativa	Provincia: Coclé Distrito: Penonomé. Corregimiento: Pajonal.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV, VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

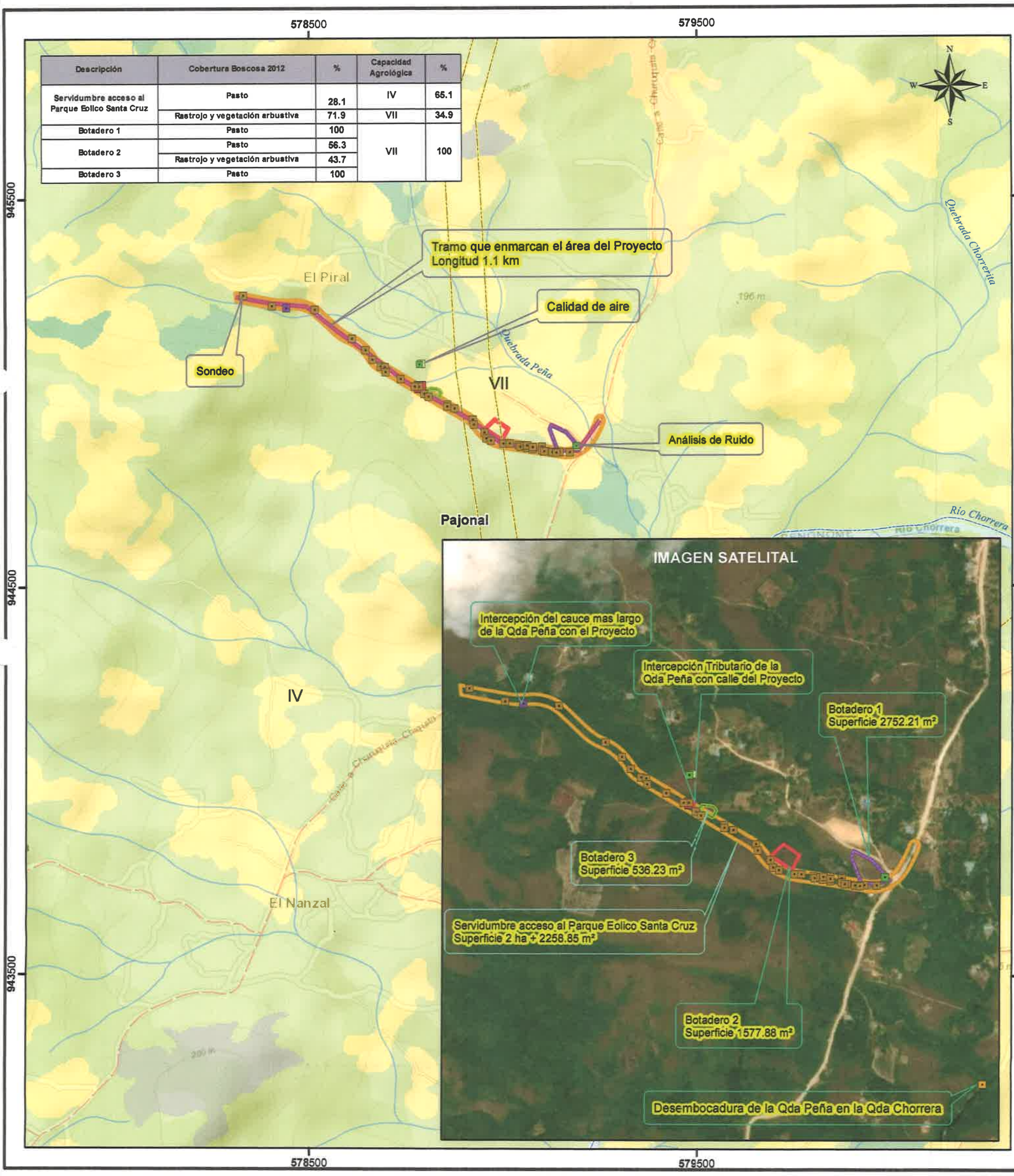
Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTOS DE PAJONAL
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"

213

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Servidumbre acceso al Parque Eolico Santa Cruz	Pasto	28.1	IV	65.1
	Rastrojo y vegetación arbustiva	71.9	VII	34.9
Botadero 1	Pasto	100	VII	100
Botadero 2	Pasto	56.3		
	Rastrojo y vegetación arbustiva	43.7		
Botadero 3	Pasto	100		



Escala 1:10,000

1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Lugares Poblados 2010
- Análisis de Ruido
- Calidad de Aire
- Desembocadura de la Qda Peña en la Qda Chorrera
- Intercepción Tributario de la Qda Peña con calle del Proyecto
- Intercepción del cause mas largo de la Qda Peña con el Proyecto
- Sondeo
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Tramo Que Enmarcan el Área del Proyecto
- Botadero 1
- Botadero 2
- Botadero 3
- Servidumbre acceso al Parque Eolico Santa Cruz
- Limite de Capacidad Agrológica
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Capacidad Agrológica

- IV — Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VII — No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 134 Río Grande
3. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0795-0712-2021

JM- DICIEMBRE- 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

Panamá, 15 de diciembre de 2021.
DNRM-UA-100-2021.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 20/12/2021
Hora: 2:59 pm

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021 con fecha de 07 de diciembre de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 09 de diciembre de 2021, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, proyecto ***"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"*** a desarrollarse en el Corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-071-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
DESPACHO
REPÚBLICA DE PANAMÁ

JP/mb/jh

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 20/12/2021
Hora: 2:19 pm

Edison Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro
Teléfonos: 560-0402 / 560-0448
Apartado Postal 0815-01119
Panamá, República de Panamá
www.mici.gob.pa

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-071-2021

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	SANTA CRUZ WIND, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
FECHA DEL INFORME:	15 de diciembre de 2021
EVALUADORES:	Fernando Hernández Javier Guillen

2. ANTECEDENTES.

- El 9 de diciembre de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA -UAS-0234-0712-2021 con fecha del 07 de diciembre de 2021, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto ***"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"*** a desarrollarse en el Corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado y la empresa SANTA CRUZ WIND, S.A., no ha presentado solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

4. RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

En el EsIA indica que el proyecto "Calle de Acceso al Parque Eólico Santa Cruz" consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral, corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá.

El proyecto permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No. IA-602-2011 de 8 de julio de 2011, modificada mediante Resolución No. DEIA-IAM-040-2021 de 12 de noviembre de 2021.

El área de proyecto es de 26,567 m^2, que corresponde a la obra civil de la conformación de la calle con una servidumbre de 20m, 10 m a cada lado del eje central del alineamiento y las áreas de botadero. Contempla el uso de los terrenos dispuestos en cuatro fincas legalmente registradas, respaldadas por acuerdos previos con sus propietarios y georreferenciación de polígonos.

Se señala en el EsIA que la construcción de la vía (camino) y sus obras complementarias esta planificadas para realizarse bajo las exigencias del contrato y Especificaciones Técnicas Generales del Ministerio de Obras Públicas y estructuras mínima (demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones, control de erosión, botaderos, señalamiento para el control del tránsito, control de sedimentos, control de la escorrentía, protección de taludes y terraplenes). Los requerimientos de servicios básicos son mínimos y localizados, mayormente en la etapa de construcción, la cual abarca un periodo estimado de 5 meses.

El promotor diseñará y construirá cunetas. Dentro de esta actividad también se requieren los permisos de uso de agua y autorización de obras en cauce naturales, de parte del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) en la Sede Central Regional de MiAmbiente en Penonomé.

ANALISIS TÉCNICO DEL EsIA

Se enviaron las coordenadas del camino de acceso presentadas en el EsIA, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

Una vez revisado y evaluado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de incumbencia minera del mismo, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.

5. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado el documento presentado, se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales ***no se tiene observaciones.***

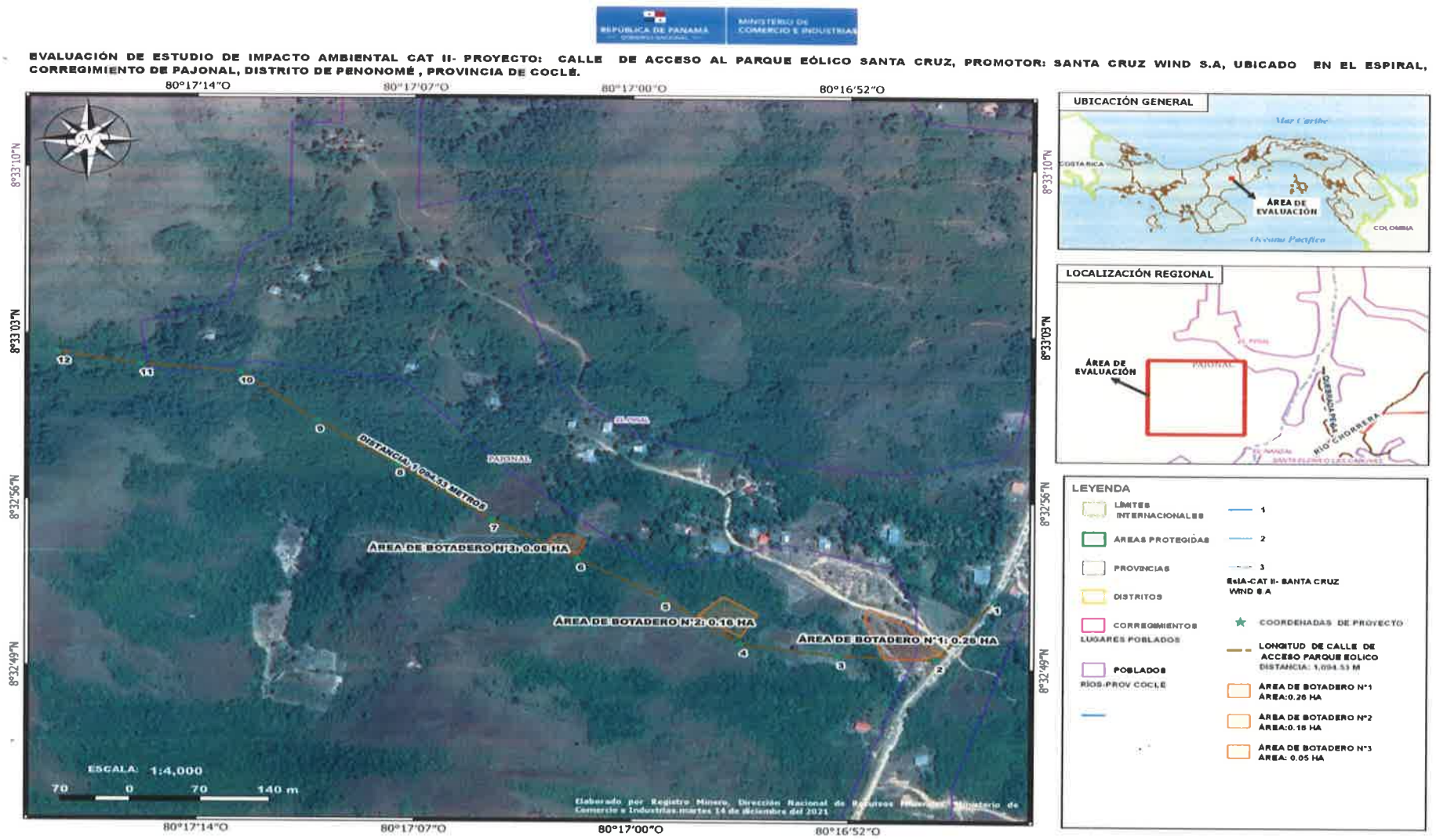
6. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el Corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

7. FIRMAS:

Elaborado por:	
Javier Guillen Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**Fernando Hernández** Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales
Revisador por:	
María De Los Ángeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	

ANEXO I. COORDENADAS VERIFICADAS CON DATOS EXISTENTES EN EL REGISTRO MINERO.



208

Am/ych.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 20/12/2021
Hora: 9:06am

BICENTENARIO
Independencia de Panamá de España
1821 - 2021

Panamá, 16 de diciembre de 2021
MC-DNPC-PCE-N-No. 841-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, No. de expediente DEIA-II-F-113-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, en atención a las medidas de mitigación de hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra deberán **cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico,** el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- **El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo**) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (**El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**).

- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- **Antes de realizar el monitoreo arqueológico**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, la **solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico**

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000
@miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

BICENTENARIO
Independencia de
Panamá de España
1821 - 2021

que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.

- Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000
@miculturapma | **www.micultura.gob.pa** | **www.bicentenariopma.com**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1910-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

De: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

Asunto: Entrega de comentarios a EsIA.

Fecha: Lunes 13 de diciembre de 2021.

Por medio de la presente, y en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021, recibido el 09 de diciembre de 2021, sobre solicitud de criterio técnico a Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**", a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **Santa Cruz Wind S.A.**, le remitimos adjunto el informe técnico.

SB/ EN/ av

cc. Lic. Alfonso Martínez – Técnico de Impacto Ambiental.
Adjunto: Informe técnico de evaluación DAPB-1910-2021

RECIBIDO
Por
Fecha: 13/12/2021
Hora: 10:50 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (DAPB-1910-2021)

Proyecto: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**".
Ubicación: **corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.**
No de Expediente: **DEIA-II-E-113-2021.**
Promotor: **Santa Cruz Wind, S.A.**
Área del proyecto: **1.11 km**
Fecha del informe: **Lunes 13 de diciembre de 2021**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Es extremadamente importante señalar que la resolución DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016 "*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones*" (G.O. 28187-A), por lo tanto el cuadro No 7.3, la citada resolución no corresponde como una fuente de referencia para especies exóticas.

- Observamos con preocupación la deficiente línea base biológica, enfocada principalmente en la fauna existente en el área, ya que no hay una lista de especies con su respectivo nombre científico y que si las mismas están catalogadas con algún grado de amenaza, de acuerdo con la normativa nacional vigente y otros convenios de nivel internacional como la CITES (punto 7.2).

- En el punto 7.2.1 no se puede decir que "*En el área no se identificaron especies endémicas o en peligro de extinción*" sin antes hacer un análisis de la información, en concordancia con lo expuesto en la observación anterior.

Licdo. Anthony Vega

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anthony Vega
C.T. Idoneidad Nº.0041

204

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

2367-UAS-SDGSA
13 de diciembre de 2021

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-21,** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-113-21 "CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **SANTA CRUZ WIND S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 16/12/2021
Hora: 10:34 am

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de EIA del Proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"
Categoría DEIA-II-F-113-2021

Fecha: noviembre, **2021**

Ubicado en: **Corregimiento Pajonal , Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé**

Promotor: Santa Cruz Wind, S.A.

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El presente denominado " **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ,"** es presentado ante el Ministerio de Ambiente por la empresa promotora , **Santa Cruz Wind, S.A.** El proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km, localizado en la comunidad de El Piral corregimiento de El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá., cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No. IA-602-2011 de 8 de julio de 2011, modificada mediante Resolución No. DEIA-IAM-040-2021 de 12 de noviembre de 2021, que consiste en la instalación de 12 aerogeneradores, ubicado en la zona de Santa Cruz hasta El Nanzal, corregimientos de Pajonal, Penonomé y El Coco, ubicados en el distrito de Penonomé en la provincia de Coclé,.

El proyecto permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz incluye las fases de: Planificación, Construcción, Operación y Abandono.

REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.
Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales que le brinde seguridad en el consumo de agua a los clientes y visitantes.

Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes
Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental **CALLE DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ** y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA**, No se Objeta el proyecto.**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

200

Panamá, 13 de diciembre de 2021
Nota No. **175-DEPROCA-2021**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/12/2021
Hora: 2:23 pm.

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por: **SANTA CRUZ WIND, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental
MB/lt

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por: **SANTA CRUZ WIND, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-113-2021**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.

Revisado por: _____

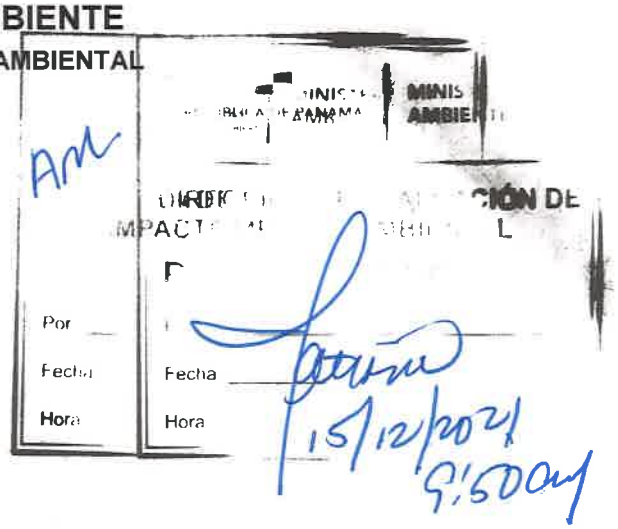
Larisette G. Tello U.
Evaluadora Ambiental

198

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 14 de diciembre de 2021
DIPA - 253 - 2021



Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final elaborado para este proyecto, presenta las siguientes deficiencias: no se describen las metodologías de valoración monetaria utilizadas, la valoración monetaria los impactos se realiza de forma agrupada, la valoración monetaria los impactos está temporalmente indefinida y no se presentan los datos de costos y beneficios esperados del proyecto. Por estas razones **requiere ser mejorado** y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- La valoración monetaria de todos los impactos positivos y negativos con Importancia Ambiental igual o mayor que 27 (≥ 27), indicados en la Tabla 1 (páginas 9-9 y 9-10) del Estudio de Impacto Ambiental, debe ser realizada de manera individual. Lo anterior incluye los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej/Md

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	....t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

196

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-1035-2021

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 10 de diciembre de 2021

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"***, cuyo promotor es **"SANTA CRUZ WIND, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hv

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 13/12/2021
Hora: 2:27pm

195

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	10 DE DICIEMBRE DE 2021.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ.
PROMOTOR:	SANTA CRUZ WIND, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PAJONAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado ***"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EOLICO SANTA CRUZ"***, consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km. El proyecto permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento la vegetación del área de influencia directa del proyecto está compuesta por formaciones gramíneas y cultivos agrícolas principalmente yuca, arroz, maíz y cítricos, y que la existencia de árboles se limita a un reducido número de ellos en donde los diámetros no superan los 40 centímetros, localizando unos 19 árboles, la caracterización vegetal y determinación de las existencias de árboles en pie, se efectuó mediante el levantamiento de un inventario forestal, por lo que se atenderá lo dispuesto en la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo del mismo, en ese sentido, somos del criterio que según la información presentada es clara, dado que el área de influencia directa del proyecto se encuentra completamente intervenida y no se encuentran formaciones boscosas de consideración para esta dirección, presentando solo arboles dispersos cuyos diámetros son menores a 40 cm y donde la afectación directa será de 19 árboles de especies con una amplia distribución en el territorio nacional, según lo enunciado en el EsIA.

CONCLUSIONES

A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la afectación de flora, puesto que se afirma no habrá afectación por el proyecto de formaciones boscosas naturales, solo de árboles dispersos y gramíneas; En ese sentido, consideramos admisible la propuesta.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
METEREN C. AMBIENTALES
C/ENF M. REC. NAT
IDONEIDAD: 7,*08-12 M20 ★

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha: 9/XII/2021 Hora: 3:28 P.M.

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Ingeniera
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

IDAAN
Unidad de Impactos
Recibido Por:
9/12/21 10:10 A.M
Fecha y Hora

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura.
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

2021 DIC 9 10:58 AM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por Paola Dutary
9/12/2021 Hora 10:58 AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

9/12/21

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

128

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales.
MICI.
E. S. D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | ...IO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

9 DIC 2021 11:30AM
RECURSOS MINERALES

187

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arq. De Lore:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/am

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 218 6
Fecha: 9/12/2021
Recibido por:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

186

Panamá, 07 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0234-0712-2021

Licenciada
PAULA MARÍA GONZÁLEZ
ALCALDÍA DE PENONOMÉ
E.S.D.

Respetada Licenciada González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-113-2021.**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

7-12-21
3:13

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS

185

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAMBIENTE-Coclé.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ**" a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Alcaldía de Penonomé.

N° de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

7-12-21
1:56

DDE/ACP/ych/am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

134

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 7-12-2021
Hora: 1:55

183

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Elena 7/12/2021 1:51

DDE/ACP/ych/am

132

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas impresas del área del proyecto, informe de ruido ambiental, puntos de control, prospección arqueológica.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada

Nº de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ych/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marel
Fecha: 07-12-2021
Hora: 1:49 PM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

181

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **BENITO RUSSO GOMEZ**
Director de Política Ambiental.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/AJP/ych/am

7/010/'21 1144PM
MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

130

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0795-0712-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CALLES DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** a desarrollarse en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: DEIA-II-F-113-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ych/am

2021 DIC 7 2:00PM
ÁREAS PROTEGIDAS
BRIAN ALBROOK

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 112-0312-2021
De 3 de Diciembre de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **SANTA CRUZ WIND, S.A.,** cuyo Representante Legal es **IVÁN BARRIA MOCK** con número de cédula No. 8-465-692, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 30 de noviembre de 2021, el señor **IVÁN BARRIA MOCK,** presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, Categoría II denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** ubicado en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LINETH ARCIA, JUAN DE DIOS CASTILLO y ÁLVARO BRIZUELA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las resoluciones **IRC-005-2012, IRC-044-2002 e IRC-035-03**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 3 de diciembre de 2021 recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ"** promovido por **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 3 días, del mes de diciembre del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	30 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE INFORME:	3 DE DICIEMBRE DE 2021
PROYECTO:	CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	SANTA CRUZ WIND, S.A.
CONSULTORES:	LINETH ARCIA (IRC-005-2012) JUAN DE DIOS CASTILLO (IRC-044-2002) ÁLVARO BRIZUELA (IRC-035-03)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE PAJONAL

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en los estudios, diseño, construcción y operación de la nueva vía de 1.11 km. Permitirá el acceso desde la carretera principal, específicamente en la entrada al pueblo de El Piral hasta el Parque Eólico de Santa Cruz, cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No. IA-602-2011 de 8 de julio de 2011, modificada mediante Resolución No. DEIA-IAM-040-2021 de 12 de noviembre de 2021. El área de proyecto es de 26,567 m^2 que corresponde a la obra civil de la conformación de la calle con una servidumbre de 20 m, 10 m a cada lado del eje central del alineamiento y las áreas de botadero.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ",** promovido por **SANTA CRUZ WIND, S.A.**

ROXANA ORTEGA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ
PROMOTOR: SANTA CRUZ WIND, S.A.
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE PAJONAL.
N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-113-2021
FECHA DE ENTRADA: 30 DE NOVIEMBRE DE 2021
REALIZADO POR (CONSULTORES): LINETH M. ARCIA M., JUAN DE DIOS CASTILLO Y ÁLVARO BRIZUELA
REVISADO POR: ROXANA ORTEGA

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		

5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y	X		

	actividades económicas			
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
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	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Lineth Arcia	IRC-005-2012	DEIA-ARC-026-1103-2021	✓		
Juan De Dios Castillo	IRC-044-2002	DEIA-ARC-104-2310-2019	✓		
Álvaro Brizuela	IRC-035-03	DEIA-ARC-031-1308-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ".	**Categoría: II**
PROMOTOR	
Promotor: SANTA CRUZ WIND, S.A.	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombre: IVÁN BARRÍA MOCK	**Cédula: 8-465-692**
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	Alisson Castrejon C.
Fecha de Verificación	30/11/2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Roxana Ortega R.
Firma	Roxana Ortega R.
Fecha de Verificación	30/11/2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =(169-2021)

PROYECTO: CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ

PROMOTOR: SANTA CRUZ WIND, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE PAJONAL

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 30 MES NOVIEMBRE AÑO 2021

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	N/A
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 original
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		3 CDs
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Javier Yap
Cedula: 8-213-312
Correo: javieryapseu@gmail.com
Teléfono: 6671-1381
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: ROXANA ORTEGA
Firma: Roxana Ortega

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: Edilma Solano
Firma: Edilma Solano

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 170

63672

Información General

Hemos Recibido De	SANTA CRUZ WIND,S.A. / 155673053-2-2018	**Fecha del Recibo**	30/11/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferen		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT -2 TRANSF-1143036

Día	Mes	Año	Hora
30	11	2021	09:00:12 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

169

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 194243

Fecha de Emisión:	30	11	2021	Fecha de Validez:	30	12	2021
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

SANTA CRUZ WIND,S.A.

Representante Legal:

IVAN BARRIA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155673053		
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 Jadmir Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

242378/2021 (0)

07/07/2021 02:22:21 p.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

...blica Segunda del Circuito de Coclé

Licda. Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

COPIA

ESCRITURA No. 370 DE 27 DE abril DE 20 21

POR LA CUAL: ***MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ, ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ, ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ, JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ, JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ, GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ, JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ, ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ, MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ, MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ y JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ,*** *celebra Contrato de Arrendamiento con* ***SANTA CRUZ WIND, S.A.,*** *debidamente representada por* ***IVÁN BARRÍA MOCK***

Copia para tramites informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ☆

Ra. Sc. García Cedula No. 8-413-629

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRESCIENTOS SETENTA ----------(370)----------

Por la cual **MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ , ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ, ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ , JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ , JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ, GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ, JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ, MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ y JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**, celebra Contrato de Arrendamiento con **SANTA CRUZ WIND, S.A.,** debidamente representada por **IVÁN BARRÍA MOCK.**----------

**********Aguadulce, **27** de **Abril** de 2021**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **veintisiete (27)** días del mes de **Abril** de dos mil **veintiuno (2021),** ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta-seiscientos catorce (2-160-614)----------

Comparecieron personalmente las siguientes personas que conozco, **MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número dos-ochenta y siete-doscientos sesenta y nueve (2-87-269), **ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número dos-setecientos veinte-mil ochocientos ochenta y seis (2-720-1886), **ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos dieciocho-cuatrocientos setenta y dos (2-718-472), **JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos doce-cuatrocientos treinta y uno (2-712-431), **GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos ocho-dos mil ciento nueve (2-708-2109), **JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos cinco-mil setecientos cincuenta y seis (2-705-1756), **JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos-seiscientos setenta y seis (2-700-676), **ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cincuenta y ocho-trescientos veintidós (2-158-322), **MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cincuenta-setenta y dos (2-150-72), **MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ,**

Copia para propósitos informativos solamente

varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cuarenta y cuatro-setecientos treinta y nueve (2-144-739), y **JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-sesenta y cinco-trescientos veintinueve (2-65-329), todos vecinos de esta ciudad, en adelante denominados EL **ARRENDADOR**, por una parte, y, por la otra, **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por **IVÁN BARRÍA MOCK,** varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por la ciudad de Penonomé, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**, quienes me solicitaron que hiciera constar, como en efecto lo hago, el Contrato de Arrendamiento que por este medio celebran, sujeto a los siguientes términos y condiciones: ----------

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES Y ANEXOS.----1.1.(Definiciones) Los siguientes términos utilizados en este Contrato en letras mayúsculas tendrán los significados que se detallan a continuación:----------

Afiliada: Significa cualquier persona o entidad que, directa o indirectamente, controle, esté controlada por o esté bajo el control común con el Arrendatario. Para los propósitos de esta definición, "control" significa tener el poder de administrar o causar la dirección de la administración de la entidad por decisión de la mayoría de los propietarios de la entidad.---**Contrato** o **Contrato de Arrendamiento**: Significa este Contrato de Arrendamiento, como sea enmendado o modificado en el tiempo después de la Fecha de Entrada en Vigencia.----------

ANATI: -Significa la oficina pública conocida como Administración Nacional de Tierras de la República de Panamá.-----**Balance de Planta:** Significa las Vías de Acceso Públicas, Vías de Acceso Privadas, las plataformas de grúas, los cimientos, el cableado y todos los demás componentes civiles y eléctricos necesarios para construir y operar el Proyecto del Parque Eólico, ya sea ubicado dentro o fuera del Área Principal del Proyecto. Sin embargo, para los fines de este Contrato, no incluye la Línea de Transmisión.----------

Cantidad Base: Significa las cantidades base a las que se hace referencia en la "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" contemplada en la cláusula cinco punto cuatro (5.4).--- **CeCAP**: Tiene el significado especificado en la cláusula trece punto nueve (13.9).----------

Fecha de Inicio: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno (4.1).----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

Aviso de Fecha de Inicio: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto dos (4.1.2).---
Desmantelamiento Completo de Activos: Significa la fecha en la que todos los Aerogeneradores y otros activos del Parque Eólico han sido puestos fuera de servicio y removidos físicamente del Área Arrendada y de los predios de terceros arrendadores del Arrendatario, ubicados ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.---
Transferencias Consentidas: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).---**Permiso de Construcción:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).--
Compensación por Reducción de Cultivos: Tiene el significado especificado en la cláusula siete punto uno (7.1) (f).---**Fecha de Entrada en Vigencia:** El dia, mes y año en el que el Registro Público inscriba el contrato de arrendamiento.---**Cargo por Prórroga:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).---**Entidades Financieras:** Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).---
Primera Prórroga: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3).---**Futuro Arrendatario:** Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8). Emisión Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).---**Arrendador**: Tiene el significado establecido en el preámbulo de este Contrato, en caso de cesión de este Contrato, también se refiere al cesionario del Arrendador; y también se refiere a los sucesores del Arrendador, de ser el caso.---**Leyes:** Significa cualquier ley, reglamento, norma, orden, estatuto u ordenanza de cualquier entidad gubernamental de la República de Panamá.---**Área Arrendada:** Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto dos (3.2). ---**Folio Real:** Tiene el significado especificado en la cláusula dos punto uno (2.1).-------**Ministerio de Vivienda**: Significa el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la República de Panamá ---**Aviso de Traspaso:** Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).--- **Parte:** Significa cada uno, Arrendador y Arrendatario, y en plural significa tanto el Arrendador como el Arrendatario.-------**Área Principal del Proyecto**: Significa el diseño o diagrama que muestra del conjunto de terrenos (independientemente del propietario o poseedor), donde los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico serán instalados o construidos. El diseño del Área Principal del Proyecto será determinado por el Arrendatario conforme a la cláusula cinco punto uno (5.1). El área del Área Principal del Proyecto no incluirá Vías Públicas de Acceso o las servidumbres públicas disponibles para el Arrendatario.--**Vias de Acceso Privadas Internas**: Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado dentro del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico. Las Vías de Acceso Privadas Internas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grúa.---**Vias de Acceso Privadas Externas**: Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado fuera del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico. Las Vías Externas de Acceso

Copia para propósitos informativos solamente

Privadas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grúa.----------

-**Vías de Acceso Privadas**: Significa todas las Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas construidas por el Arrendatario dentro de la Finca o las vías privadas preexistentes en la Finca construidas por el Arrendador o terceros.----**Vías de Acceso Públicas:** Significa vías de propiedad de entidades públicas que son utilizados por el Arrendatario como vías de acceso al Proyecto del Parque Eólico, ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.---**Canon de Arrendamiento**: Tiene el significado especificado en la cláusula cinco punto uno (5.1).------**Segunda Extensión**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3).-**Estudios:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1).----------**Periodo de Suspensión:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos (4.2) ----------**Arrendatario:** Significa el arrendatario identificado en el preámbulo de este Contrato de Arrendamiento y los sucesores y cesionarios permitidos de dicho Arrendatario. En cualquier disposición relacionada con la conducta, actos u omisiones del "Arrendatario", el término "Arrendatario" incluye también a los agentes, empleados, contratistas, invitados, sucesores, cesionarios y otros del Arrendatario que utilicen el Área Arrendada con el permiso expreso o implícito del Arrendatario.----**Activos del Arrendatario:** Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto cuatro (3.4).---**Cargo por Terminación:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto uno (4.2.2.1).---**Contrato de Traspaso:** Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).---**Línea de Transmisión:** Significa la Línea de Transmisión que conectará el Proyecto del Parque Eólico con el Sistema Interconectado Nacional de la República de Panamá.---**Parque Eólico o Proyecto del Parque Eólico**: Significa el Parque Eólico de Santa Cruz, es decir, un campo de Aerogeneradores (según se define más abajo) y el Balance de Planta ubicado en los distritos de Penonomé y Antón, ya sea desarrollado por el Arrendatario o por un cesionario de los derechos y obligaciones del Arrendatario conforme a lo dispuesto en este Contrato. Para evitar dudas, el Parque Eólico no incluye la Línea de Transmisión.---**Dispositivos de Medición de Viento Tiene**: el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1).------**Aerogenerador:** Significa turbinas de generación eólica, incluyendo sus cimientos e instalaciones auxiliares.---1.2.-(Anexos) Los siguientes anexos serán parte integrante de este Contrato:---**Anexo A:** Plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del Folio Real.----**Anexo B:** Plano a escala que muestra el área arrendada reducida (aplicable sólo si el Arrendatario ejerce sus derechos bajo la cláusula tres punto dos 3.2).----------**Anexo C**: Diagrama que muestra el Área Principal del Proyecto (que será adjuntada en su momento a este Acuerdo conforme lo indicado en la cláusula cuatro punto uno punto dos 4.1.2) ----------

Copia para propósitos informativos solamente

CLÁUSULA 2. DECLARACIONES DE LAS PARTES.—2.1. Declaraciones del Arrendador. El Arrendador declara y garantiza al Arrendatario lo siguiente:—a)—No tiene impedimento para celebrar libremente este Contrato. El Arrendador es el propietario del Folio Real **TREINTA MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO (30235764)**, código de ubicación **DOS MIL QUINIENTOS SEIS (2506),** Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé, plano número **cuatro uno cuatro uno cuatro uno cinco cero cero cuatro tres dos nueve (4141415004329),** con una superficie de **OCHO HECTÁREAS MÁS NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CON CUARENTA Y SEIS DECÍMETROS CUADRADOS (8HAS+ 9,585.46M2),** cuyas medidas, linderos y demás datos constan en la entidad registral antes mencionada. Se adjunta como **Anexo A** del presente documento un plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del Folio Real mencionado. ——b) No hay gravámenes especiales, servidumbres, marginales o restricciones sobre el folio real descrito, que puedan impedir o restringir o de otro modo limitar la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario —c) El Arrendador no ha celebrado ningún otro acuerdo mediante el cual el uso o la propiedad futura sobre el folio real se haya prometido o comprometido con un tercero.—d) Hasta donde tiene conocimiento el Arrendador, el folio real está libre de sustancias contaminantes, según lo regulado por la Ley Ambiental de la República de Panamá, y el Arrendador no ha sido investigado o sancionado por cualquier incumplimiento ambiental que haya ocurrido dentro de la Finca.———— e) El globo de terreno actualmente no tiene ninguna designación de uso de suelo de ningún tipo, ya sea emitida por el Ministerio de Vivienda o por un municipio competente.——**2.2. Declaraciones del Arrendatario:** El Arrendatario declara tener toda la facultad corporativa y la autoridad necesaria para celebrar este Contrato. ——— **CLAUSULA 3. OBJETO.**—3.1.(Arrendamiento) Sujeto a las condiciones establecidas en este Contrato, el Arrendador por este medio arrienda el folio real descrito al Arrendatario para su uso en relación con el Proyecto del Parque Eólico. El Arrendador garantiza el uso pacífico y el disfrute del globo de terreno por el Arrendatario desde la Fecha de Inicio (como se define el término a continuación) hasta la expiración del término del Contrato. A menos que el Arrendatario ejerza el derecho conferido en la cláusula 3.2, de reducir el área arrendada, el área arrendada será el área total del folio real.——**3.2.(Derecho del Arrendatario de reducir el área arrendada)** El Arrendador por este medio otorga al Arrendatario el derecho de reducir el área arrendada si el Arrendatario determina, a su exclusivo criterio, después de la evaluación técnica, que el uso de un área más pequeña dentro del globo de terreno, es suficiente para los fines del Proyecto del Parque Eólico. Este derecho puede ser ejercido por el Arrendatario en cualquier momento después de la ejecución de este Contrato -ya sea antes o después de

Copia para propósitos informativos solamente

la Fecha de Inicio-, mediante la presentación al Arrendador de un diseño del globo de terreno (a escala) donde el área arrendada después de la reducción puede ser distinguida claramente, entendiéndose que el área arrendada puede estar formada por un polígono o más dentro del globo de terreno según lo requiera el Proyecto del Parque Eólico. Este diseño preparado por el Arrendatario se conocerá como **Anexo B**, y deberá incluir también la ubicación exacta, el tamaño, las medidas y los límites de cualquier polígono que forme parte del Área Arrendada, así como el total de metros cuadrados ocupados por el área arrendada. El Arrendador consiente expresamente a cualquier reducción del área arrendada que el Arrendatario considere necesaria, independientemente del porcentaje de la reducción, y acepta que la reducción del área arrendada entrará en vigencia y será vinculante entre las Partes en la fecha en que el Arrendatario entregue al Arrendador el **Anexo B**. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del **Anexo B** al Arrendatario, pero el no hacerlo no afectará los efectos de la entrega del **Anexo B** al Arrendador, ni la validez del Anexo B, ni la validez de los consentimientos expresados por el Arrendador en este Contrato. Para los fines de este Contrato, cuando sea usada en mayúsculas, el "Área Arrendada" significará (i) el área total del folio real o (ii) el Área arrendada reducida que se muestra en el **Anexo B**, en caso de que el Arrendatario elija ejercer su derecho a reducir el Área Arrendada. ——**3.3.(Colaboración)** Como propietario del folio real, el Arrendador colaborará con el Arrendatario en la obtención de cualquier autorización o permiso requerido para la construcción del Parque Eólico en la medida en que cualquier documento o tarea asociada al mismo esté bajo el control del Arrendador como poseedor, respectivamente.——**3.4. (Usos permitidos; Activos del Arrendatario)** El Arrendador reconoce y acepta que el Arrendatario tendrá derecho a instalar, mantener, operar, usar y reemplazar dentro del Área Arrendada uno o más de los siguientes activos (sujeto a las autorizaciones gubernamentales aplicables): Aerogeneradores y el Balance de Planta, incluyendo, sin limitación, la sala de control, el depósito y todas las demás instalaciones auxiliares de los Aerogeneradores; cableado; interruptor seccionador, equipos de medición y/o subestaciones; Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas y plataformas de grúa necesarias para la conexión y operación del Aerogenerador y las subestaciones (ya sea que los Aerogeneradores o las subestaciones estén ubicados en el Área Arrendada o en terrenos privados públicos o de terceros o sean propiedad del Arrendatario) (los elementos antes mencionados, en lo sucesivo, los "Activos del Arrendatario"). ——**3.5. (Otros usos)** El Arrendatario también tendrá (i) el derecho a usar la proyección vertical del Área Arrendada como áreas de barrido del rotor para Aerogeneradores construidos en terrenos adyacentes cuyos álabes del rotor barren sobre un área de la Finca (llamada área del rotor), y (ii) derechos permanentes de libre acceso al Área Arrendada, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana. Acceso libre significa que el Arrendatario no tendrá barreras de ningún tipo para el acceso al Área Arrendada y, por lo tanto, no se le

Copia para propósitos informativos solamente

pedirá que solicite al Arrendador que habilite o permita el acceso en cualquier momento. En el caso de que el Folio Real esté cercado o similar, el Arrendatario tendrá derecho a recibir del Arrendador el mecanismo de acceso para pasar por la cerca o estructura similar para acceder al Área Arrendada. ------**3.6.(Propiedad del Arrendatario)** El Arrendador reconoce y acepta que todos los Activos del Arrendatario que se construirán en el Área Arrendada seguirán siendo propiedad del Arrendatario y, por lo tanto, el Arrendador no tendrá derecho a reclamar la propiedad de los mismos como resultado de la construcción de los Activos del Arrendatario en los terrenos del Arrendador. El Arrendatario puede libremente hipotecar, prendar o de cualquiera otra forma crear gravámenes sobre los Activos del Arrendatario para garantizar sus obligaciones con instituciones financieras y/u otros inversionistas. Todas las instalaciones, trabajos de construcción, mejoras y modificaciones que realice el Arrendatario al Área Arrendada se completarán a su exclusivo costo y gasto.------**3.7.(Constitución de Servidumbres)** En la medida en que lo permita la ley, después de la Fecha de Inicio y a solicitud del Arrendatario, el Arrendador constituirá y registrará servidumbres en el Área Arrendada para la instalación de cableado, derechos de paso para líneas eléctricas o carreteras de cualquier tipo, para la instalación de Aerogeneradores u otros Activos del Arrendatario, sin costo adicional para el Arrendatario. El costo de constituir y registrar las servidumbres correrá a cargo del Arrendatario. El Arrendador no estará obligado a constituir y registrar servidumbres sobre el globo de terreno, fuera del Área Arrendada, a menos que la compensación respectiva sea negociada y acordada entre las Partes.----------

3.8. (Condición actual) El Arrendador deberá entregar la posesión del Área Arrendada al Arrendatario en su condición física actual.---**CLÁUSULA 4. TÉRMINO DE ARRENDAMIENTO.** ---4.1.(Fecha de Inicio) Este Contrato entrará en vigencia a partir de la Fecha de Entrada en Vigencia, sin embargo, el uso del Área Arrendada por parte del Arrendatario en virtud de este Contrato, la obligación de pagar el Canon de Arrendamiento - según lo aquí acordado - y todos los demás derechos y obligaciones en virtud de este Contrato (excepto aquellos que por sus términos pueden ser ejercitados antes de la Fecha de Inicio) -sujetos a las cláusulas cuatro punto dos (4.2) y cuatro punto cinco (4.5), tendrán efecto a partir de la fecha en que se emitió el Permiso de Construcción y el Arrendatario ha iniciado la movilización para la construcción del Parque Eólico (la "Fecha de Inicio"). ------4.1.1. El Arrendatario reconoce que para que se instale el primer Aerogenerador del Área Principal del Proyecto, todos los permisos de construcción para el Proyecto de Parque Eólico, que pueden ser un permiso único o un número plural de permisos de construcción relacionados con las obras de construcción del Proyecto de Parque Eólico (el "Permiso de Construcción") deberá haber sido emitido por el municipio relevante. "Emisión" del Permiso de Construcción significa la fecha en que el Permiso de Construcción emitido por la oficina correspondiente del municipio relevante se ha convertido en un acto administrativo firme (es decir, el Permiso de Construcción ya no

Copia para propósitos informativos solamente

admite impugnaciones a través de recursos administrativos). Los permisos de construcción del Proyecto del Parque Eólico incluirán también el (los) permiso (s) de construcción de la Línea de Transmisión del Proyecto del Parque Eólico.——4.1.2. Las Partes acuerdan que la Fecha de Inicio será comunicada por el Arrendatario al Arrendador por medio de un aviso por escrito (el "Aviso de Fecha de Inicio"), con el siguiente contenido: (a) una indicación de que el Permiso de Construcción fue emitido y que el Arrendatario ha comenzado la movilización para la construcción del Parque Eólico; (b) adjuntar el diseño final del Área Principal del Proyecto como **Anexo C**; y (c) una indicación sobre si el Folio Real está dentro o fuera del Área Principal del Proyecto a los fines del Contrato de Arrendamiento. El Aviso de Fecha de Inicio (que también incluye el **Anexo C**) será efectivo cuando se haga entrega de éste al Arrendador. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del Aviso de Fecha de Inicio al momento de la entrega, pero el no hacerlo no afectará que se surtan los efectos de la entrega del Aviso de Fecha de Inicio al Arrendador. ——4.2.(Período de Suspensión; medición del viento). El período entre la Fecha de Entrada en Vigencia y la Fecha de Inicio se conocerá como el período de suspensión ("Período de Suspensión"). 4.2.1. Durante el Período de Suspensión: —a) El Arrendador continuará usando el globo de terreno de acuerdo con el uso que le fue otorgado al momento de la ejecución de este Contrato. Durante este tiempo, se permiten actividades agrícolas y ganaderas en el Área Arrendada.—b) Si el Arrendador desea construir estructuras físicas de cualquier tipo de obras civiles en el Área Arrendada, el Arrendador informará al Arrendatario de las obras propuestas, por escrito, para que el Arrendatario pueda determinar, dentro de treinta (30) días, si las obras podrían potencialmente afectar o no el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico en el Área Arrendada. Si el Arrendatario concluye que los trabajos propuestos podrían afectar el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico, deberá comunicarlo al Arrendador, y el Arrendador suspenderá sus planes de construcción hasta que el curso de acción que mejor equilibre los intereses de las Partes sea definido de común acuerdo entre las Partes. Para ello, las Partes negociarán de buena fe dentro de un plazo que no exceda los sesenta (60) días de un curso de acción alternativo, que podría incluir ubicaciones o especificaciones de construcción alternativas, entre otros. Cualquier Parte puede someter la disputa a arbitraje en derecho de acuerdo con las disposiciones de este Acuerdo en caso de que surja una disputa en relación con los cursos de acción alternativos.—c) El Arrendatario puede instalar, operar, mantener, reparar y reemplazar los dispositivos de medición de viento y sus equipos o estaciones auxiliares dentro del Área Arrendada (los "Dispositivos de Medición de Viento"), y para estas instalaciones el Arrendatario podría tener que obtener permisos de construcción. Para evitar dudas, por este medio se entiende que (i) la emisión de permisos de construcción para dispositivos de medición de viento no activará la Fecha de Inicio, y (ii) durante el Período de Suspensión, no se causarán los Cánones de Arrendamiento ni ningún otro tipo de pago a favor del Arrendador,

Copia para propósitos informativos solamente

incluso si los dispositivos de medición de viento están instalados dentro del Área Arrendada durante este tiempo. —d) (Estudios) El Arrendatario tendrá derecho a ingresar al Área Arrendada durante el Periodo de Suspensión, sin cargo, para realizar estudios técnicos, mediciones de vientos, levantamientos de la tierra, estudios de suelos, trabajos de diseño de planos del Parque Eólico y otras actividades similares -ya sea por sí mismo o a través de contratistas, consultores o promotores externos (en adelante, los "Estudios"), para los cuales el Arrendador expresa su consentimiento, siempre que los costos de dichos Estudios corran por cuenta del Arrendatario. El Arrendador también consiente en dar acceso al globo de terreno y al Área Arrendada a cualquier autoridad de la República de Panamá (incluso después del Periodo de Suspensión) que pueda necesitar dicho acceso para realizar inspecciones, encuestas y otras tareas asociadas con el proceso de permisos del Parque Eólico ——— 4.2.2 (Terminación antes de la Fecha de Inicio)——4.2.2.1. (Terminación unilateral del Arrendatario) El Arrendatario tendrá derecho a terminar este Contrato de Arrendamiento de manera unilateral, de pleno derecho, por cualquier motivo, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje, en cualquier momento antes de la Fecha de Inicio. Para este fin, el Arrendatario notificará por escrito al Arrendador su decisión de terminar unilateralmente el Contrato, en cuyo caso, la terminación se considerará efectiva inmediatamente sin la necesidad de acciones adicionales por parte del Arrendatario o del Arrendador. El Arrendatario no incurrirá en responsabilidad alguna frente al Arrendador por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en este documento, excepto que el Arrendatario pagará al Arrendador la suma de trescientos dólares americanos (US$ 300.00) como cargo único por terminación (el "Cargo por Terminación"), aplicable como compensación única y exclusiva en beneficio del Arrendador por la terminación en la situación descrita en esta cláusula y en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).—4.2.2.2 (Terminación unilateral - Arrendador) No obstante lo anterior, si la Fecha de Inicio no se ha producido dentro de los cinco (5) años posteriores a la Fecha de Entrada en Vigencia por cualquier motivo, el Arrendador tendrá derecho a terminar este Contrato de manera unilateral en cualquier momento posterior, de pleno derecho, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje. El Arrendador le dará al Arrendatario una notificación por escrito con al menos tres (3) meses de antelación a la fecha efectiva de terminación por este motivo, y durante este periodo, el Arrendatario deberá: (a) pagar el Cargo por Terminación si no desea prorrogar el Contrato, y en este caso, el Contrato terminará al vencimiento del plazo de notificación previa de tres (3) meses o con el pago del Cargo por Terminación, lo que ocurra primero, o (b) notificar al Arrendador que el Arrendatario desea que el Contrato permanezca en vigencia por un término adicional de tres (3) años para continuar intentando que se den las condiciones para que se dé la Fecha de Inicio, en cuyo caso, el Arrendatario no pagará el Cargo por Terminación al Arrendador, sino un cargo

Copia para propósitos informativos solamente

único por extensión de trescientos dólares americanos (US$300.00) (el "Cargo por Extensión") para evitar que se produzca la terminación. Simultáneamente con el pago del Cargo por Extensión mencionado anteriormente, las Partes suscribirán una enmienda al Contrato para extender su duración por un periodo adicional de tres (3) años. El resto de las condiciones del Contrato seguirán siendo las mismas.----4.2.2.3.Si el Arrendatario no desea extender el término del Contrato según la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) anterior, el Arrendatario removerá cualesquiera Dispositivos de Medición de Viento del Área Arrendada dentro del plazo de notificación previa de tres (3) meses mencionado anteriormente y devolverá cualesquiera Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas, según corresponda, a su condición original, si así lo requiere el Arrendador.----4.2.2.4. Ninguna de las Partes será responsable ante la otra, de manera alguna, por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en la cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2), salvo lo dispuesto expresamente dicha cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2).----4.3.(Término) El término de este Contrato será de veinte (20) años a partir de la Fecha de inicio, con una extensión por un periodo de cinco (5) años (la "Primera Extensión") que operará automáticamente, a menos que el Arrendatario notifique al Arrendador en cualquier momento dentro del año anterior a la Primera Extensión, que no desea que se prorrogue el Contrato, en cuyo caso, el Contrato terminará el último día del término inicial de veinte (20) años. El término del Contrato se prorrogará automáticamente por un segundo término de cinco (5) años (la "Segunda Extensión") a menos que el Arrendatario le notifique al Arrendador por escrito, en cualquier momento dentro del año anterior al vencimiento de la Primera Extensión, que no desea que el Contrato se extienda, en cuyo caso, el Contrato expirará el último día del término de la Primera Extensión. En la fecha de vencimiento de (i) el término inicial de veinte (20) años, (ii) la Primera Extensión o (iii) la Segunda Extensión, según sea el caso, el Desmantelamiento Completo de Activos deberá haber ocurrido. De lo contrario, el Arrendador continuará percibiendo el Canon de Arrendamiento hasta que se produzca el Desmantelamiento Completo de Activos. A este fin, el Arrendador estará obligado a garantizar el uso y disfrute sin interrupciones del Área Arrendada por parte del Arrendatario, para ejecutar el Desmantelamiento Completo de Activos (especialmente, pero no limitado a conceder acceso con cualquier equipo requerido para el proceso). El Arrendador reconoce y acepta que el desmantelamiento del Proyecto del Parque Eólico podría comenzar antes de la fecha de expiración pertinente y, por lo tanto, se espera que ocurra una reducción del Canon de Arrendamiento en los últimos años del Contrato en su debido momento, considerando cómo se calcula el Canon de Arrendamiento, a medida que avancen las actividades de desmantelamiento.---------- Cualquier otra prórroga de este Contrato a partir de entonces será acordada mutuamente por las Partes.----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

CLÁUSULA 5. CANON DE ARRENDAMIENTO Y OTROS PAGOS.——5.1.(Pagos) A partir de la Fecha de Inicio el canon de arrendamiento anual ("Canon de Arrendamiento") por el uso del Área Arrendada se causará de la siguiente manera. El Arrendador reconoce y acepta que:——a) Si el Folio Real se encuentra dentro del Área Principal del Proyecto, los siguientes componentes de Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador: Componentes A y B, y también los Componentes C y D si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada, y que ——b)Si el Folio Real está fuera del Área Principal del Proyecto, los Componentes A y B no serán aplicables, y solo los siguientes componentes del Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador: Componentes C y D, si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada. Las siguientes son las descripciones de cada Componente del Canon de Arrendamiento:—**a) Componente A:** si uno o más Aerogeneradores están instalados en el Área Arrendada, el Arrendatario pagará anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo: Veinte por ciento (20%) de la suma de la Cantidad Base que corresponde al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto que se dividirá por el número total de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto, y luego el resultado se multiplicará por la cantidad de Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. El Cantidad Base se determinará según la tabla denominada "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" que se muestra en la cláusula cinco punto cuatro (5.4).——El Componente A dejará de pagarse al ser desmantelados, es decir, removidos, todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar con anticipación por escrito al Arrendador cuando la remoción está programada para ocurrir. Si la remoción de un Aerogenerador se produce con posterioridad al pago del Canon de Arrendamiento, el Arrendatario puede deducir del próximo pago del Canon de Arrendamiento anual, las sumas pagadas en exceso por el Aerogenerador removido en el año previo. Estas deducciones se basarán en una tarifa mensual de una doceava parte (1/12) del pago de la renta anual anterior aplicada en proporción al momento en que se desmanteló el Aerogenerador. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos de calcular el Canon de Arrendamiento. Para evitar dudas, para terrenos ubicados dentro del Área Principal del Proyecto, en caso que por cualquier razón el Arrendatario remueva todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada, el Arrendador no recibirá el Componente A, pero tendrá derecho a continuar recibiendo el Componente B, (y potencialmente C o D, dependiendo de los activos instalados en el Área Arrendada).——**b) Componente B:** Ya sea que se instalen o no Aerogeneradores en el Área Arrendada, el Arrendatario deberá pagar anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo:

Copia para propósitos informativos solamente

El producto de multiplicar el ochenta por ciento (80%) de la suma de las Cantidades Base que corresponden al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto por el porcentaje que el Área Arrendada representa en el Área Principal del Proyecto. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos del cálculo del Canon de Arrendamiento. El Área Principal del Proyecto será definida por el Arrendatario con base en el diseño del Proyecto del Parque Eólico aprobado por el municipio correspondiente previa aprobación del Permiso de Construcción. El Componente B dejará de pagarse cuando ocurra el Desmantelamiento Completo de Activos.—**c) Componente C:** Aplicable en el caso de áreas que se utilizarán como Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas, plataformas permanentes de grúas, y que también se pueden usar para tender cables de conexión, ya sea aéreos o subterráneos.******Para Vías de Acceso Privadas Internas**: **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20)** por metro cuadrado.*****Para Vías de Acceso Privadas Externas: NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90)** por metro cuadrado. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán al finalizar la construcción del Parque Eólico y el pago se realizará para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente C calculado desde la Fecha de inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador ubicado dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá, y al removerse, el componente C asociado con los activos removidos dejará de pagarse.----------

d) **Componente D**: Aplicable a los cables de conexión instalados dentro del Área Principal del Proyecto (que no formen parte de la Línea de Transmisión y que no estén colocados dentro de las Vías de Acceso Privadas Internas o las Vías de Acceso Públicas, incluyendo sin limitación, plataformas de grúa):** **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20)** por metro lineal. En el caso de cables de conexión instalados fuera del Área Principal del Proyecto, que no estén colocadas completamente dentro de las Vías de Acceso Privadas Externas o de las Vías de Acceso Públicas, se aplica el siguiente Canon de Arrendamiento:** **NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90)** por metro lineal. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán después de finalizar la construcción del Parque Eólico, y el pago deberá hacerse para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente D, calculado desde la Fecha de inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador

Copia para propósitos informativos solamente

también se removerá y, al removerse, el componente D asociado con los activos removidos dejará de pagarse. Los componentes C y D dejarán de cobrarse en el momento de la remoción de los activos instalados en el Área Arrendada. Para Vías de Acceso Privadas Internas y Vías de Acceso Privadas Externas, remover significa devolverlas a su condición original, a menos que el Arrendador no lo requiera. El Arrendatario deberá pagar el Canon de Arrendamiento aplicable más ITBMS por adelantado. Para el periodo que comienza en la Fecha de Inicio y termina el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año, el Canon de Arrendamiento se pagará pro rata dentro de treinta (30) días seguidos a la Fecha de Inicio. A partir del segundo año, el pago del Canon de Arrendamiento para el año se realizará a más tardar el treinta y uno (31) de enero de cada año. El pago se realizará una vez al año. Si se pagó el Canon de Arrendamiento por un año y, posteriormente, dentro del mismo año cambia el Arrendador, el Arrendatario no estará obligado a realizar ningún otro pago del Canon de Arrendamiento al nuevo Arrendador hasta la fecha de pago del Canon de Arrendamiento correspondiente del próximo año. Sin perjuicio de lo dispuesto en esta cláusula cinco punto uno (5.1), y cualquiera que a la fecha no se tienen todos los elementos que permiten calcular el canon a pagar conforme a lo pactado en esta cláusula, las Partes acuerdan que únicamente para fines de calcular los derechos de inscripción de este Contrato de Arrendamiento en el Registro Público, se establece un canon de arrendamiento indicativo anual **de CIENTO CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$150.00).** Para todos los demás efectos de este Contrato, el Canon de Arrendamiento se calculará y pagará, cuando corresponda, conforme a lo pactado en esta cláusula cinco (5).----------

5.2. (Retrasos en el pago del Canon de Arrendamiento) Las demoras en el pago del Canon de Arrendamiento causarán una multa por demora en la forma de dos (2) puntos sobre la tasa de referencia publicada por la Superintendencia de Bancos de Panamá.----5.3. (Mecanismo de pago) El Canon de Arrendamiento se pagará al Arrendador mediante depósito o transferencia electrónica a una cuenta bancaria designada por escrito por el Arrendador a este efecto ------5.4 (Cuadro de Cálculo) El siguiente es el Cuadro de Referencia para el Cálculo del Pago del Canon de Arrendamiento: ----------

CUADRO DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO----------

Nota: Los montos que se muestran aquí no son un cronograma de pago de Canon de Arrendamiento, sino un cuadro de referencia para calcular el Canon de Arrendamiento aplicable según las disposiciones del Contrato.--

Capacidad nominal de Aerogeneradores---cantidad base desde Año uno-diez (1-10)---cantidad base Año once-quince(11-15)--- cantidad base desde año dieciséis(16) en adelante ---Por cada Aerogenerador de hasta mil (1,000) KV--OCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$8,000)---NUEVE MIL DOLARES AMERICANOS (US$9,000)--- DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (US$10,000)--Por cada Aerogenerador desde mil uno (1,001)

Copia para propósitos informativos solamente

hasta dos mil (2,000) KV–QUINCE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$15,000)---DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DOLARES AMERICANOS (US$17,000)–Por cada Aerogenerador de dos mil uno (2,001) KV o más-----DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$17,000)— DIECIOCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$18,000).----------

Para evitar dudas, el uso de Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas bajo este Contrato, estará disponible para el Arrendatario desde la Fecha de Inicio y hasta el Desmantelamiento Completo de los Activos.----------

-CLAUSULA 6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.---6.1.Obligaciones del Arrendador:----------

a) El Arrendador garantiza al Arrendatario el uso y el disfrute pacífico e ininterrumpido del Área Arrendada, sujeto a los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento, libre de molestias u obstáculos por parte del Arrendador o cualquier persona que reclame, a través o bajo el Arrendador. El Arrendador no será responsable por los daños a los activos del Arrendatario, excepto si dichos daños son infligidos por el Arrendador o por sus empleados, familiares, agentes o dependientes como resultado de negligencia o dolo.----------

-b) El Arrendador debe proporcionar al Arrendatario cualesquiera y todos los documentos (es decir, planos de tierra, planos de drenaje, etc.), los consentimientos o poderes legales requeridos por el Arrendador, como propietario del Folio Real para permitir que el Arrendatario obtenga los permisos para el desarrollo del Proyecto de Parque Eólico y para construir el Proyecto de Parque Eólico.----------

c) Otorgar acceso a el Folio Real al Arrendatario durante el Periodo de Suspensión para fines de instalación, mantenimiento, reparación o reemplazo de los dispositivos de medición, como se especifica en la cláusula cuatro punto dos (4.2) y la ejecución de los Estudios como se especifica en la cláusula cuatro punto cinco (4.5).----------

-d) Otorgar acceso al Folio Real a través de Vías de Acceso Privadas existentes. Las Vías de Acceso Privadas Internas y las Vías de Acceso Privadas Externas pueden ser construidas o ampliadas por el Arrendatario a su costo durante el Periodo de Suspensión y más adelante.----------

e) A solicitud del Arrendatario, el Arrendador deberá registrar cualesquiera mejoras en el Área Arrendada construida por el Arrendatario, en el Registro público a costo exclusivo del Arrendatario.----------

f) Solicitar el consentimiento del Arrendatario según lo prescrito en la cláusula diez punto uno (10.1) en caso de que el Arrendador desee hipotecar, transferir o disponer de la Finca a favor de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá.----------

g) Abstenerse de construir o permitir que terceros construyan en el Folio Real cualquier Aerogenerador que no pertenezca al Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario. Esta obligación incluye el globo de terreno y cualquier

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

otro terreno propiedad del Arrendador o bajo posesión de este, que se encuentre en un radio de quinientos (500) metros medido desde los linderos del globo de terreno. Las restricciones mencionadas anteriormente no se aplican al Arrendatario ni a sus Afiliados.----------

h) Abstenerse de desarrollar o construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales que infrinjan el reglamento de uso de la tierra aplicable al globo de terreno.----------

i)--Abstenerse de construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales o de plantar árboles o formas similares de vegetación en el globo de terreno, a menos que se obtenga el previo consentimiento por escrito del Arrendatario. El Arrendador está de acuerdo en que esta medida tiene la intención de evitar construcciones o plantaciones que afecten negativamente la producción de electricidad.----------

j) Abstenerse de hacer cualquier cambio en el código de uso de la tierra que se obtendrá en relación con las actividades del Arrendatario, sin el consentimiento previo por escrito del Arrendatario.----------

k) Colaborar con el Arrendatario para obtener la asignación de un código de uso de suelo para el globo de terreno que sea consistente con el uso del globo de terreno y el Área Arrendada descrita en este Contrato en o antes de la Fecha de Inicio. Con este fin, el Arrendador otorgará un poder al Arrendatario con los poderes suficientes para tramitar la asignación de uso de suelo.----------

l) Colaborar con el Arrendatario para proporcionar cualquier documentación del Arrendador relacionada con el globo de terreno, incluyendo -pero sin limitarse- a los certificados de liquidación de impuestos y cualquier otro documento que no esté disponible públicamente, que puedan ser requeridos por las entidades financieras del Arrendatario en el proceso de evaluación o documentación de financiamiento para el Proyecto del Parque Eólico.--

-m) El Arrendador deberá observar y cumplir con las Leyes y regulaciones ambientales panameñas y, en particular, el Arrendador deberá tomar todas las medidas necesarias para remediar cualquier daño o peligro ambiental que pueda afectar el Área Arrendada, excepto si es causada por el Arrendatario. El Arrendador será responsable de cualquier costo de reparación ambiental que resulte de cualquier evento que ocurra antes de la ejecución de este Contrato de Arrendamiento.----------

-n) El Arrendador reconoce y acepta que el Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario abarca el arrendamiento de tierras vecinas para fines similares a los descritos en este Contrato. En este sentido, el Arrendador: (a) acepta la construcción de Aerogeneradores y otra infraestructura en terrenos adyacentes; (b) entiende y acuerda estar obligado por el presente a reconocer todos los accesos y otros tipos de gravámenes o servidumbres al globo de terreno a favor de lotes de terrenos adyacentes y sus respectivos propietarios, poseedores o arrendatarios, y tan pronto como sea posible, registrar dichos gravámenes o servidumbres en el Registro Público de Panamá en

Copias para propósitos informativos solamente

beneficio de dichos terceros; y (c) reconoce y acepta que las palas del rotor de Aerogeneradores construidos en lotes adyacentes podrían desplazarse en el espacio aéreo vertical del globo de terreno, y declara no tener objeción ni reclamación con respecto a la misma o con respecto a la altura de la torre del Aerogenerador, sea éste instalado en el Área Arrendada o en lotes adyacentes.----------

o) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendador.----------

6.2.Obligaciones del Arrendatario:------a)Pagar el Canon de Arrendamiento según los términos de este Contrato.---b)Retirar todos los Activos del Arrendatario del Área Arrendada al término de este Contrato, excepto pilotes de cimentación de los Aerogeneradores, a menos que se acuerde lo contrario con el Arrendador.------

c)Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendatario.----------

CLÁUSULA 7. RESPONSABILIDAD Y EXPROPIACIÓN.----7.1.Responsabilidad--(Reglas de responsabilidad) Las Partes acuerdan las siguientes disposiciones con respecto a su responsabilidad:----------

a) El Arrendador garantiza al Arrendatario que todas las declaraciones en la cláusula dos punto uno (2.1) son verdaderas y correctas en todos los aspectos. El Arrendatario tendrá el derecho, pero no la obligación, de terminar este Contrato en caso de que alguna de las declaraciones en el dos punto uno (2.1) no sea verdadera y correcta, y / o reclamar daños al Arrendador.----------

b) El Arrendador no garantiza que el Área Arrendada se encuentre en una condición física particular ni esté libre de defectos geológicos y, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad por la condición física del Área Arrendada.-------c)El Arrendador no se responsabiliza de la composición del suelo del globo de terreno o del Área Arrendada o de su conveniencia para las obras que realizará el Arrendatario, y por lo tanto no asume ninguna responsabilidad al respecto.------d)Sin perjuicio del sub-párrafo "f" a continuación, el Arrendatario será responsable ante el Arrendador de todos los daños que por culpa o negligencia puedan ser causados por trabajos que realice el Arrendatario en el globo de terreno o en el Área Arrendada, incluidos, sin limitación, los trabajos preparativos, trabajos de construcción, operación y remoción de Activos del Arrendatario. El Arrendatario eximirá al Arrendador de cualquier reclamo de terceros que pueda surgir de las obras mencionadas anteriormente.----------

e) El Arrendatario también deberá responder por el pago de cualquier impuesto a la generación de energía eólica que pueda imponerse al Arrendador o cualquier tarifa o gasto oficial ocasionado por el Parque Eólico al Arrendador como propietario del globo de terreno o del Área Arrendada.----------

f)No habrá compensación por parte del Arrendatario por la reducción de cultivos en las áreas designadas por las Partes como Vías de Acceso Privadas (ya sea construidas por el Arrendatario o preexistentes) ni en el radio de treinta (30) metros medidos desde el centro de la torre de cada Aerogenerador. Sin perjuicio de lo anterior, para

Copia para propósitos informativos solamente

compensar al Arrendador por posibles reducciones en cultivos o ingresos como resultado del proceso de erigir Aerogeneradores individuales o Balance de Planta, el Arrendatario deberá pagar una compensación total única (la "Compensación por Reducción de Cultivos") de:***SETECIENTOS CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$750.00) por hectárea, para áreas agrícolas afectadas.***MIL DÓLARES AMERICANOS (US$1,000.00) por hectárea, para plantaciones de pasto mejorado. Para las áreas afectadas que no equivalen a una hectárea completa, el pago deberá realizarse en proporción al área real afectada. El pago de la Compensación por Reducción de Cultivos se realizará dentro de los sesenta (60) días posteriores a la finalización del proceso de construcción del Parque Eólico, sobre la base de las mediciones conjuntas por parte del Arrendador y del Arrendatario del área de cultivo afectada. Si el área de cultivo afectada está siendo cultivada por un tercero arrendatario agrícola del Arrendador o usuario similar, cuya existencia es notificada por el Arrendador al Arrendatario, dicho arrendador agrícola, el Arrendador y el Arrendatario firmarán un acuerdo para documentar el pago a ser hecho por el Arrendatario al arrendatario agrícola en los mismos términos que si el Arrendador estuviera siendo compensado de conformidad con esta cláusula. Si la existencia de un arrendatario agrícola del Arrendador o de un usuario similar no se notifica al Arrendatario, el Arrendatario considerará al Arrendador como propietario de cualquier área de cultivo, y el Arrendatario compensará al Arrendador como tal, en cuyo caso, el Arrendador será el único responsable ante cualquier presunto arrendatario agrícola del Arrendador o similar usuario, por cualquier daño en el área de cultivo causado por el Arrendatario en el globo de terreno.----------

g)Todas las multas, sanciones o reclamos que una autoridad gubernamental pueda imponer al Arrendador por incumplimiento del Arrendatario en obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios para construir y / o explotar el Proyecto del Parque Eólico, serán por cuenta del Arrendatario.----------

7.2. Expropiación Si el Área Arrendada está sujeta a la expropiación o medida similar en su totalidad o en parte por una autoridad gubernamental, el Arrendador tomará todas las medidas razonables para transmitir a las autoridades el valor de los Activos del Arrendatario siguiendo el mecanismo de valoración permitido por la Ley (según se indique a su vez por el Arrendatario al Arrendador), de modo que cualquier indemnización recibida por el Arrendador contemple la inversión realizada por el Arrendatario. El Arrendador deberá pagar al Arrendatario cualquier indemnización recibida por los Activos del Arrendatario, a menos que la ley aplicable permita un pago directo al Arrendatario, en cuyo caso las Partes tomarán las medidas necesarias para que la autoridad considere este mecanismo de pago. El Arrendador cooperará al máximo con el Arrendatario para identificar otras alternativas que permitan que las autoridades gubernamentales reconozcan la existencia de los Activos del Arrendatario en el Área Arrendada, y el derecho a la indemnización del Arrendatario por el valor de esos activos en caso de

Copia para propósitos informativos solamente

expropiación.----------

CLÁUSULA 8. CESIÓN DE CONTRATO. (No cesión; excepciones) Ninguna de las Partes puede ceder en su totalidad o en parte este Contrato o los derechos u obligaciones en virtud del mismo sin el consentimiento previo por escrito de la otra Parte, excepto en el caso de las siguientes transferencias autorizadas ("Transferencias Consentidas") que:---**a)** El Arrendador por este medio consiente la cesión de este Contrato por parte del Arrendatario a cualquier otro desarrollador de parque eólico con el cual el Arrendatario celebre un acuerdo para la venta de la totalidad o una parte de los Activos del Arrendatario, o a cualquier otro inversor que pueda desarrollar el Parque Eólico.—**b)** El Arrendador por este medio también consiente la cesión de este Contrato a cualquier arrendatario futuro ("Arrendatario Futuro") o a cualquier otro desarrollador o inversor de parques eólicos.—c) El Arrendatario o el Arrendatario Futuro pueden ceder este Contrato o cualquier derecho en virtud del presente a sus Afiliadas, o a las instituciones financieras para asegurar las instalaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico. La cesión puede estar condicionada a un evento de incumplimiento que ocurra bajo la financiación pertinente, o puede ser una cesión directa a entidades financieras o a terceros cesionarios designados por entidades financieras. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar al Arrendador la fecha efectiva de cualquier cesión por escrito, y el Arrendador declara que no se requerirá un consentimiento o aprobación adicional del Arrendador para dar efecto a la cesión. Después de que este Contrato se haya cedido a entidades financieras del Arrendatario (o a terceros cesionarios designados por entidades financieras, en adelante todas ellas, las "Entidades Financieras"), todas y cada una de las modificaciones al Contrato de Arrendamiento deberán requerir la aprobación previa de las Entidades Financieras. Si la asignación es condicional a favor de las Entidades Financieras, en caso de incumplimiento por parte del Arrendatario de este Contrato, el Arrendador se abstendrá de terminar este Contrato y, en su lugar, permitirá que las Entidades Financieras tomen medidas para remediar cualquier causa de terminación dentro de los sesenta (60) días. Todas las Transferencias Consentidas deben documentarse por escrito entre el cedente y el cesionario en la forma de acuerdo de transferencia (el "Acuerdo de Transferencia"), y dentro de los sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de la transferencia efectiva, el cedente deberá entregar al Arrendador una notificación por escrito informando de la transferencia (la "Notificación de Transferencia") a la cual se adjuntará una copia notariada del Acuerdo de Transferencia. En el Acuerdo de Transferencia, el cesionario debe asumir y acordar por escrito el cumplimiento de las obligaciones del Arrendatario en virtud del presente Contrato de Arrendamiento, y respetar todos los términos y condiciones del presente. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier notificación que haga el Arrendador al Arrendatario antes de que el Arrendador reciba una Notificación de Transferencia será hecha correctamente al Arrendatario.----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL REGISTRO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO. El Arrendatario deberá inscribir este Contrato en el Registro Público, para lo cual el Arrendador entregará al Arrendatario todos los documentos necesarios del lado del Arrendador para efectos del registro.---**CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL USO DEL FOLIO REAL.**---10.1.(No disposición del folio real antes del registro) El Arrendador no puede hipotecar, transferir o disponer del folio real a favor o de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá, a menos que el Arrendador obtenga el consentimiento por escrito del Arrendatario, que no deberá ser retenido si el tercero que busca comprar el folio real emite un reconocimiento y aceptación por escrito de este Contrato de Arrendamiento a favor del Arrendatario (en forma y contenido aceptable para el Arrendatario), de modo que los derechos del Arrendatario que figuran en el presente documento no se vean obstaculizados por dicha transferencia, hipoteca u otro acto de disposición por parte del Arrendador.---10.2.(No arrendamientos en conflicto) El Arrendador no deberá arrendar ninguna otra área dentro del folio real (u otros lotes adyacentes que también puedan ser propiedad o poseídos por el Arrendador) a terceros para la construcción de parques eólicos u otras instalaciones de generación de electricidad o instalaciones de otras actividades que podrían interferir técnica o físicamente con el funcionamiento del Parque Eólico----------

CLAUSULA 11. TERMINACIÓN---11.1.(Expiración) Este Contrato terminará sin más trámite al vencimiento de su término.---11.2.(Causas de terminación por iniciativa del Arrendatario) Este Contrato de Arrendamiento terminará en su totalidad, por iniciativa del Arrendatario, de pleno derecho y sin necesidad de resolución judicial previa, en la fecha estipulada en la notificación de terminación que envíe el Arrendatario al Arrendador, en los siguientes casos:---**a)** Si alguna de las declaraciones y garantías del Arrendador en la cláusula dos punto uno (2.1) se considera falsa e incorrecta.---b)Si el Proyecto del Parque Eólico no puede obtener las licencias necesarias o no puede ser aprobado por otras razones; o si ha sido aprobado pero la aprobación se revoca o rescinde por cualquier motivo.---c)Si la operación del Proyecto del Parque Eólico es imposible o ya no es económica debido a (i) actos u omisiones de las autoridades o requisitos gubernamentales, prohibiciones o cambios a la Ley o; (ii) debido a situaciones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que se extiendan por más de dos (2) años o que causen que los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico no se puedan operar o alimentar a la red por más de dos (2) años, ya sea antes o después de la Fecha de inicio.----------

11.3.(Terminación por falta de pago) El retraso en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario por más de seis (6) meses, en cuyo caso el Arrendador enviará una notificación por escrito al Arrendatario exigiendo el pago dentro de los quince (15) días a partir de la entrega de la notificación. Si el Arrendatario no paga dentro de

Copia para propósitos informativos solamente

este plazo, el Arrendador deberá enviar un segundo y último aviso exigiendo el pago quince (15) días a partir de la entrega del segundo y último aviso. Si el Arrendatario tampoco paga dentro de este plazo, el Arrendador puede terminar este Contrato mediante el envío de un aviso por escrito con efectos inmediatos el día siguiente a la expiración del segundo plazo de quince (15) días. Esto es sin perjuicio del derecho del Arrendador a reclamar los daños y perjuicios comprobados por la terminación anticipada del Contrato como resultado del incumplimiento del Arrendatario. La reclamación de daños y perjuicios se hará mediante el mecanismo de arbitraje en derecho, quedando entendido que la máxima responsabilidad por daños y perjuicios por incumplimiento de contrato es el valor del Contrato. En caso que el Arrendador termine unilateralmente el Contrato bajo esta disposición, el Arrendador tendrá derecho a solicitar al Registro Público que cancele la anotación marginal correspondiente al registro de este Contrato.----------

11.4.(Terminación por incumplimiento material) Sin perjuicio de otras causales de terminación contempladas en el Contrato, la Parte que desee terminar este Contrato invocando para ello el incumplimiento material de las obligaciones de este Contrato por la otra Parte, solicitará la terminación mediante proceso de arbitraje en derecho, según las disposiciones de este Contrato. Un incumplimiento material es un incumplimiento que hace que la continuación del contrato sea irrazonable para una Parte. Antes de iniciar el arbitraje, la Parte que no haya incumplido le otorgará a la Parte que incumplió un periodo de cura de sesenta (60) días. Si el incumplimiento material no se cura, entonces la Parte que no haya incumplido puede buscar la terminación mediante el arbitraje. Las Partes acuerdan que: —**a)** La demora en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario de seis (6) meses o menos, no será causa de terminación de este Contrato.—**b)** No habrá terminación de este Contrato por incumplimiento de obligaciones que no sean materiales ----------

11.5. En caso de terminación del Contrato por incumplimiento de las declaraciones del Arrendador (causa "a" anterior), el Arrendador será responsable por los daños y perjuicios causados al Arrendatario.----------

11.6. En caso de terminación por cualquier causa, y en el supuesto de que haya activos del Arrendatario en el Área Arrendada al momento de la terminación, el Arrendatario quedará obligado a removerlos, a su costo, en un plazo máximo de doce (12) meses desde la fecha de terminación. El Canon de Arrendamiento dejará de acumularse al término de este Contrato, excepto lo dispuesto en la cláusula cuatro punto tres (4.3) de este Contrato.----------

CLAUSULA 12. REMOCIÓN DE ACTIVOS.—12.1.(Remoción de Aerogeneradores y otros activos) En preparación para la terminación, el Arrendador removerá los Aerogeneradores y todos los demás Activos del Arrendatario, sujeto a las cláusulas doce punto dos (12.2) y doce punto tres (12.3), y devolverá el globo de terreno

Copia para propósitos informativos solamente

147

a su estado original, si así lo requiere el Arrendador. El Arrendador puede solicitar dentro de los diez (10) días posteriores a la finalización de este Contrato, que los Activos del Arrendatario no se remuevan.----------

12.2.(Cimientos removidos) Los cimientos de cada Aerogenerador serán removidos, con la excepción de los pilotes de cimentación y el espacio hueco resultante, los cuales serán llenados por el Arrendatario de tal manera que el propósito agrícola del Área Arrendada se mantenga en todo momento.-----12.3.(Drenaje) Los trabajos de drenaje realizados por el Arrendatario no se desharán en caso de terminación de este Contrato, ya sea total o parcial. Permanecerán en beneficio del Arrendador después de la terminación.----------

CLAUSULA 13. DISPOSICIONES MISCELÁNEAS----13.1.Notificaciones. Todos los avisos deben hacerse por escrito y deben enviarse por correo personal a las direcciones que se especifican a continuación, o en cualquier otro lugar que cualquiera de las Partes pueda designar a la otra Parte mediante un aviso por escrito de vez en cuando, de acuerdo con esta cláusula. Los avisos se considerarán vigentes en la fecha de recepción efectiva en las direcciones que se muestran a continuación (o en la fecha de rechazo de la entrega en las direcciones que se muestran a continuación).-----Direcciones para notificaciones: EL **ARRENDADOR:**----------

- LA **ARRENDATARIA:**PH TOC, piso dos (2), ala de oficinas, calle Punta Colón, Punta Pacifica, Panamá, República de Panamá------**13.2.Sucesores.**Los términos y condiciones contenidos en este Contrato de Arrendamiento son vinculantes y redundan en beneficio del Arrendador y sus sucesores y cesionarios, así como del Arrendatario y sus sucesores y cesionarios.----------

13.3. Títulos e interpretación. Los títulos de las cláusulas y los párrafos de este Contrato de Arrendamiento son solo para facilitar la referencia y no forman parte de los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento. Siempre que lo requiera el contexto de este Contrato de Arrendamiento, el singular incluye el plural y el plural el singular.----**13.4. Relación de las Partes.** Desde la Fecha de Inicio, ninguna otra relación entre las Partes es creada por este Contrato de Arrendamiento, excepto la de arrendador y arrendatario.----------

13.5. Acuerdo completo y Enmiendas. Este Contrato y sus anexos contienen el entendimiento completo entre las Partes con respecto al folio real y al Área Arrendada. Ninguna modificación, enmienda, cambio o adición a este Contrato de Arrendamiento será vinculante para el Arrendador o el Arrendatario, a menos que esté por escrito y sea firmado por ambas Partes. Las Partes se comprometen a inscribir cualquier modificación, enmienda, cambio o adición en el Registro Público de Panamá (tan pronto como sea posible).----------

13.6. Divisibilidad. Si alguno de los términos de este Contrato se considera, en alguna medida, inválido o inejecutable, o si se determina que el Contrato es silencioso en cualquier asunto, los términos y condiciones restantes seguirán siendo válidos y en vigor en la medida máxima permitida por la ley. En lugar de la cláusula

Copia para propósitos informativos solamente

inválida, inejecutable o ausente, una cláusula sustitutiva será adoptada, ya sea por acuerdo de las Partes o por el mecanismo de resolución de disputas acordado. Con este fin, las cláusulas de reemplazo deberán reflejar lo mejor posible el espíritu de lo que las Partes pretendieron, de acuerdo con el propósito y significado de este Contrato.---

13.7. **Honorarios de abogados** Cada Parte pagará los honorarios de sus propios abogados incurridos en relación con este Contrato.---**13.8. Ley Aplicable.** Este Contrato de Arrendamiento se rige por las Leyes de la República de Panamá.----------

13.9. Resolución de Disputas. Las Partes realizarán sus mejores esfuerzos para resolver amistosamente mediante negociaciones cualquier disputa, controversia o reclamación que resulte de, o relacionada con, este Contrato.---a) Cualquier Parte con controversia o disputa bajo este Contrato deberá proporcionar una notificación por escrito de la controversia o disputa a la otra Parte. Se celebrará una reunión entre las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles de dicha notificación. Las Partes intentarán de buena fe negociar una resolución de la disputa.---b) Todas las controversias o disputas relacionadas con la validez, existencia, interpretación, ejecución, cumplimiento o terminación de este Contrato que no se resuelvan dentro de los quince (15) días posteriores a dicha reunión de negociación se resolverán mediante arbitraje en derecho según las Reglas de Arbitraje del Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá (CeCAP) en el momento del anuncio o la presentación de la Solicitud de Arbitraje o la Demanda. El Tribunal de Arbitraje estará compuesto por tres (3) árbitros. Cada parte nombrará a un (1) árbitro, que no necesitará estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, y el tercero, que tampoco requiere estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, deberá ser nombrado por mutuo acuerdo de Las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles. Si no se puede llegar a un acuerdo dentro de este plazo sobre el nombramiento del tercer árbitro, los dos árbitros designados deberán hacer el nombramiento del tercero.---------- c) La sede del Tribunal de arbitraje estará en la ciudad de Panamá, República de Panamá y el idioma del arbitraje será el inglés.---d) El laudo otorgado por los árbitros se puede registrar en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre el mismo.--------**13.10. Cumplimiento con las Leyes.** Arrendador y Arrendatario acuerdan cumplir con todas las Leyes aplicables de la República de Panamá.----------

13.11. Notarización.--Las Partes acuerdan que este Contrato se otorgue mediante escritura pública ante Notario Público.---**13.12. Fuerza Mayor y Caso Fortuito** Ninguna Parte será responsable por el incumplimiento de este Contrato si el incumplimiento es el resultado de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito, según los términos se definen en el Código Civil de Panamá y en el Decreto Ejecutivo Número veintidós (22) de mil novecientos noventa y ocho (1998). En caso de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito que haga que el Proyecto del Parque Eólico esté fuera de línea (sin producir energía en el Sistema Interconectado Nacional de Panamá) por

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

más de un año, las obligaciones del Arrendatario de pagar el Canon de Arrendamiento al Arrendador serán suspendidas (y no serán pagadas durante ese tiempo) hasta que el Proyecto del Parque Eólico comience de nuevo la producción. Dado que el Canon de Arrendamiento es pagado por adelantado por el período, el Canon de Arrendamiento para un año determinado puede ser ajustado mediante deducciones prorrateadas para reflejar el tiempo de suspensión impaga que ocurrió el año anterior.----------

La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199) .Fdo) **RAÚL GARCÍA**----------

--Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL** , mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mi, que doy fe.----------

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRESCIENTOS SETENTA ----------(370)----------

(FDO)**MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ---ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ---ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ---JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ ---- JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ----GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ---JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ---ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ---MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ--- MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ---IVÁN BARRÍA MOCK----JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ----ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ---REYNA ITZEL DE LEON GRAELL---MARLENE FRANCO MARTINEZ--NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO COCLE**--- Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy **DIEZ (10)** de junio de dos mil veintiuno (2021)----------

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ

Copia para propósitos informativos solamente



Copia para propositos informativos solamente

Registro Público de Panamá
RECIBO DE LIQUIDACIÓN

143

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 02/07/2021

Nº de Liquidación: 1403059025

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 370

Fecha Escritura: 27/04/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Arrendamiento de Bien Inmueble	$3,000.00	1	$4.50
Inscripción de Nota		1	$8.00
Derechos de Calificación		1	$10.00
		TOTAL	$22.50

Copia para propósitos informativos solamente

multibank

REGISTRO PUBLICO - PANAMA
CARRASQUILLA, VIA ESPAÑA

010532000040000 60001592
02/07/21 - 13:16 LOTE: 000016
**********9763L VISA
REF: 118313164125 FACTURA: 000734
NUM. AUTORIZACION 000449

** DUPLICADO **

VENTA $90.00
ITBMS $0.00
TOTAL $90.00

FIRMA: _____

PAYWAVE VISA
VISA CREDITO
AID: A0000000031010
TVR: 0000000000 AA: AB1AB0D8
ARQC: EC667ABE406E1187
TC: EC667ABE406E1187

COPIA DE COMERCIO
iBaseApp V02 R10

142

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 303002217503
ESTADO APROBADO
FECHA 29/06/2021

FORM.303-1

CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO

Número de Control: 9765091f

Fecha de Emisión	Hora de Emisión	Fecha de Validez
29/06/2021	10:20:42 p. m.	31/08/2021

La Administración Regional de Ingresos de Panamá certifica que la Finca **30235764-2506** registrada en el Tomo (rollo): **0,** Folio (Imagen): **0,** Código de Ubicación: **2506,** con un valor catastral de: **B./ 54.00,** registrada a nombre de los siguientes propietarios:

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEDULA DE IDENTIDAD	2-87-269	MARGARITA MARQUEZ RODRIGUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-720-1886	ELBA ZORAIDA MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-718-472	ROSAYDA LASTENIA MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-712-431	JUAN MAURICIO MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-708-2109	GLADYS EDITH MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-705-1756	JUEL JESUS MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-700-676	JULIA YANETH MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-158-322	ENRIQUE ALBERTO MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-150-72	MARISOL DEL CARMEN MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-144-739	MELQUIADES MARTINEZ MARQUEZ
CEDULA DE IDENTIDAD	2-65-329	JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ

Copia para propósitos informativos solamente

Se encuentra a **Paz y Salvo** con el Tesoro Nacional por concepto de Impuesto de Inmuebles, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Esta certificación de Paz y Salvo esta sujeta a actualizaciones de valor catastral por parte de la ANATI.

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN

Para su validez, esta certificación debe ser verificada en la dirección de Internet: dgi.mef.gob.pa de la DGI, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien deba presentarse.

Este Paz y Salvo es gratis.

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al verificar la presente certificación, registre para su seguridad el número de confirmación asignado por el sistema y la fecha:

Fecha:	Número de confirmación:

Persona responsable de verificación del Paz y Salvo:

Nombre: _____ Firma: _____

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 00120C00022226I4
ESTADO RECIBIDO
FECHA 04/08/2020

FORM.211-0

PAGO BOLETA MÚLTIPLE DE PAGOS DE TRIBUTOS

CONTRIBUYENTE Y TIPO DE PAGO

RUC	155673053-2-2018	DV	61
NOMBRE	SANTA CRUZ WIND, S.A.		
ARREGLO DE PAGO	NO		

IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN	PERIODO	MONTO
315 - Tasa Unica	2020	B / 300.00
TOTAL		B./ 300.00

FORMA DE PAGO

EFECTIVO, CHEQUE Y TARJETAS	B / 300.00
PAPEL	B./ 0.00

LUGAR Y FECHA DE PAGO

BANCO	1 - BANCO NACIONAL DE PANAMA
SUCURSAL	EXPOSICION
USUARIO CREACIÓN/CAJERO	3817061
FECHA DE PAGO	04/08/2020
TRANSACCIÓN BANCO	20200804381706103410
TIPO ENVIO	BANCO

Copia para propósitos informativos solamente

141

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

No. Paz y Salvo: 11804334

CERTIFICA

EL SUSCRITO: ELSA QUIJADA, CON TITULO DE:

QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30235764

QUE LA PERSONA DE NOMBRE: **JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ Y OTROS** CON CÉDULA **No. 02 0006**

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 21 de Junio 2021

Válido hasta: 21-Jul-2021

Observaciones:

PARA TRAMITE DE CONTRATO. EL PIRAL-PAJONAL-PENONOMÉ-COCLÉ. SIN SUMINISTRO DEL IDAAN

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada:

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN
Emitido Por: AAGUILAR - ANABELSY AGUILAR GARCIA

PYS0000000000011804334000000000100

REPÚBLICA DE PANAMÁ * Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales * IDAAN - COCLÉ

Copia para propositos informativos solamente

Ej. 370 27/04/2021
Not. 2ª
Codi

E 009179702

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá
No válida para efectos de pago

DGI DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

Fecha de Pago						
	Día		Mes		Año	
	0	2	0	7	2	1

8-413-629 | 70
R.U.C. / Cédula / NT | D.V.

Raúl García
Nombre o Razón Social:

Impuesto			
Código	Descripción	Balboa	Cts.
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
306	Timbres Fiscales	96	00
784	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	96	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	96	00

7126/2460 RE IMPUESTOS EN EFECTIVO Suc: 0009
02/07/2021 13:30:10 CA15042 8016
Importe : *96.00*
Declaracion/No. Recibo: *0091797021*
Concepto : 0306 Timbres Fiscales
Todas las comisiones y servicios que cobra
el Banco incluyen el ITBMS

DE... C...
CA 15042
02 JUL 2021
...N. FIC. JEF...

CONTRIBUYENTE

ITBMS

2242745
Teléfono
garord1997@gmail.com
Correo electrónico
Raúl García
Nombre legible de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora

Copia para propósitos informativos solamente

SOTOYTECO

INSTRUCCIONES PARÁ COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004.

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectua el pago.
- Anotar el número de teléfono y su dirección de correo electrónico para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener periodos atrasados dirigirse a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES. (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

ADICIONA
ENTRADA 242376/2021

242376/2021 (1)

08/26/2021 01:47:50 p.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

uría Pública Segunda del Circuito de Coclé

a. Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

COPIA

ESCRITURA No. 717 DE 20 DE julio DE 20 21

POR LA CUAL: *se adiciona a* ***la Escritura Pública Número trescientos setenta (370) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021),*** *aun sin inscribir* .....

Copia para propósitos informativos solamente

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

Paula García Cedeño No. 8-713-625

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS DIECISIETE —(717)—

Por la cual se adiciona a la Escritura Pública Número trescientos setenta (370) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021), aun sin inscribir.

**********Aguadulce, 20 de Julio de 2021**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **veinte (20)** días del mes de **Julio** de dos mil **veintiuno (2021)**, ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta- seiscientos catorce (2-160-614)

Comparecieron personalmente las señoras **MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número dos-ochenta y siete-doscientos sesenta y nueve (2-87-269), **ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número dos-setecientos veinte-mil ochocientos ochenta y seis (2-720-1886), **ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos dieciocho-cuatrocientos setenta y dos (2-718-472), **JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos doce-cuatrocientos treinta y uno (2-712-431), **GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos ocho-dos mil ciento nueve (2-708-2109), **JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos cinco-mil setecientos cincuenta y seis (2-705-1756), **JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos-seiscientos setenta y seis (2-700-676), **ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cincuenta y ocho-trescientos veintidós (2-158-322), **MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cincuenta-setenta y dos (2-150-72), **MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento cuarenta y cuatro-setecientos treinta y nueve (2-144-739), y **JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-sesenta y cinco-trescientos veintinueve (2-65-329), todos vecinos de esta ciudad, en adelante denominados **EL ARRENDADOR**, por una parte, y, por la otra, **SANTA**

Copia para propósitos informativos solamente

CRUZ WIND, S.A., sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por **IVÁN BARRÍA MOCK**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por la ciudad de Penonomé, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**,, personas a quienes conozco y me solicitaron que otorgara este instrumento público **para adicionar la Escritura Pública Número trescientos setenta (370) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021)**, de esta Notaría, contentiva de un contrato de arrendamiento celebrado sobre el Folio Real treinta millones doscientos treinta y cinco mil setecientos sesenta y cuatro (30235764), código de ubicación dos mil quinientos seis (2506), Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé,, con Entrada doscientos cuarenta y dos mil trescientos setenta y seis / dos mil veintiuno (242376/2021) del Registro Público de Panamá, de la siguiente forma: El literal b del numeral 2.1 de la Cláusula 2 del Contrato de Arrendamiento, queda así: "b) El folio real antes descrito, está libre de gravámenes pero con las restricciones que pesan inscritas, las que no impiden o restringen o de otro modo limitan la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario."----------

La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199).-Fdo) **RAÚL GARCÍA**----------

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL** , mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mí, que doy fe.----------

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS DIECISIETE ---(717)----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

(FDO)--MARGARITA MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ --- ELBA ZORAIDA MARTÍNEZ MÁRQUEZ----ROSAYDA LASTENIA MARTÍNEZ DE MARTÍNEZ----JUAN MAURICIO MARTÍNEZ MÁRQUEZ---- JUEL JESÚS MARTÍNEZ MÁRQUEZ---GLADYS EDITH MARTÍNEZ MÁRQUEZ DE SÁNCHEZ---JULIA YANETH MARTÍNEZ MÁRQUEZ--ENRIQUE ALBERTO MARTÍNEZ MÁRQUEZ----MARISOL DEL CARMEN MARTÍNEZ MÁRQUEZ--MELQUIADES MARTÍNEZ MÁRQUEZ---- IVÁN BARRÍA MOCK----JUAN BAUTISTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ--ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ---REYNA ITZEL DE LEON GRAELL----MARLENE FRANCO MARTINEZ----NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO COCLE- Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy once (11) de agosto de dos mil veintiuno (2021).----

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ

Copia para propósitos informativos sin valor



Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá

RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 08/26/2021

Nº de Liquidación: 1403139342

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 717

Fecha Escritura: 07/20/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Derechos de Calificación		1	$10.00
		TOTAL	$10.00

Copia para propósitos informativos solamente

Banistmo

REGISTRO PUBLICO PANAMA
VIA ESPA?A
8 NT 1 2224? DV 48
DERECHOS REG ?IRALES

TERMINAL ID: P0013017
COMERCIO ID: 1760298
VISA
**********9763(C)
COMPRA
DEBITO/VISA/
LOTE : 000024 FACT: 016500
FECHA: AGO 26, 2021 HORA: 13:13
RRN :000000024388 AUT: 088484

TOTAL US$20.00

** DUPLICADO **

X.....

COMERCIO COPIA

ITBMS

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá
No válida para arreglo de pago

DGi DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

EP 370
EP 717 DE 2021
JULIO DE 2021
NOT. SEG. Coclé

E 008707320

Fecha de Pago					
Día		Mes		Año	
2	6	0	8	2	1

16.00

8-413-629 — 70
R.U.C. / Cédula / NT — D.V.

RAUL GARCIA
Nombre o Razón Social:

Impuesto		Balboa	Cts.
Código	Descripción		
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
306	Timbres Fiscales	16.	00
784	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	16.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	16.	00

2242745
Teléfono
garord1997@gmail.com
Correo electrónico
RAUL GARCIA
Nombre legible de quien efectúa el pago

SUCURSAL 12 DE OCTUBRE 26/08/2021 12:41:37 CAJ 7640955
0600/PAGO DE IMPUESTOS TRIBUTARIOS #SEQ 00008097 SUP
BOLETA 8707320 REFERENCIA 040588097
CED/RUC 08--00413-000629
306 Timbres Cheques BNP Otros Bancos
Efectivo 0.00 0.00
16.00
Total 16.00

Sello máquina recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamente

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúe el pago.
- Anotar el número de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES. (Art. 1072-A del C.F.)
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 242376/2021 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 07/02/2021 A LAS 02:22 P.M.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 370
AUTORIZANTE: LIC. MARLENE FRANCO MARTÍNEZ NO.2
FECHA: 04/27/2021
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1798914
IMPORTE VEINTIDÓS BALBOAS CON CINCUENTA(B/. 22.50)
FECHA DE PAGO 07/02/2021

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1861234
IMPORTE DIEZ BALBOAS(B/. 10.00)
FECHA DE PAGO 08/26/2021

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30235764 ASIENTO Nº 4
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE
FIRMADO POR ELISA DEL CARMEN GARCIA DOMINGUEZ
FECHA DE INSCRIPCIÓN: JUEVES, 02 DE SEPTIEMBRE DE 2021 (10:03 A.M.)

Copia para propositos informativos solamente

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6231D3EE-05D3-4102-B0AD-BD5DB68A6B90
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Margarita
Marquez Rodriguez de Martinez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-NOV-1957
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 02-FEB-2012 EXPIRA: 02-FEB-2022

2-87-269

Margarita M de Martinez

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Escaneado con CamScanner

127

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Elba Zoraida
Martinez Marquez



NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 19-DIC-1987
LUGAR DE NACIMIENTO COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO F TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA 06-ABR-2016 EXPIRA 06-ABR-2026

2-720-1886



Elba Z Martinez M

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Escaneado con CamScanner

126

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Rosayda Lastenia
Martinez Marquez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 21-JUN-1986
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 07-JUL-2014 EXPIRA: 07-JUL-2024

2-718-472



Rosayda L. Martinez. M

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

YO, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

125

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Mauricio
Martinez Marquez



2-712-431

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **28-ENE-1983**
LUGAR DE NACIMIENTO: **COCLÉ,PENONOMÉ**
SEXO **M** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **15-JUL-2020** EXPIRA: **01-AGO-2027**



Juan M Martinez M

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

124

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Gladys Edith
Martinez Marquez de Sanchez

2-708-2109

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **27-ABR-1981**
LUGAR DE NACIMIENTO: **COCLÉ, PENONOMÉ**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **20-NOV-2019** EXPIRA: **20-NOV-2029**



Gladys E. M. de Sánchez

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

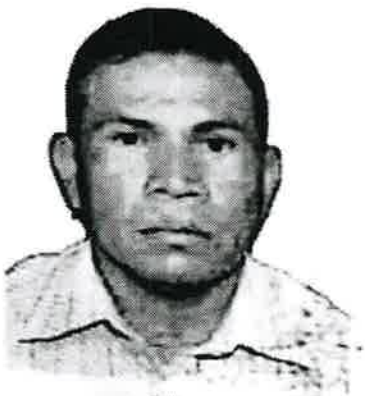
LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juel Jesus
Martinez Marquez



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-JUL-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 16-MAY-2016 EXPIRA: 16-MAY-2026

2-705-1756



Juel J. Martinez M.

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Julia Yaneth
Martinez Marquez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 24-MAY-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, ANTÓN
SEXO: F **TIPO DE SANGRE:**
EXPEDIDA: 18-AGO-2016 **EXPIRA: 18-AGO-2026**

2-700-676



Julia J. Martinez

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

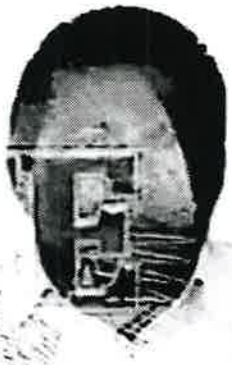
Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Enrique Alberto
Martinez Marquez

2-158-322

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **09-FEB-1975**
LUGAR DE NACIMIENTO: **COCLÉ, ANTÓN**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **O+**
EXPEDIDA: **02-AGO-2019** EXPIRA: **02-AGO-2029**



Enrique alberto martinez

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Escaneado con CamScanner

120

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Marisol Del Carmen
Martinez Marquez



2-150-72

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **27-SEP-1973**
LUGAR DE NACIMIENTO: **COCLÉ, PENONOMÉ**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **26-ABR-2019** EXPIRA: **26-ABR-2029**



Marisol Martinez

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

119

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Melquiades
Martinez Marquez

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 04-SEP-1972
LUGAR DE NACIMIENTO COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO M TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA 09-NOV-2012 EXPIRA 09-NOV-2022

2-144-739



melquiades martinez

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Escaneado con CamScanner

11B

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Juan Bautista
Martinez Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **05-NOV-1944**
LUGAR DE NACIMIENTO: **COCLÉ, ANTÓN**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **02-JUL-2015** EXPIRA: **02-JUL-2025**

2-65-329



Juan B Martinez

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2021.10.06 17:23:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 375189/2021 (0) DE FECHA 10/05/2021/A.C.T.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30235764, CORREGIMIENTO PAJONAL, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 8 ha 9585 m² 46 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 ha 9585 m² 46 dm²
NÚMERO DE PLANO: 4141415004329.
LINDEROS: NORTE: OCUPADO POR SERGIO RODRIGUEZ MARTINEZ Y OTROS
CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80M.
SUR: OCUPADO POR OLIVIA MAGALLON DE AGUILAR Y OTROS
OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION.
ESTE: OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION.
OCUPADO POR SERGIO RODRIGUEZ MARTINEZ Y OTROS.
OESTE: OCUPADO POR OLIVIA MAGALLON DE AGUILAR Y OTROS
OCUPADO POR EUSEBIO MARTINEZ RODRIGUEZ.
CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80M.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

- MARGARITA MARQUEZ RODRIGUEZ DE MARTINEZ (CÉDULA 2-87-269) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- ELBA ZORAIDA MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-720-1886) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- ROSAYDA LASTENIA MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-718-472) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- JUAN MAURICIO MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-712-431) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- GLADYS EDITH MARTINEZ MARQUEZ DE SANCHEZ (CÉDULA 2-708-2109) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- JUEL JESUS MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-705-1756) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- JULIA YANETH MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-700-676) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- ENRIQUE ALBERTO MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-158-322) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- MARISOL DEL CARMEN MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-150-72) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- MELQUIADES MARTINEZ MARQUEZ (CÉDULA 2-144-739) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
- JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ (CÉDULA 2-65-329) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: *ESTA ADJUDICACIÓN QUEDA SUJETA A LAS RESTRCCIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES AL TERRENO.
*ESTA ADJUDICACIÓN TAMBIÉN QUEDA SUJETA A LAS RECOMENDACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN ARAC-N° 318-2016 FECHADA 20/7/2016 A FOJAS 38, 39, 40 Y 41 DEL EXPEDIENTE. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 31 DE AGOSTO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 371238/2017 (0).
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE SANTA CRUZ WIND, S.A. PLAZO 20 AÑOS CANON CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/. 150.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: LA VIA DE ACCESO PUBLICAS, VIAS DE ACCESO PRIVADA, LAS PLATAFORMAS DE GRUAS, LOS CIMIENTOS, EL CABLEADO Y TODOS LOS DEMAS COMPONENTES CIVILES Y ELECTRICOS NECESARIOS PARA CONSTRUIR Y OPERAR EL PROYECTO DEL PARQUE EOLICO, YA SEA UBICADO DENTRO O FUERA DEL AREA PRINCIPAL DEL PROYECTO, SIN EMBARGO PARA LOS FINES DE ESTE

Registro Público de Panamá

CONTRATO, NO INCLUYE LA LINEAS DE TRANSMISION. . INSCRITO EL DÍA JUEVES, 02 DE SEPTIEMBRE DE 2021 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 242376/2021 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 06 DE OCTUBRE DE 2021 02:18 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403194331

242389/2021 (0)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

...ía Pública Segunda del Circuito de Coclé

Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

Copia para propósitos informativos solamente

COPIA

ESCRITURA No. 412 DE 6 DE mayo DE 20 21

POR LA CUAL: ***YANIS MARÍA MAGALLÓN ANDRIÓN***, *celebra Contrato de Arrendamiento con* ***SANTA CRUZ WIND, S.A.***, *debidamente representado por* ***IVÁN BARRÍA MOCK.*** -----

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ☆

Raúl E. García Cédula No. 8-413-629

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO CUATROCIENTOS DOCE ---(412)----------

Por la cual **YANIS MARÍA MAGALLÓN ANDRIÓN**, celebra Contrato de Arrendamiento con **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, debidamente representada por **IVÁN BARRÍA MOCK.**----------

**********Aguadulce, **6** de **mayo** de 2021**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **seis (6)** días del **mes** de **mayo** de dos mil **veintiuno (2021)**, ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta- seiscientos catorce (2-160-614)----------

Comparecieron personalmente la señora **YANIS MARÍA MAGALLÓN ANDRIÓN**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-ciento veinticinco-quinientos setenta y cinco (2-122-575), vecina de esta ciudad, en adelante denominada "**EL ARRENDADOR**" por una parte, y, por la otra, **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, sociedad organizada bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos (184742/2019), por **IVÁN BARRÍA MOCK**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por esta ciudad, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**, quienes me solicitaron que hiciera constar, como en efecto lo hago, el Contrato de Arrendamiento que por este medio celebran, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

CLÁUSULA 1.-DEFINICIONES Y ANEXOS.--- 1.1.-(Definiciones) Los siguientes términos utilizados en este Contrato en letras mayúsculas tendrán los significados que se detallan a continuación:----------

Afiliada: Significa cualquier persona o entidad que, directa o indirectamente, controle, este controlada por o esté bajo el control común con el Arrendatario. Para los propósitos de esta definición, "control" significa tener el poder de administrar o causar la dirección de la administración de la entidad por decisión de la mayoría de los propietarios de la entidad.---**Contrato o Contrato de Arrendamiento**: Significa este Contrato de Arrendamiento, como sea enmendado o modificado en el tiempo después de la Fecha de Entrada en Vigencia.----------

ANATI: Significa la oficina pública conocida como Administración Nacional de Tierras de la República de Panamá.

Balance de Planta: Significa las Vías de Acceso Públicas, Vías de Acceso Privadas, las plataformas de grúas, los cimientos, el cableado y todos los demás componentes civiles y eléctricos necesarios para construir y operar el

Copia para propósitos informativos solamente

Proyecto del Parque Eólico, ya sea ubicados dentro o fuera del Área Principal del Proyecto. Sin embargo, para los fines de este Contrato, no incluye la Línea de Transmisión.——**Cantidad Base**: Significa las cantidades base a las que se hace referencia en la "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" contemplada en la cláusula cinco punto cuatro (5.4).—**CeCAP**: Tiene el significado especificado en la cláusula trece punto nueve (13.9).—**Fecha de Inicio**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno (4.1).—**Aviso de Fecha de Inicio**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto dos (4.1.2).—**Desmantelamiento Completo de Activos**: Significa la fecha en la que todos los Aerogeneradores y otros activos del Parque Eólico han sido puestos fuera de servicio y removidos físicamente del Área Arrendada y de los predios de terceros arrendadores del Arrendatario, ubicados ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.— **Transferencias Consentidas**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).–**Permiso de Construcción**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).—**Compensación por Reducción de Cultivos**: Tiene el significado especificado en la cláusula siete punto uno (7.1) (f).—***Fecha de Entrada en Vigencia***: El día, mes y año colocado al inicio y final de la escritura pública.— **Cargo por Prórroga**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).—**Entidades Financieras**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).—**Primera Prórroga**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3).—**Futuro Arrendatario**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).—**Emisión**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).—**Arrendador**: Tiene el significado establecido en el preámbulo de este Contrato; en caso de cesión de este Contrato, también se refiere al cesionario del Arrendador, y también se refiere a los sucesores del Arrendador, de ser el caso.—**Leyes**: Significa cualquier ley, reglamento, norma, orden, estatuto u ordenanza de cualquier entidad gubernamental de la República de Panamá.—**Área Arrendada**: Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto dos (3.2).—**Folio Real**: Tiene el significado especificado en la cláusula dos punto uno (2.1).—**Ministerio de Vivienda**: Significa el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la República de Panamá.—**Aviso de Traspaso**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).—**Parte**: Significa cada uno, Arrendador y Arrendatario, y en plural significa tanto el Arrendador como el Arrendatario.— **Área Principal del Proyecto**: Significa el diseño o diagrama que muestra del conjunto de terrenos (independientemente del propietario o poseedor), donde los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico serán instalados o construidos. El diseño del Área Principal del Proyecto será determinado por el Arrendatario conforme a la cláusula cinco punto uno (5.1). El área del Área Principal del Proyecto no incluirá Vías Públicas de Acceso o las servidumbres públicas disponibles para el Arrendatario.—**Vías de Acceso Privadas Internas**: Significa las vías construidas por el

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado dentro del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico. Las Vías de Acceso Privadas Internas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grúa.—**Vías de Acceso Privadas Externas:** Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado fuera del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico Las Vías Externas de Acceso Privadas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grúa.—**Vías de Acceso Privadas**: Significa todas las Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas construidas por el Arrendatario dentro de la Finca o las vías privadas preexistentes en la Finca construidas por el Arrendador o terceros.—**Vías de Acceso Públicas:** Significa vías de propiedad de entidades públicas que son utilizados por el Arrendatario como vías de acceso al Proyecto del Parque Eólico, ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.—**Canon de Arrendamiento:** Tiene el significado especificado en la cláusula cinco punto uno (5.1).—**Segunda Extensión:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3).—**Estudios**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1).—**Periodo de Suspensión**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos (4.2).—**Arrendatario**: Significa el arrendatario identificado en el preámbulo de este Contrato de Arrendamiento y los sucesores y cesionarios permitidos de dicho Arrendatario. En cualquier disposición relacionada con la conducta, actos u omisiones del "Arrendatario", el término "Arrendatario" incluya también a los agentes, empleados, contratistas, invitados, sucesores, cesionarios y otros del Arrendatario que utilicen el Área Arrendada con el permiso expreso o implícito del Arrendatario.—**Activos del Arrendatario:** Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto cuatro (3.4).—**Cargo por Terminación**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto uno (4.2.2.1).—**Contrato de Traspaso**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).—**Línea de Transmisión**: Significa la Línea de Transmisión que conectará el Proyecto del Parque Eólico con el Sistema Interconectado Nacional de la República de Panamá.—**Parque Eólico o Proyecto del Parque Eólico**: Significa el Parque Eólico de Santa Cruz, es decir, un campo de Aerogeneradores (según se define más abajo) y el Balance de Planta ubicado en los distritos de Penonomé y Antón, ya sea desarrollado por el Arrendatario o por un cesionario de los derechos y obligaciones del Arrendatario conforme a lo dispuesto en este Contrato. Para evitar dudas, el Parque Eólico no incluye la Línea de Transmisión.—**Dispositivos de Medición de Viento**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1).—**Aerogenerador**: Significa turbinas de generación eólica, incluyendo sus cimientos e instalaciones auxiliares.—1.2 (Anexos) Los siguientes anexos serán parte integrante de este Contrato:—

Anexo A: Plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del globo de terreno.—

Copia para propósitos informativos solamente

Anexo B: Plano a escala que muestra el área arrendada reducida (aplicable sólo si el Arrendatario ejerce sus derechos bajo la cláusula tres punto dos 3.2).

Anexo C: Diagrama que muestra el Área Principal del Proyecto (que será adjuntada en su momento a este Acuerdo conforme lo indicado en la cláusula cuatro punto uno punto dos 4.1.2).

CLÁUSULA 2. DECLARACIONES DE LAS PARTES.--2.1.Declaraciones del Arrendador. El Arrendador declara y garantiza al Arrendatario lo siguiente ------**a)**---No tiene impedimento para celebrar libremente este Contrato. El Arrendador es propietaria del Folio Real **TREINTA MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE (30234219)**, Código de Ubicación **DOS MIL QUINIENTOS SEIS (2506)**, Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé, con plano número **cuatro uno cuatro uno cuatro uno cinco cero cero cuatro dos seis ocho (4141415004268)**, con una superficie **CINCO HECTÁREAS MÁS SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN METROS CUADRADOS CON NOVENTA Y NUEVE DECÍMETROS CUADRADOS (5HAS+7,341.99M2)**, ubicado en la provincia de Coclé, distrito de Penonomé, corregimiento de Pajonal. Se adjunta como **Anexo A** del presente documento un plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del Folio Real. ----------

b) No hay gravámenes especiales, servidumbres, marginales o restricciones sobre el Folio Real, que puedan impedir o restringir o de otro modo limitar la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario.----------

c) El Arrendador no ha celebrado ningún otro acuerdo mediante el cual el uso o la propiedad futura sobre el Folio Real se haya prometido o comprometido con un tercero. ----------

d) Hasta donde tiene conocimiento el Arrendador, el Folio Real está libre de sustancias contaminantes, según lo regulado por la Ley Ambiental de la República de Panamá, y el Arrendador no ha sido investigado o sancionado por cualquier incumplimiento ambiental que haya ocurrido dentro del Folio Real. ----------

e)-El Folio Real actualmente no tiene ninguna designación de uso de suelo de ningún tipo, ya sea emitida por el Ministerio de Vivienda o por un municipio competente.----------

2.2.-Declaraciones del Arrendatario: El Arrendatario declara tener toda la facultad corporativa y la autoridad necesaria para celebrar este Contrato. ----------

CLAUSULA 3. OBJETO.---------**3.1. (Arrendamiento)** Sujeto a las condiciones establecidas en este Contrato, el Arrendador por este medio arrienda el folio real al Arrendatario para su uso en relación con el Proyecto del Parque Eólico. El Arrendador garantiza el uso pacífico y el disfrute del globo de terreno por el Arrendatario desde la Fecha de Inicio (como se define el término a continuación) hasta la expiración del término del Contrato. A menos que el

Copia para propósitos informativos solamente

Arrendatario ejerza el derecho conferido en la cláusula 3.2, de reducir el área arrendada, el área arrendada será el área total del globo de terreno. ——3.2.**(Derecho del Arrendatario de reducir el área arrendada)** El Arrendador por este medio otorga al Arrendatario el derecho de reducir el área arrendada si el Arrendatario determina, a su exclusivo criterio, después de la evaluación técnica, que el uso de un área más pequeña dentro del globo de terreno, es suficiente para los fines del Proyecto del Parque Eólico. Este derecho puede ser ejercido por el Arrendatario en cualquier momento después de la ejecución de este Contrato -ya sea antes o después de la Fecha de Inicio-, mediante la presentación al Arrendador de un diseño del globo de terreno (a escala) donde el área arrendada después de la reducción puede ser distinguida claramente, entendiéndose que el área arrendada puede estar formada por un polígono o más dentro del globo de terreno según lo requiera el Proyecto del Parque Eólico. Este diseño preparado por el Arrendatario se conocerá como **Anexo B**, y deberá incluir también la ubicación exacta, el tamaño, las medidas y los límites de cualquier polígono que forme parte del Área Arrendada, así como el total de metros cuadrados ocupados por el área arrendada. El Arrendador consiente expresamente a cualquier reducción del área arrendada que el Arrendatario considere necesaria, independientemente del porcentaje de la reducción, y acepta que la reducción del área arrendada entrará en vigencia y será vinculante entre las Partes en la fecha en que el Arrendatario entregue al Arrendador el **Anexo B**. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del **Anexo B** al Arrendatario, pero el no hacerlo no afectará los efectos de la entrega del **Anexo B** al Arrendador, ni la validez del Anexo B, ni la validez de los consentimientos expresados por el Arrendador en este Contrato. Para los fines de este Contrato, cuando sea usada en mayúsculas, el "Área Arrendada" significará (i) el área total del globo de terreno o (ii) el Área arrendada reducida que se muestra en el **Anexo B**, en caso de que el Arrendatario elija ejercer su derecho a reducir el Área Arrendada. ——————————————————

3.3.(Colaboración) Como propietario del folio real, el Arrendador colaborará con el Arrendatario en la obtención de cualquier autorización o permiso requerido para la construcción del Parque Eólico en la medida en que cualquier documento o tarea asociada al mismo esté bajo el control del Arrendador como poseedor, respectivamente. ——

3.4. (Usos permitidos; Activos del Arrendatario) El Arrendador reconoce y acepta que el Arrendatario tendrá derecho a instalar, mantener, operar, usar y reemplazar dentro del Área Arrendada uno o más de los siguientes activos (sujeto a las autorizaciones gubernamentales aplicables): Aerogeneradores y el Balance de Planta, incluyendo, sin limitación, la sala de control, el depósito y todas las demás instalaciones auxiliares de los Aerogeneradores, cableado; interruptor seccionador, equipos de medición y/o subestaciones, Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas y plataformas de grúa necesarias para la conexión y operación del Aerogenerador y las subestaciones (ya sea que los Aerogeneradores o las subestaciones estén

Copia para propósitos informativos solamente

ubicados en el Área Arrendada o en terrenos privados públicos o de terceros o sean propiedad del Arrendatario) (los elementos antes mencionados, en lo sucesivo, los "Activos del Arrendatario") ——————

3.5. **(Otros usos)** El Arrendatario también tendrá (i) el derecho a usar la proyección vertical del Área Arrendada como áreas de barrido del rotor para Aerogeneradores construidos en terrenos adyacentes cuyos álabes del rotor barren sobre un área de la Finca (llamada área del rotor), y (ii) derechos permanentes de libre acceso al Área Arrendada, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana. Acceso libre significa que el Arrendatario no tendrá barreras de ningún tipo para el acceso al Área Arrendada y, por lo tanto, no se le pedirá que solicite al Arrendador que habilite o permita el acceso en cualquier momento. En el caso de que la Finca esté cercada o similar, el Arrendatario tendrá derecho a recibir del Arrendador el mecanismo de acceso para pasar por la cerca o estructura similar para acceder al Área Arrendada. ——————

3.6.**(Propiedad del Arrendatario)** El Arrendador reconoce y acepta que todos los Activos del Arrendatario que se construirán en el Área Arrendada seguirán siendo propiedad del Arrendatario y, por lo tanto, el Arrendador no tendrá derecho a reclamar la propiedad de los mismos como resultado de la construcción de los Activos del Arrendatario en los terrenos del Arrendador. El Arrendatario puede libremente hipotecar, prendar o de cualquiera otra forma crear gravámenes sobre los Activos del Arrendatario para garantizar sus obligaciones con instituciones financieras y/u otros inversionistas. Todas las instalaciones, trabajos de construcción, mejoras y modificaciones que realice el Arrendatario al Área Arrendada se completarán a su exclusivo costo y gasto. ——————

3.7. **(Constitución de Servidumbres)** En la medida en que lo permita la ley, después de la Fecha de Inicio y a solicitud del Arrendatario, el Arrendador constituirá y registrará servidumbres en el Área Arrendada para la instalación de cableado, derechos de paso para líneas eléctricas o carreteras de cualquier tipo, para la instalación de Aerogeneradores u otros Activos del Arrendatario, sin costo adicional para el Arrendatario. El costo de constituir y registrar las servidumbres correrá a cargo del Arrendatario. El Arrendador no estará obligado a constituir y registrar servidumbres sobre el globo de terreno, fuera del Área Arrendada, a menos que la compensación respectiva sea negociada y acordada entre las Partes. ——————

3.8. **(Condición actual)** El Arrendador deberá entregar la posesión del Área Arrendada al Arrendatario en su condición física actual. ——————

CLÁUSULA 4. TÉRMINO DE ARRENDAMIENTO. ——4.1 (Fecha de Inicio) Este Contrato entrará en vigencia a partir de la Fecha de Entrada en Vigencia, sin embargo, el uso del Área Arrendada por parte del Arrendatario en virtud de este Contrato, la obligación de pagar el Canon de Arrendamiento - según lo aquí acordado - y todos los demás derechos y obligaciones en virtud de este Contrato (excepto aquellos que por sus términos pueden ser

Copia para propósitos informativos solamente

ejercitados antes de la Fecha de Inicio) -sujetos a las cláusulas cuatro punto dos (4.2) y cuatro punto cinco (4.5), tendrán efecto a partir de la fecha en que se emitió el Permiso de Construcción y el Arrendatario ha iniciado la movilización para la construcción del Parque Eólico (la "Fecha de Inicio") ———————————————— 4.1.1. El Arrendatario reconoce que para que se instale el primer Aerogenerador del Área Principal del Proyecto, todos los permisos de construcción para el Proyecto de Parque Eólico, que pueden ser un permiso único o un número plural de permisos de construcción relacionados con las obras de construcción del Proyecto de Parque Eólico (el "Permiso de Construcción") deberá haber sido emitido por el municipio relevante. "Emisión" del Permiso de Construcción significa la fecha en que el Permiso de Construcción emitido por la oficina correspondiente del municipio relevante se ha convertido en un acto administrativo firme (es decir, el Permiso de Construcción ya no admite impugnaciones a través de recursos administrativos). Los permisos de construcción del Proyecto del Parque Eólico incluirán también el (los) permiso (s) de construcción de la Línea de Transmisión del Proyecto del Parque Eólico ———4.1.2 Las Partes acuerdan que la Fecha de Inicio será comunicada por el Arrendatario al Arrendador por medio de un aviso por escrito (el "Aviso de Fecha de Inicio"), con el siguiente contenido: (a) una indicación de que el Permiso de Construcción fue emitido y que el Arrendatario ha comenzado la movilización para la construcción del Parque Eólico; (b) adjuntar el diseño final del Área Principal del Proyecto como **Anexo C**, y (c) una indicación sobre si la Finca está dentro o fuera del Área Principal del Proyecto a los fines del Contrato de Arrendamiento. El Aviso de Fecha de Inicio (que también incluye el **Anexo C**) será efectivo cuando se haga entrega de éste al Arrendador. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del Aviso de Fecha de Inicio al momento de la entrega, pero el no hacerlo no afectará que se surtan los efectos de la entrega del Aviso de Fecha de Inicio al Arrendador. ——4.2 (Período de Suspensión; medición del viento) El período entre la Fecha de Entrada en Vigencia y la Fecha de Inicio se conocerá como el período de suspensión ("Período de Suspensión"). ———————————————— 4.2.1. Durante el Período de Suspensión —**a)** El Arrendador continuará usando el folio real de acuerdo con el uso que le fue otorgado al momento de la ejecución de este Contrato. Durante este tiempo, se permiten actividades agrícolas y ganaderas en el Área Arrendada —**b)** Si el Arrendador desea construir estructuras físicas de cualquier tipo de obras civiles en el Área Arrendada, el Arrendador informará al Arrendatario de las obras propuestas, por escrito, para que el Arrendatario pueda determinar, dentro de treinta (30) días, si las obras podrían potencialmente afectar o no el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico en el Área Arrendada. Si el Arrendatario concluye que los trabajos propuestos podrían afectar el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico, deberá comunicarlo al Arrendador, y el Arrendador suspenderá sus planes de construcción hasta que el curso de acción que mejor equilibre los intereses de las Partes sea definido de común acuerdo entre las Partes. Para ello, las Partes

Copia para propósitos informativos solamente

negociarán de buena fe dentro de un plazo que no exceda los sesenta (60) días de un curso de acción alternativo, que podría incluir ubicaciones o especificaciones de construcción alternativas, entre otros. Cualquier Parte puede someter la disputa a arbitraje en derecho de acuerdo con las disposiciones de este Acuerdo en caso de que surja una disputa en relación con los cursos de acción alternativos.—**c)** El Arrendatario puede instalar, operar, mantener, reparar y reemplazar los dispositivos de medición de viento y sus equipos o estaciones auxiliares dentro del Área Arrendada (los "Dispositivos de Medición de Viento"), y para estas instalaciones el Arrendatario podría tener que obtener permisos de construcción. Para evitar dudas, por este medio se entiende que (i) la emisión de permisos de construcción para dispositivos de medición de viento no activará la Fecha de Inicio, y (ii) durante el Período de Suspensión, no se causarán los Cánones de Arrendamiento ni ningún otro tipo de pago a favor del Arrendador, incluso si los dispositivos de medición de viento están instalados dentro del Área Arrendada durante este tiempo. **d)** (Estudios) El Arrendatario tendrá derecho a ingresar al Área Arrendada durante el Período de Suspensión, sin cargo, para realizar estudios técnicos, mediciones de vientos, levantamientos de la tierra, estudios de suelos, trabajos de diseño de planos del Parque Eólico y otras actividades similares -ya sea por sí mismo o a través de contratistas, consultores o promotores externos (en adelante, los "Estudios"), para los cuales el Arrendador expresa su consentimiento, siempre que los costos de dichos Estudios corran por cuenta del Arrendatario. El Arrendador también consiente en dar acceso al folio real y al Área Arrendada a cualquier autoridad de la República de Panamá (incluso después del Período de Suspensión) que pueda necesitar dicho acceso para realizar inspecciones, encuestas y otras tareas asociadas con el proceso de permisos del Parque Eólico.———————

4.2.2. (Terminación antes de la Fecha de Inicio)———4.2.2.1.(Terminación unilateral del Arrendatario) El Arrendatario tendrá derecho a terminar este Contrato de Arrendamiento de manera unilateral, de pleno derecho, por cualquier motivo, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje, en cualquier momento antes de la Fecha de Inicio. Para este fin, el Arrendatario notificará por escrito al Arrendador su decisión de terminar unilateralmente el Contrato, en cuyo caso, la terminación se considerará efectiva inmediatamente sin la necesidad de acciones adicionales por parte del Arrendatario o del Arrendador. El Arrendatario no incurrirá en responsabilidad alguna frente al Arrendador por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en este documento, excepto que el Arrendatario pagará al Arrendador la suma de trescientos dólares americanos (US$ 300.00) como cargo único por terminación (el "Cargo por Terminación"), aplicable como compensación única y exclusiva en beneficio del Arrendador por la terminación en la situación descrita en esta cláusula y en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) ———————4.2.2.2 (Terminación unilateral - Arrendador) No obstante lo anterior, si la Fecha de Inicio no se ha producido dentro de los cinco (5) años posteriores a la Fecha de Entrada en Vigencia

Copia para propósitos informativos solamente

por cualquier motivo, el Arrendador tendrá derecho a terminar este Contrato de manera unilateral en cualquier momento posterior, de pleno derecho, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje. El Arrendador le dará al Arrendatario una notificación por escrito con al menos tres (3) meses de antelación a la fecha efectiva de terminación por este motivo, y durante este período, el Arrendatario deberá: (a) pagar el Cargo por Terminación si no desea prorrogar el Contrato, y en este caso, el Contrato terminará al vencimiento del plazo de notificación previa de tres (3) meses o con el pago del Cargo por Terminación, lo que ocurra primero, o (b) notificar al Arrendador que el Arrendatario desea que el Contrato permanezca en vigencia por un término adicional de tres (3) años para continuar intentando que se den las condiciones para que se de la Fecha de Inicio, en cuyo caso, el Arrendatario no pagará el Cargo por Terminación al Arrendador, sino un cargo único por extensión de trescientos dólares americanos (US$ 300.00) (el "Cargo por Extensión") para evitar que se produzca la terminación. Simultáneamente con el pago del Cargo por Extensión mencionado anteriormente, las Partes suscribirán una enmienda al Contrato para extender su duración por un período adicional de tres (3) años. El resto de las condiciones del Contrato seguirán siendo las mismas.——4.2.2.3. Si el Arrendatario no desea extender el término del Contrato según la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) anterior, el Arrendatario removerá cualesquiera Dispositivos de Medición de Viento del Área Arrendada dentro del plazo de notificación previa de tres (3) meses mencionado anteriormente y devolverá cualesquiera Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas, según corresponda, a su condición original, si así lo requiere el Arrendador.

4.2.2.4. Ninguna de las Partes será responsable ante la otra, de manera alguna, por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en la cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2), salvo lo dispuesto expresamente dicha cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2) ---4.3 (Término) El término de este Contrato será de veinte (20) años a partir de la Fecha de Inicio, con una extensión por un período de cinco (5) años (la "Primera Extensión") que operará automáticamente, a menos que el Arrendatario notifique al Arrendador en cualquier momento dentro del año anterior a la Primera Extensión, que no desea que se prorrogue el Contrato, en cuyo caso, el Contrato terminará el último día del término inicial de veinte (20) años. El término del Contrato se prorrogará automáticamente por un segundo término de cinco (5) años (la "Segunda Extensión") a menos que el Arrendatario le notifique al Arrendador por escrito, en cualquier momento dentro del año anterior al vencimiento de la Primera Extensión, que no desea que el Contrato se extienda, en cuyo caso, el Contrato expirará el último día del término de la Primera Extensión. En la fecha de vencimiento de (i) el término inicial de veinte (20) años, (ii) la Primera Extensión o (iii) la Segunda Extensión, según sea el caso, el Desmantelamiento Completo de Activos deberá haber ocurrido. De lo contrario, el Arrendador continuará percibiendo el Canon de Arrendamiento hasta que se produzca

Copia para propósitos informativos solamente

el Desmantelamiento Completo de Activos. A este fin, el Arrendador estará obligado a garantizar el uso y disfrute sin interrupciones del Área Arrendada por parte del Arrendatario, para ejecutar el Desmantelamiento Completo de Activos (especialmente, pero no limitado a conceder acceso con cualquier equipo requerido para el proceso). El Arrendador reconoce y acepta que el desmantelamiento del Proyecto del Parque Eólico podría comenzar antes de la fecha de expiración pertinente y, por lo tanto, se espera que ocurra una reducción del Canon de Arrendamiento en los últimos años del Contrato en su debido momento, considerando cómo se calcula el Canon de Arrendamiento, a medida que avancen las actividades de desmantelamiento. Cualquier otra prórroga de este Contrato a partir de entonces será acordada mutuamente por las Partes.----------

CLÁUSULA 5. CANON DE ARRENDAMIENTO Y OTROS PAGOS.----------

5.1. (Pagos) A partir de la Fecha de Inicio el canon de arrendamiento anual ("Canon de Arrendamiento") por el uso del Área Arrendada se causará de la siguiente manera. El Arrendador reconoce y acepta que:----------

a)Si el Folio Real se encuentra dentro del Área Principal del Proyecto, los siguientes componentes de Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador: Componentes A y B, y también los Componentes C y D si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada, y que ----------b) Si el Folio Real está fuera del Área Principal del Proyecto, los Componentes A y B no serán aplicables, y solo los siguientes componentes del Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador: Componentes C y D, si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada. Las siguientes son las descripciones de cada Componente del Canon de Arrendamiento:----------

a) **Componente A:** si uno o más Aerogeneradores están instalados en el Área Arrendada, el Arrendatario pagará anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo: Veinte por ciento (20%) de la suma de la Cantidad Base que corresponde al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto que se dividirá por el número total de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto, y luego el resultado se multiplicará por la cantidad de Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. El Cantidad Base se determinará según la tabla denominada "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" que se muestra en la cláusula cinco punto cuatro (5.4). El Componente A dejará de pagarse al ser desmantelados, es decir, removidos, todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar con anticipación por escrito al Arrendador cuando la remoción está programada para ocurrir. Si la remoción de un Aerogenerador se produce con posterioridad al pago del Canon de Arrendamiento, el Arrendatario puede deducir del próximo pago del Canon de Arrendamiento anual, las sumas pagadas en exceso por el Aerogenerador removido en el año previo. Estas deducciones se basarán en

Copia para propósitos informativos solamente

una tarifa mensual de una doceava parte (1/12) del pago de la renta anual anterior aplicada en proporción al momento en que se desmanteló el Aerogenerador. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos de calcular el Canon de Arrendamiento. Para evitar dudas, para terrenos ubicados dentro del Área Principal del Proyecto, en caso que por cualquier razón el Arrendatario remueva todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada, el Arrendador no recibirá el Componente A, pero tendrá derecho a continuar recibiendo el Componente B, (y potencialmente C o D, dependiendo de los activos instalados en el Área Arrendada).----------

b) **Componente B**: Ya sea que se instalen o no Aerogeneradores en el Área Arrendada, el Arrendatario deberá pagar anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo: El producto de multiplicar el ochenta por ciento (80%) de la suma de las Cantidades Base que corresponden al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto por el porcentaje que el Área Arrendada representa en el Área Principal del Proyecto. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos del cálculo del Canon de Arrendamiento. El Área Principal del Proyecto será definida por el Arrendatario con base en el diseño del Proyecto del Parque Eólico aprobado por el municipio correspondiente previa aprobación del Permiso de Construcción. El Componente B dejará de pagarse cuando ocurra el Desmantelamiento Completo de Activos.----------

c) **Componente C**: Aplicable en el caso de áreas que se utilizarán como Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas, plataformas permanentes de grúas, y que también se pueden usar para tender cables de conexión, ya sea aéreos o subterráneos.***Para Vías de Acceso Privadas Internas: veinte centésimos de dólar americano (US$ 0.20) por metro cuadrado.***Para Vías de Acceso Privadas Externas: noventa centésimos de dólar americano (US$ 0.90) por metro cuadrado. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán al finalizar la construcción del Parque Eólico y el pago se realizará para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente C calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador ubicado dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá, y al removerse, el componente C asociado con los activos removidos dejará de pagarse.

d) **Componente D**: Aplicable a los cables de conexión instalados dentro del Área Principal del Proyecto (que no formen parte de la Línea de Transmisión y que no estén colocados dentro de las Vías de Acceso Privadas Internas o las Vías de Acceso Públicas, incluyendo sin limitación, plataformas de grúa): ****** VEINTE CENTÉSIMOS DE**

Copia para propósitos informativos solamente

DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20) por metro lineal. En el caso de cables de conexión instalados fuera del Área Principal del Proyecto, que no estén colocadas completamente dentro de las Vías de Acceso Privadas Externas o de las Vías de Acceso Públicas, se aplica el siguiente Canon de Arrendamiento:- *** NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90) por metro lineal. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán después de finalizar la construcción del Parque Eólico, y el pago deberá hacerse para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente D, calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá y, al removerse, el componente D asociado con los activos removidos dejará de pagarse. Los componentes C y D dejarán de cobrarse en el momento de la remoción de los activos instalados en el Área Arrendada. Para Vías de Acceso Privadas Internas y Vías de Acceso Privadas Externas, remover significa devolverlas a su condición original, a menos que el Arrendador no lo requiera. El Arrendatario deberá pagar el Canon de Arrendamiento aplicable más ITBMS por adelantado. Para el período que comienza en la Fecha de Inicio y termina el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año, el Canon de Arrendamiento se pagará pro rata dentro de treinta (30) días seguidos a la Fecha de Inicio. A partir del segundo año, el pago del Canon de Arrendamiento para el año se realizará a más tardar el treinta y uno (31) de enero de cada año. El pago se realizará una vez al año. Si se pagó el Canon de Arrendamiento por un año y, posteriormente, dentro del mismo año cambia el Arrendador, el Arrendatario no estará obligado a realizar ningún otro pago del Canon de Arrendamiento al nuevo Arrendador hasta la fecha de pago del Canon de Arrendamiento correspondiente del próximo año. Sin perjuicio de lo dispuesto en esta cláusula cinco punto uno (5.1), y comoquiera que a la fecha no se tienen todos los elementos que permiten calcular el canon a pagar conforme a lo pactado en esta cláusula, las Partes acuerdan que únicamente para fines de calcular los derechos de inscripción de este Contrato de Arrendamiento en el Registro Público, se establece un canon de arrendamiento indicativo anual de CIENTO CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$ 150.00). Para todos los demás efectos de este Contrato, el Canon de Arrendamiento se calculará y pagará, cuando corresponda, conforme a lo pactado en esta cláusula cinco (5).——————————

5.2. (Retrasos en el pago del Canon de Arrendamiento) Las demoras en el pago del Canon de Arrendamiento causarán una multa por demora en la forma de dos (2) puntos sobre la tasa de referencia publicada por la Superintendencia de Bancos de Panamá.——5.3 (Mecanismo de pago) El Canon de Arrendamiento se pagará al Arrendador mediante depósito o transferencia electrónica a una cuenta bancaria designada por escrito por el

Copia para propósitos informativos solamente

102

Arrendador a este efecto ----5.4.(Cuadro de Calculo) El siguiente es el Cuadro de Referencia para el Cálculo del Pago del Canon de Arrendamiento: ----------

CUADRO DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO–Nota: Los montos que se muestran aquí no son un cronograma de pago de Canon de Arrendamiento, sino un cuadro de referencia para calcular el Canon de Arrendamiento aplicable según las disposiciones del Contrato.----------

Capacidad nominal de Aerogeneradores—cantidad base desde Año uno-diez (1-10)—cantidad base Año once-quince(11-15)— cantidad base desde año dieciséis(16) en adelante ----Por cada Aerogenerador de hasta mil (1,000) KV–OCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$8,000)—NUEVE MIL DOLARES AMERICANOS (US$9,000)— DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (US$10,000)–Por cada Aerogenerador desde mil uno (1,001) hasta dos mil (2,000) KV–QUINCE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$15,000)—DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DOLARES AMERICANOS (US$17,000)–Por cada Aerogenerador de dos mil uno (2,001) KV o más—---DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$17,000)— DIECIOCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$18,000) ----------

Para evitar dudas, el uso de Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas bajo este Contrato, estará disponible para el Arrendatario desde la Fecha de Inicio y hasta el Desmantelamiento Completo de los Activos.----------

CLAUSULA 6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.—6.1.Obligaciones del Arrendador:----------

-a)–El Arrendador garantiza al Arrendatario el uso y el disfrute pacífico e ininterrumpido del Área Arrendada, sujeto a los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento, libre de molestias u obstáculos por parte del Arrendador o cualquier persona que reclame, a través o bajo el Arrendador. El Arrendador no será responsable por los daños a los activos del Arrendatario, excepto si dichos daños son infligidos por el Arrendador o por sus empleados, familiares, agentes o dependientes como resultado de negligencia o dolo.----------

b)–El Arrendador debe proporcionar al Arrendatario cualesquiera y todos los documentos (es decir, planos de tierra, planos de drenaje, etc.), los consentimientos o poderes legales requeridos por el Arrendador, como propietario de la Finca para permitir que el Arrendatario obtenga los permisos para el desarrollo del Proyecto de Parque Eólico y para construir el Proyecto de Parque Eólico.----------

c)–Otorgar acceso a el Folio Real al Arrendatario durante el Periodo de Suspensión para fines de instalación, mantenimiento, reparación o reemplazo de los dispositivos de medición, como se especifica en la cláusula cuatro punto dos (4.2) y la ejecución de los Estudios como se especifica en la cláusula cuatro punto cinco (4.5).----------

d)–Otorgar acceso a el Folio Real a través de Vías de Acceso Privadas existentes. Las Vías de Acceso Privadas

Copia para propósitos informativos solamente

Internas y las Vías de Acceso Privadas Externas pueden ser construidas o ampliadas por el Arrendatario a su costo durante el Período de Suspensión y más adelante.——————————————————————————————e)–A solicitud del Arrendatario, el Arrendador deberá registrar cualesquiera mejoras en el Área Arrendada construida por el Arrendatario, en el Registro público a costo exclusivo del Arrendatario.——————————————————f)–Solicitar el consentimiento del Arrendatario según lo prescrito en la cláusula diez punto uno (10.1) en caso de que el Arrendador desee hipotecar, transferir o disponer de la Finca a favor de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá.—g)–Abstenerse de construir o permitir que terceros construyan en el folio real cualquier Aerogenerador que no pertenezca al Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario. Esta obligación incluye el globo de terreno y cualquier otro terreno propiedad del Arrendador o bajo posesión de éste, que se encuentre en un radio de quinientos (500) metros medido desde los linderos del globo de terreno. Las restricciones mencionadas anteriormente no se aplican al Arrendatario ni a sus Afiliados.——————h)–Abstenerse de desarrollar o construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales que infrinjan el reglamento de uso de la tierra aplicable al globo de terreno.—i)Abstenerse de construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales o de plantar árboles o formas similares de vegetación en el globo de terreno, a menos que se obtenga el previo consentimiento por escrito del Arrendatario. El Arrendador está de acuerdo en que esta medida tiene la intención de evitar construcciones o plantaciones que afecten negativamente la producción de electricidad.—j) Abstenerse de hacer cualquier cambio en el código de uso de la tierra que se obtendrá en relación con las actividades del Arrendatario, sin el consentimiento previo por escrito del Arrendatario.

k)–Colaborar con el Arrendatario para obtener la asignación de un código de uso de suelo para el folio real que sea consistente con el uso del globo de terreno y el Área Arrendada descrita en este Contrato en o antes de la Fecha de Inicio. Con este fin, el Arrendador otorgará un poder al Arrendatario con los poderes suficientes para tramitar la asignación de uso de suelo.—l) Colaborar con el Arrendatario para proporcionar cualquier documentación del Arrendador relacionada con el folio real, incluyendo -pero sin limitarse- a los certificados de liquidación de impuestos y cualquier otro documento que no esté disponible públicamente, que puedan ser requeridos por las entidades financieras del Arrendatario en el proceso de evaluación o documentación de financiamiento para el Proyecto del Parque Eólico.—m)–El Arrendador deberá observar y cumplir con las Leyes y regulaciones ambientales panameñas y, en particular, el Arrendador deberá tomar todas las medidas necesarias para remediar cualquier daño o peligro ambiental que pueda afectar el Área Arrendada, excepto si es causada por el Arrendatario. El Arrendador será responsable de cualquier costo de reparación ambiental que resulte de cualquier evento que ocurra antes de la ejecución de este Contrato de Arrendamiento.——————————

Copia para propósitos informativos solamente

100

n)—El Arrendador reconoce y acepta que el Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario abarca el arrendamiento de tierras vecinas para fines similares a los descritos en este Contrato. En este sentido, el Arrendador: (a) acepta la construcción de Aerogeneradores y otra infraestructura en terrenos adyacentes; (b) entiende y acuerda estar obligado por el presente a reconocer todos los accesos y otros tipos de gravámenes o servidumbres al folio real a favor de lotes de terrenos adyacentes y sus respectivos propietarios, poseedores o arrendatarios, y tan pronto como sea posible, registrar dichos gravámenes o servidumbres en el Registro Público de Panamá en beneficio de dichos terceros, y (c) reconoce y acepta que las palas del rotor de Aerogeneradores construidos en lotes adyacentes podrían desplazarse en el espacio aéreo vertical del folio real, y declara no tener objeción ni reclamación con respecto a la misma o con respecto a la altura de la torre del Aerogenerador, sea éste instalado en el Área Arrendada o en lotes adyacentes. —o) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendador.———**6.2.Obligaciones del Arrendatario:**—a)Pagar el Canon de Arrendamiento según los términos de este Contrato.—b)Retirar todos los Activos del Arrendatario del Área Arrendada al término de este Contrato, excepto pilotes de cimentación de los Aerogeneradores, a menos que se acuerde lo contrario con el Arrendador.—c)Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendatario.———

CLÁUSULA 7. RESPONSABILIDAD Y EXPROPIACIÓN.—7.1.Responsabilidad.-(Reglas de responsabilidad) Las Partes acuerdan las siguientes disposiciones con respecto a su responsabilidad:———

a)—El Arrendador garantiza al Arrendatario que todas las declaraciones en la cláusula dos punto uno (2.1) son verdaderas y correctas en todos los aspectos. El Arrendatario tendrá el derecho, pero no la obligación, de terminar este Contrato en caso de que alguna de las declaraciones en el dos punto uno (2.1) no sea verdadera y correcta, y / o reclamar daños al Arrendador.—b)El Arrendador no garantiza que el Área Arrendada se encuentre en una condición física particular ni esté libre de defectos geológicos y, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad por la condición física del Área Arrendada.—c)El Arrendador no se responsabiliza de la composición del suelo del globo de terreno o del Área Arrendada o de su conveniencia para las obras que realizará el Arrendatario, y por lo tanto no asume ninguna responsabilidad al respecto.—d)Sin perjuicio del sub-párrafo "f" a continuación, el Arrendatario será responsable ante el Arrendador de todos los daños que por culpa o negligencia puedan ser causados por trabajos que realice el Arrendatario en el globo de terreno o en el Área Arrendada, incluidos, sin limitación, los trabajos preparativos, trabajos de construcción, operación y remoción de Activos del Arrendatario. El Arrendatario eximirá al Arrendador de cualquier reclamo de terceros que pueda surgir de las obras mencionadas anteriormente.—e) El Arrendatario también deberá responder por el pago de cualquier impuesto a la generación de energía eólica que pueda imponerse al Arrendador o cualquier tarifa o gasto oficial ocasionado por el Parque

Copia para propósitos informativos solamente

Eólico al Arrendador como propietario del globo de terreno o del Área Arrendada.———————————

i) No habrá compensación por parte del Arrendatario por la reducción de cultivos en las áreas designadas por las Partes como Vías de Acceso Privadas (ya sea construidas por el Arrendatario o preexistentes) ni en el radio de treinta (30) metros medidos desde el centro de la torre de cada Aerogenerador ———————————

Sin perjuicio de lo anterior, para compensar al Arrendador por posibles reducciones en cultivos o ingresos como resultado del proceso de erigir Aerogeneradores individuales o Balance de Planta, el Arrendatario deberá pagar una compensación total única (la "Compensación por Reducción de Cultivos") de **"SETECIENTOS CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$750.00) por hectárea, para áreas agrícolas afectadas.———————————

**"MIL DÓLARES AMERICANOS (US$1,000.00) por hectárea, para plantaciones de pasto mejorado ———————————

Para las áreas afectadas que no equivalen a una hectárea completa, el pago deberá realizarse en proporción al área real afectada. El pago de la Compensación por Reducción de Cultivos se realizará dentro de los sesenta (60) días posteriores a la finalización del proceso de construcción del Parque Eólico, sobre la base de las mediciones conjuntas por parte del Arrendador y del Arrendatario del área de cultivo afectada. Si el área de cultivo afectada está siendo cultivada por un tercero arrendatario agrícola del Arrendador o usuario similar, cuya existencia es notificada por el Arrendador al Arrendatario, dicho arrendador agrícola, el Arrendador y el Arrendatario firmarán un acuerdo para documentar el pago a ser hecho por el Arrendatario al arrendatario agrícola en los mismos términos que si el Arrendador estuviera siendo compensado de conformidad con esta clausula. Si la existencia de un arrendatario agrícola del Arrendador o de un usuario similar no se notifica al Arrendatario, el Arrendatario considerará al Arrendador como propietario de cualquier área de cultivo, y el Arrendatario compensará al Arrendador como tal, en cuyo caso, el Arrendador será el único responsable ante cualquier presunto arrendatario agrícola del Arrendador o similar usuario, por cualquier daño en el área de cultivo causado por el Arrendatario en el globo de terreno.—g) Todas las multas, sanciones o reclamos que una autoridad gubernamental pueda imponer al Arrendador por incumplimiento del Arrendatario en obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios para construir y / o explotar el Proyecto del Parque Eólico, serán por cuenta del Arrendatario.———————————

7.2.Expropiación—Si el Área Arrendada está sujeta a la expropiación o medida similar en su totalidad o en parte por una autoridad gubernamental, el Arrendador tomará todas las medidas razonables para transmitir a las autoridades el valor de los Activos del Arrendatario siguiendo el mecanismo de valoración permitido por la Ley (según se indique a su vez por el Arrendatario al Arrendador), de modo que cualquier indemnización recibida por el Arrendador contemple la inversión realizada por el Arrendatario. El Arrendador deberá pagar al Arrendatario cualquier indemnización recibida por los Activos del Arrendatario, a menos que la ley aplicable permita un pago

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

directo al Arrendatario, en cuyo caso las Partes tomarán las medidas necesarias para que la autoridad considere este mecanismo de pago. El Arrendador cooperará al máximo con el Arrendatario para identificar otras alternativas que permitan que las autoridades gubernamentales reconozcan la existencia de los Activos del Arrendatario en el Área Arrendada, y el derecho a la indemnización del Arrendatario por el valor de esos activos en caso de expropiación. ——**CLÁUSULA 8. CESIÓN DE CONTRATO.** (No cesión; excepciones) Ninguna de las Partes puede ceder en su totalidad o en parte este Contrato o los derechos u obligaciones en virtud del mismo sin el consentimiento previo por escrito de la otra Parte, excepto en el caso de las siguientes transferencias autorizadas ("Transferencias Consentidas") que ——a)El Arrendador por este medio consiente la cesión de este Contrato por parte del Arrendatario a cualquier otro desarrollador de parque eólico con el cual el Arrendatario celebre un acuerdo para la venta de la totalidad o una parte de los Activos del Arrendatario, o a cualquier otro inversor que pueda desarrollar el Parque Eólico.——b)—El Arrendador por este medio también consiente la cesión de este Contrato a cualquier arrendatario futuro ("Arrendatario Futuro") o a cualquier otro desarrollador o inversor de parques eólicos. c) El Arrendatario o el Arrendatario Futuro pueden ceder este Contrato o cualquier derecho en virtud del presente a sus Afiliadas, o a las instituciones financieras para asegurar las instalaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico. La cesión puede estar condicionada a un evento de incumplimiento que ocurra bajo la financiación pertinente, o puede ser una cesión directa a entidades financieras o a terceros cesionarios designados por entidades financieras. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar al Arrendador la fecha efectiva de cualquier cesión por escrito, y el Arrendador declara que no se requerirá un consentimiento o aprobación adicional del Arrendador para dar efecto a la cesión. Después de que este Contrato se haya cedido a entidades financieras del Arrendatario (o a terceros cesionarios designados por entidades financieras, en adelante todas ellas, las "Entidades Financieras"), todas y cada una de las modificaciones al Contrato de Arrendamiento deberán requerir la aprobación previa de las Entidades Financieras. Si la asignación es condicional a favor de las Entidades Financieras, en caso de incumplimiento por parte del Arrendatario de este Contrato, el Arrendador se abstendrá de terminar este Contrato y, en su lugar, permitirá que las Entidades Financieras tomen medidas para remediar cualquier causa de terminación dentro de los sesenta (60) días. Todas las Transferencias Consentidas deben documentarse por escrito entre el cedente y el cesionario en la forma de acuerdo de transferencia (el "Acuerdo de Transferencia"), y dentro de los sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de la transferencia efectiva, el cedente deberá entregar al Arrendador una notificación por escrito informando de la transferencia (la "Notificación de Transferencia") a la cual se adjuntará una copia notariada del Acuerdo de Transferencia. En el Acuerdo de Transferencia, el cesionario debe asumir y acordar por escrito el cumplimiento de las obligaciones del Arrendatario

Copia para propósitos informativos solamente

en virtud del presente Contrato de Arrendamiento, y respetar todos los términos y condiciones del presente. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier notificación que haga el Arrendador al Arrendatario antes de que el Arrendador reciba una Notificación de Transferencia será hecha correctamente al Arrendatario.----------

CLAUSULA 9. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL REGISTRO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO. -El Arrendatario deberá inscribir este Contrato en el Registro Público, si aplica, para lo cual el Arrendador entregará al Arrendatario todos los documentos necesarios del lado del Arrendador para efectos del registro. ----------**CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL USO DEL FOLIO REAL.**---10.1 (No disposición del folio real antes del registro) El Arrendador no puede hipotecar, transferir o disponer del folio real a favor o de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá, a menos que el Arrendador obtenga el consentimiento por escrito del Arrendatario, que no deberá ser retenido si el tercero que busca comprar el globo de terreno emite un reconocimiento y aceptación por escrito de este Contrato de Arrendamiento a favor del Arrendatario (en forma y contenido aceptable para el Arrendatario), de modo que los derechos del Arrendatario que figuran en el presente documento no se vean obstaculizados por dicha transferencia, hipoteca u otro acto de disposición por parte del Arrendador.----------

10.2. (No arrendamientos en conflicto) El Arrendador no deberá arrendar ninguna otra área dentro del folio real (u otros lotes adyacentes que también puedan ser propiedad o poseídos por el Arrendador) a terceros para la construcción de parques eólicos u otras instalaciones de generación de electricidad o instalaciones de otras actividades que podrían interferir técnica o físicamente con el funcionamiento del Parque Eólico.----------

CLAUSULA 11. TERMINACIÓN---11.1 (Expiración) Este Contrato terminará sin más trámite al vencimiento de su término.---11.2 (Causas de terminación por iniciativa del Arrendatario) Este Contrato de Arrendamiento terminará en su totalidad, por iniciativa del Arrendatario, de pleno derecho y sin necesidad de resolución judicial previa, en la fecha estipulada en la notificación de terminación que envíe el Arrendatario al Arrendador, en los siguientes casos.---a)Si alguna de las declaraciones y garantías del Arrendador en la cláusula dos punto uno (2.1) se considera falsa e incorrecta.---b)Si el Proyecto del Parque Eólico no puede obtener las licencias necesarias o no puede ser aprobado por otras razones, o si ha sido aprobado pero la aprobación se revoca o rescinde por cualquier motivo.---c)Si la operación del Proyecto del Parque Eólico es imposible o ya no es económica debido a (i) actos u omisiones de las autoridades o requisitos gubernamentales, prohibiciones o cambios a la Ley o, (ii) debido a situaciones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que se extiendan por más de dos (2) años o que causen que los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico no se puedan operar o alimentar a la red por más de dos (2) años, ya sea antes o después de la Fecha de Inicio.----------

Copia para propósitos informativos solamente

11.3 (Terminación por falta de pago) El retraso en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario por más de seis (6) meses, en cuyo caso el Arrendador enviara una notificación por escrito al Arrendatario exigiendo el pago dentro de los quince (15) días a partir de la entrega de la notificación. Si el Arrendatario no paga dentro de este plazo, el Arrendador deberá enviar un segundo y último aviso exigiendo el pago quince (15) días a partir de la entrega del segundo y último aviso. Si el Arrendatario tampoco paga dentro de este plazo, el Arrendador puede terminar este Contrato mediante el envío de un aviso por escrito con efectos inmediatos el día siguiente a la expiración del segundo plazo de quince (15) días. Esto es sin perjuicio del derecho del Arrendador a reclamar los daños y perjuicios comprobados por la terminación anticipada del Contrato como resultado del incumplimiento del Arrendatario. La reclamación de daños y perjuicios se hará mediante el mecanismo de arbitraje en derecho, quedando entendido que la máxima responsabilidad por daños y perjuicios por incumplimiento de contrato es el valor del Contrato. En caso que el Arrendador termine unilateralmente el Contrato bajo esta disposición, el Arrendador tendrá derecho a solicitar al Registro Público que cancele la anotación marginal correspondiente al registro de este Contrato, si aplica.———11.4 (Terminación por incumplimiento material) Sin perjuicio de otras causales de terminación contempladas en el Contrato, la Parte que desee terminar este Contrato invocando para ello el incumplimiento material de las obligaciones de este Contrato por la otra Parte, solicitará la terminación mediante proceso de arbitraje en derecho, según las disposiciones de este Contrato. Un incumplimiento material es un incumplimiento que hace que la continuación del contrato sea irrazonable para una Parte. Antes de iniciar el arbitraje, la Parte que no haya incumplido le otorgará a la Parte que incumplió un periodo de cura de sesenta (60) días. Si el incumplimiento material no se cura, entonces la Parte que no haya incumplido puede buscar la terminación mediante el arbitraje. Las Partes acuerdan que ---a)La demora en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario de seis (6) meses o menos, no será causa de terminación de este Contrato.———

b) No habrá terminación de este Contrato por incumplimiento de obligaciones que no sean materiales.———

11.5 En caso de terminación del Contrato por incumplimiento de las declaraciones del Arrendador (causa "a" anterior), el Arrendador será responsable por los daños y perjuicios causados al Arrendatario.———

11.6 En caso de terminación por cualquier causa, y en el supuesto de que haya activos del Arrendatario en el Área Arrendada al momento de la terminación, el Arrendatario quedará obligado a removerlos, a su costo, en un plazo máximo de doce (12) meses desde la fecha de terminación. El Canon de Arrendamiento dejará de acumularse al término de este Contrato, excepto lo dispuesto en la cláusula cuatro punto tres (4.3) de este Contrato.---**CLAUSULA 12. REMOCIÓN DE ACTIVOS.**——12.1.(Remoción de Aerogeneradores y otros activos) En preparación para la terminación, el Arrendador removerá los Aerogeneradores y todos los demás Activos del

Copia para propósitos informativos solamente

Arrendatario, sujeto a las cláusulas doce punto dos (12.2) y doce punto tres (12.3), y devolverá el globo de terreno a su estado original, si así lo requiere el Arrendador. El Arrendador puede solicitar dentro de los diez (10) días posteriores a la finalización de este Contrato, que los Activos del Arrendatario no se remuevan.———

12.2 (Cimientos removidos) Los cimientos de cada Aerogenerador serán removidos, con la excepción de los pilotes de cimentación y el espacio hueco resultante, los cuales serán llenados por el Arrendatario de tal manera que el propósito agrícola del Área Arrendada se mantenga en todo momento.———

12.3 (Drenaje) Los trabajos de drenaje realizados por el Arrendatario no se desharán en caso de terminación de este Contrato, ya sea total o parcial. Permanecerán en beneficio del Arrendador después de la terminación.———

— **CLAUSULA 13. DISPOSICIONES MISCELÁNEAS–13.1.Notificaciones.** Todos los avisos deben hacerse por escrito y deben enviarse por correo personal a las direcciones que se especifican a continuación, o en cualquier otro lugar que cualquiera de las Partes pueda designar a la otra Parte mediante un aviso por escrito de vez en cuando, de acuerdo con esta cláusula. Los avisos se considerarán vigentes en la fecha de recepción efectiva en las direcciones que se muestran a continuación (o en la fecha de rechazo de la entrega en las direcciones que se muestran a continuación). Direcciones para notificaciones. **EL ARRENDADOR:——LA ARRENDATARIA:** PH TOC, piso dos (2), ala de oficinas, calle Punta Colón, Punta Pacífica, Panamá, República de Panamá.———

13.2.Sucesores.–Los términos y condiciones contenidos en este Contrato de Arrendamiento son vinculantes y redundan en beneficio del Arrendador y sus sucesores y cesionarios, así como del Arrendatario y sus sucesores y cesionarios.—**13.3. Títulos e interpretación.** Los títulos de las cláusulas y los párrafos de este Contrato de Arrendamiento son sólo para facilitar la referencia y no forman parte de los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento. Siempre que lo requiera el contexto de este Contrato de Arrendamiento, el singular incluye el plural y el plural el singular ——— **13.4. Relación de las Partes.** Desde la Fecha de Inicio, ninguna otra relación entre las Partes es creada por este Contrato de Arrendamiento, excepto la de arrendador y arrendatario.—

13.5.Acuerdo completo y Enmiendas. –Este Contrato y sus anexos contienen el entendimiento completo entre las Partes con respecto al folio real y al Área Arrendada. Ninguna modificación, enmienda, cambio o adición a este Contrato de Arrendamiento será vinculante para el Arrendador o el Arrendatario, a menos que esté por escrito y sea firmado por ambas Partes. Las Partes se comprometen a registrar cualquier modificación, enmienda, cambio o adición en el Registro Público de Panamá (tan pronto como sea posible), si aplica.———

13.6. Divisibilidad. Si alguno de los términos de este Contrato se considera, en alguna medida, inválido o inejecutable, o si se determina que el Contrato es silencioso en cualquier asunto, los términos y condiciones restantes seguirán siendo válidos y en vigor en la medida máxima permitida por la ley. En lugar de la cláusula

Copia para propósitos informativos solamente

94

inválida, inejecutable o ausente, una cláusula sustitutiva será adoptada, ya sea por acuerdo de las Partes o por el mecanismo de resolución de disputas acordado. Con este fin, las cláusulas de reemplazo deberán reflejar lo mejor posible el espíritu de lo que las Partes pretendieron, de acuerdo con el propósito y significado de este Contrato.—**13.7. Honorarios de abogados** Cada Parte pagará los honorarios de sus propios abogados incurridos en relación con este Contrato.——**13.8.Ley Aplicable.** Este Contrato de Arrendamiento se rige por las Leyes de la República de Panamá.—**13.9. Resolución de Disputas.** Las Partes realizarán sus mejores esfuerzos para resolver amistosamente mediante negociaciones cualquier disputa, controversia o reclamación que resulte de, o relacionada con, este Contrato.—**a)**Cualquier Parte con controversia o disputa bajo este Contrato deberá proporcionar una notificación por escrito de la controversia o disputa a la otra Parte, se celebrará una reunión entre las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles de dicha notificación. Las Partes intentarán de buena fe negociar una resolución de la disputa.—**b)**Todas las controversias o disputas relacionadas con la validez, existencia, interpretación, ejecución, cumplimiento o terminación de este Contrato que no se resuelvan dentro de los quince (15) días posteriores a dicha reunión de negociación se resolverán mediante arbitraje en derecho según las Reglas de Arbitraje del Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá (CeCAP) en el momento del anuncio o la presentación de la Solicitud de Arbitraje o la Demanda. El Tribunal de Arbitraje estará compuesto por tres (3) árbitros. Cada parte nombrará a un (1) árbitro, que no necesitará estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, y el tercero, que tampoco requiere estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, deberá ser nombrado por mutuo acuerdo de Las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles. Si no se puede llegar a un acuerdo dentro de este plazo sobre el nombramiento del tercer árbitro, los dos árbitros designados deberán hacer el nombramiento del tercero.———c) La sede del Tribunal de arbitraje estará en la ciudad de Panamá, República de Panamá y el idioma del arbitraje será el inglés.—d)El laudo otorgado por los árbitros se puede registrar en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre el mismo.——**13.10. Cumplimiento con las Leyes.** Arrendador y Arrendatario acuerdan cumplir con todas las Leyes aplicables de la República de Panamá.———————

13.11. Notarización—Las Partes acuerdan autenticar sus firmas en este Contrato mediante Notario Público——

13.12. Fuerza Mayor y Caso Fortuito Ninguna Parte será responsable por el incumplimiento de este Contrato si el incumplimiento es el resultado de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito, según los términos se definen en el Código Civil de Panamá y en el Decreto Ejecutivo Número veintidós (22) de mil novecientos noventa y ocho (1998). En caso de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito que haga que el Proyecto del Parque Eólico esté fuera de línea (sin producir energía en el Sistema Interconectado Nacional de Panamá) por más de un año, las obligaciones del Arrendatario de pagar el Canon de Arrendamiento al Arrendador serán suspendidas (y no

Copia Para propósitos informativos solamente

serán pagadas durante ese tiempo) hasta que el Proyecto del Parque Eólico comience de nuevo la producción. Dado que el Canon de Arrendamiento es pagado por adelantado por el período, el Canon de Arrendamiento para un año determinado puede ser ajustado mediante deducciones prorrateadas para reflejar el tiempo de suspensión impaga que ocurrió el año anterior.----------

La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199). -Fdo) **RAÚL GARCÍA**----------

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL** , mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mi, que doy fe.----------

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO CUATROCIENTOS DOCE ----(412)----------

--(FDO) **YANIS MARÍA MAGALLÓN ANDRIÓN—IVÁN BARRÍA MOCK—ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ --REYNA ITZEL DE LEON GRAELL— MARLENE FRANCO MARTINEZ--NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLE**—Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy treinta y uno (31) de mayo de dos mil veintiuno (2021).----------

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLE

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ★

Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá

RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 02/07/2021

Nº de Liquidación: 1403059003

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 412

Fecha Escritura: 06/05/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Arrendamiento de Bien Inmueble	$3,000.00	1	$4.50
Inscripción de Nota		1	$8.00
Derechos de Calificación		1	$10.00
		TOTAL	$22.50

Copia para propositos informativos solamente

multibank

REGISTRO PUBLICO - PANAMA
CARRASQUILLA, VIA ESPANA

018532000040000 68001692
02/07/21 - 13:16 LOTE: 000016
**********9763L VISA
REF: 118313184125 FACTURA: 000734
NUM. AUTORIZACION 000449

** DUPLICADO **

VENTA $90.00
ITBMS $0.00
TOTAL $90.00

FIRMA: _____

PAYWAVE VISA
VISA CREDITO
AID: A0000000031010
TVR: 0000000000 AA: A01A8B08
ARQC: EC667ABE406E1187
IC: EC667ABE406E1187

COPIA DE COMERCIO
iBaseApp V02 R18

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 303002217502
ESTADO APROBADO
FECHA 29/06/2021

FORM.303-1

CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO

Número de Control: 966008fa

Fecha de Emisión	Hora de Emisión	Fecha de Validez
29/06/2021	10:19:14 p. m.	31/08/2021

La Administración Regional de Ingresos de Panamá certifica que la Finca **30234219-2506** registrada en el Tomo (rollo): **0,** Folio (Imagen): **0,** Código de Ubicación: **2506,** con un valor catastral de: **B./ 36.00,** registrada a nombre de los siguientes propietarios:

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEDULA DE IDENTIDAD	2-122-575	YANIS MARIA MAGALLON ANDRION

Se encuentra a **Paz y Salvo** con el Tesoro Nacional por concepto de Impuesto de Inmuebles, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Esta certificación de Paz y Salvo esta sujeta a actualizaciones de valor catastral por parte de la ANATI.

Copia para propósitos informativos solamente

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN

Para su validez, esta certificación debe ser verificada en la dirección de Internet: dgi.mef.gob.pa de la DGI, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien deba presentarse.

Este Paz y Salvo es gratis.

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al verificar la presente certificación, registre para su seguridad el número de confirmación asignado por el sistema y la fecha:

Fecha:	Número de confirmación:

Persona responsable de verificación del Paz y Salvo:

Nombre: _____ Firma: _____

RECUERDE IMPRIMIR Y GUARDAR ESTE DOCUMENTO COMO SOPORTE DE LA EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PAZ Y SALVO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 0012OC0002222614
ESTADO RECIBIDO
FECHA 04/08/2020

FORM.211-0

PAGO BOLETA MÚLTIPLE DE PAGOS DE TRIBUTOS

CONTRIBUYENTE Y TIPO DE PAGO

RUC	155673053-2-2018	DV	61
NOMBRE	SANTA CRUZ WIND, S.A		
ARREGLO DE PAGO	NO		

IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN	PERIODO	MONTO
315 - Tasa Unica	08	B./ 300.00
TOTAL		B./ 300.00

FORMA DE PAGO

EFECTIVO, CHEQUE Y TARJETAS	B./ 300.00
PAPEL	B./ 0.00

LUGAR Y FECHA DE PAGO

BANCO	1 - BANCO NACIONAL DE PANAMA
SUCURSAL	EXPOSICION
USUARIO CREACIÓN/CAJERO	3817061
FECHA DE PAGO	04/08/2020
TRANSACCIÓN BANCO	20200804381706103410
TIPO ENVIO	BANCO

Copia para propósitos informativos solamente

58

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

****** IDAAN ******

No. Paz y Salvo: 11800490

Regional: 2000 Oficina : AGUADULCE
Caja : Caja2-Aguadulce
Cajero : ERIKA SANCHEZ DE MENDOZA
Fec.Pago: 10/06/2021 14:20:21
Cliente : 0000000000 Cmp: PYS
Docto. : 11800490 Mlt Pag.No:61
EFECTIVO: 1.00
Pago de derecho por Expedicion de Certificado Paz y Salvo

CERTIFICA

EL SUSCRITO: ELSA QUIJADA, CON TITULO DE:

QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30234219

QUE LA PERSONA DE NOMBRE: **YANIS MAGALLON ANDRION**, CON **CÉDULA No. 02 00122000575** .

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 10 de Junio 2021

Válido hasta: 10-Jul-2021

Observaciones:

PARA TRAMITE DE CONTRATO. EL PIRAL-PAJONAL-PENONOMÉ. SIN SUMINISTRO CON EL IDAAN

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada:

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN
Emitido Por: AAGUILAR - ANABELSY AGUILAR GARCIA

PYS000000000011800490000000000100

REPÚBLICA DE PANAMÁ * Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales * IDAAN - COCLÉ

Copia para propositos informativos solamente

ITBMS

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá
No válida para arreglo de pago

DGI DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

E 009179705

8-413-629 | 70
R.U.C. / Cédula / NT | D.V.

RAUL GARCÍA
Nombre o Razón Social:

Impuesto			
Código	Descripción	Balboas	Cts.
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
305	Timbres Fiscales	88.	00
784	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	88.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	88.	00

2247745
Teléfono
garord1997@gmail.com
Correo electrónico
RAUL GARCIA
Nombre legible de quien efectúa el pago

Fecha de Pago

Día		Mes		Año	
0	2	0	7	2	1

TIRA/RECIBO DE IMPUESTOS EN EFECTIVO Sucr.0009
02/07/2021 13:28:32 CAJA042 8013
Importe : *88.00*
Declaracion/No. Recibo: *009179705*
Concepto : 0306 Timbres Fiscales
Todas las comisiones y servicios que cobra el Banco incluyen el ITBMS

EP. 412-au 06/05/2021
Not. 2a Cocle

02 JUL 2021

Sello entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propositos informativos solamente.

INSTRUCCIONES PARA COMPLÉTAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- Anotar el número de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener periodos atrasados dirigirse a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES. (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 242389/2021 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 07/02/2021 A LAS 02:24 P.M.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 412
AUTORIZANTE: LIC. MARLENE FRANCO MARTÍNEZ NO.2
FECHA: 05/06/2021
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S
DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1798922
IMPORTE VEINTIDÓS BALBOAS CON CINCUENTA(B/. 22.50)
FECHA DE PAGO 07/02/2021

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30234219 ASIENTO Nº 4
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE
FIRMADO POR ELISA DEL CARMEN GARCIA DOMINGUEZ
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 12 DE JULIO DE 2021 (03:16 P.M.)

Copia para propositos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

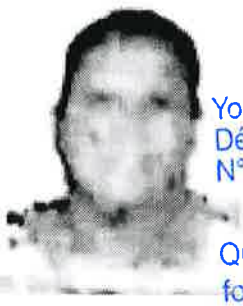
Yanis Maria

Magallon Andrion



OMBRE USUAL
ECHA DE NACIMIENTO 24-FEB-1969
JGAR DE NACIMIENTO GOCLÉ, PENONOMÉ
EXO F TIPO DE SANGRE
(PEDIDA 15-MAR-2013 EXPIRA 15-MAR-2023

2-122-575



Yanis ma magallón A.

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Escaneado con CamScanner

84

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2021.10.06 17:22:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 375187/2021 (0) DE FECHA 05/10/2021/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30234219
CORREGIMIENTO PAJONAL, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 7341 m² 99 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 7341 m² 99 dm².
CON UN VALOR DE B/.36.00(TREINTA Y SEIS BALBOAS)
LINDEROS: NORTE: OCUPADO POR: JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ Y OTROS; OCUPADO POR: SERGIO RODRIGUEZ MARTINEZ Y OTROS; OCUPADO POR: MARTHA MARIELA MARTINEZ Y OTROS;
CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80M; SUR: OCUPADO POR: AGRIPIN MAGALLON MARTINEZ; CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS-A CHURUQUITA CHIQUITA SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80M; ESTE:OCUPADO POR: MARTHA MARIELA MARTINEZ Y OTROS; CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS-A CHURUQUITA CHIQUITA SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80M; OESTE: OCUPADO POR: JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ Y OTROS.
NO CONSTAN DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

YANIS MARIA MAGALLON ANDRION(CÉDULA 2-122-575)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 17 DE AGOSTO DEL 2017.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTABLECER QUE LA PRESENTE ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES AL TERRENO; EN PARTICULAR: A LAS RECOMENDACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION ARAC- NO.408-2016, FECHADAS 17 DE OCTUBRE DE 2016, A FOJAS 23,24,25 Y 26 DEL EXPEDIENTE;. INSCRITO EL 17 DE AGOSTO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 347514/2017 (0).
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE SANTA CRUZ WIND, S.A. PLAZO 20 AÑOS, EL TERMINO DEL CONTRATO SE PRORROGARA AUTOMATICAMENTE POR UN SEGUNDO TERMINO DE 5 AÑOS (LA SEGUNDO EXTENSION). CANON CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/. 150.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: 3-SUJETO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO, EL ARRENDADOR POR ESTE MEDIO ARRIENDA EL FOLIO REAL AL ARRENDATARIO PARA SU USO EN RELACION CON EL PROYECTO DEL PARQUE EOLICO. EL ARRENDAMIENTO GARANTIZADO EL USO PACIFICO Y EL DIFRUTE DEL GLOBO DE TERRENO POR EL ARRENDAMIENTO DESDE LA FECHA DE INICIO (COMO SE DEFINE EL TERMINO A CONTINUACION) HASTA LA EXPIRACION DEL TERMINO DEL CONTRATO A MENOS QUE EL ARRENDATARIO EJERZA EL DERECHO CONFERIDO EN LA CLAUSULA 3.2, DE REDUCIR EL AREA ARRENDADA, EL AREA ARRENDADA SRA EL AREA TOTAL DEL GLOBO DE TERRENO.. INSCRITO EL DÍA LUNES, 12 DE JULIO DE 2021 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 242389/2021 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 06 DE OCTUBRE DE 2021 12:15 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403194330

82

242386/2021 (0)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

Pública Segunda del Circuito de Coclé

Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia L.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

COPIA

ESCRITURA No. 369 DE 27 DE abril DE 20 21

POR LA CUAL: **MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ o MARIELA OJO DE MARTÍNEZ** tal como consta en Registro Público quien es una misma persona y **MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO** Celebra Contrato de Arrendamiento con **SANTA CRUZ WIND, S.A.,** debidamente representado por **IVÁN BARRIA MOCK.**

REPUBLICA DE PANAMA ★ NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLE ★

Raúl García Cédula No 8-413-629

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE ——(369)——

Por la cual **MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ** o **MARIELA OJO DE MARTÍNEZ** tal como consta en Registro Publico quién es una misma persona y **MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO**, celebra Contrato de Arrendamiento con **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, debidamente representada por **IVÁN BARRÍA MOCK.**——

**********Aguadulce, 27 de **Abril** de 2021**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **veintisiete (27)** días del mes de **Abril** de dos mil **veintiuno (2021)**, ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta-seiscientos catorce (2-160-614)——Comparecieron personalmente las señoras **MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, con cédula de identidad personal numero dos-noventa y cuatro-dos mil tres (2-94-2003), o **MARIELA OJO DE MARTÍNEZ** tal como consta en Registro Publico quién es una misma persona y **MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos veintiuno-mil novecientos treinta y uno (2-721-1931), ambas vecinas de esta ciudad, en adelante denominadas "**EL ARRENDADOR**" por una parte, y, por la otra, **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Publico de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Publico, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por **IVÁN BARRÍA MOCK**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por esta ciudad, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**, quienes me solicitaron que hiciera constar, como en efecto lo hago, el Contrato de Arrendamiento que por este medio celebran, sujeto a los siguientes términos y condiciones:-

——**CLÁUSULA 1. DEFINICIONES Y ANEXOS.**——1.1.–(Definiciones) Los siguientes términos utilizados en este Contrato en letras mayúsculas tendrán los significados que se detallan a continuación.——————

Afiliada: Significa cualquier persona o entidad que, directa o indirectamente, controle, esté controlada por o esté bajo el control común con el Arrendatario. Para los propósitos de esta definición, "control" significa tener el poder de administrar o causar la dirección de la administración de la entidad por decisión de la mayoría de los propietarios de la entidad.——**Contrato o Contrato de Arrendamiento**: Significa este Contrato de Arrendamiento, como sea enmendado o modificado en el tiempo después de la Fecha de Entrada en Vigencia ——**ANATI:** Significa la oficina

Copia para propósitos informativos solamente

pública conocida como Administración Nacional de Tierras de la República de Panamá. ——————————

—**Balance de Planta**: Significa las Vías de Acceso Públicas, Vías de Acceso Privadas, las plataformas de grúas, los cimientos, el cableado y todos los demás componentes civiles y eléctricos necesarios para construir y operar el Proyecto del Parque Eólico, ya sea ubicados dentro o fuera del Área Principal del Proyecto. Sin embargo, para los fines de este Contrato, no incluye la Línea de Transmisión. ——**Cantidad Base**: Significa las cantidades base a las que se hace referencia en la "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CALCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" contemplada en la cláusula cinco punto cuatro (5.4).—**CeCAP**: Tiene el significado especificado en la cláusula trece punto nueve (13.9). — **Fecha de Inicio**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno (4.1). — **Aviso de Fecha de Inicio**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto dos (4.1.2).—**Desmantelamiento Completo de Activos**: Significa la fecha en la que todos los Aerogeneradores y otros activos del Parque Eólico han sido puestos fuera de servicio y removidos físicamente del Área Arrendada y de los predios de terceros arrendadores del Arrendatario, ubicados ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.—**Transferencias Consentidas**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).—**Permiso de Construcción**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).—**Compensación por Reducción de Cultivos**: Tiene el significado especificado en la cláusula siete punto uno (7.1) (f). ——**Fecha de Entrada en Vigencia**: El día, mes y año colocado al inicio y final de la escritura pública.—**Cargo por Prórroga**: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).—**Entidades Financieras**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8). ——————

Primera Prórroga: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3). ——————

Futuro Arrendatario: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).-Emisión: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1).—**Arrendador**: Tiene el significado establecido en el preámbulo de este Contrato, en caso de cesión de este Contrato, también se refiere al cesionario del Arrendador, y también se refiere a los sucesores del Arrendador, de ser el caso.—**Leyes**: Significa cualquier ley, reglamento norma, orden, estatuto u ordenanza de cualquier entidad gubernamental de la República de Panamá.—**Área Arrendada**: Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto dos (3.2). —**Folio Real**: Tiene el significado especificado en la cláusula dos punto uno (2.1).—**Ministerio de Vivienda**: Significa el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la República de Panamá.—**Aviso de Traspaso**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8). ——————**Parte**: Significa cada uno, Arrendador y Arrendatario, y en plural significa tanto el Arrendador como el Arrendatario. ——————**Área Principal del Proyecto**: Significa el diseño o diagrama que muestra del conjunto de terrenos (independientemente del propietario o poseedor), donde los Aerogeneradores

Copia para propósitos informativos solamente

del Proyecto del Parque Eólico serán instalados o construidos. El diseño del Área Principal del Proyecto será determinado por el Arrendatario conforme a la cláusula cinco punto uno (5.1) El área del Área Principal del Proyecto no incluirá Vías Públicas de Acceso o las servidumbres publicas disponibles para el Arrendatario ——————

Vías de Acceso Privadas Internas: Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado dentro del Area Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico. Las Vías de Acceso Privadas Internas incluyen las areas designadas como plataformas permanentes de grua ——

Vías de Acceso Privadas Externas: Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado fuera del Area Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico. Las Vías Externas de Acceso Privadas incluyen las areas designadas como plataformas permanentes de grua.——

Vías de Acceso Privadas: Significa todas las Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas construidas por el Arrendatario dentro de la Finca o las vías privadas preexistentes en la Finca construidas por el Arrendador o terceros.——**Vías de Acceso Públicas:** Significa vías de propiedad de entidades públicas que son utilizados por el Arrendatario como vías de acceso al Proyecto del Parque Eólico, ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.——**Canon de Arrendamiento**: Tiene el significado especificado en la cláusula cinco punto uno (5.1) ——**Segunda Extensión:** Tiene el significado especificado en la clausula cuatro punto tres (4.3) **Estudios:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1). ——————

Periodo de Suspensión: Tiene el significado especificado en la clausula cuatro punto dos (4.2)——————

Arrendatario: Significa el arrendatario identificado en el preámbulo de este Contrato de Arrendamiento y los sucesores y cesionarios permitidos de dicho Arrendatario. En cualquier disposición relacionada con la conducta, actos u omisiones del "Arrendatario", el término "Arrendatario" incluye también a los agentes, empleados, contratistas, invitados, sucesores, cesionarios y otros del Arrendatario que utilicen el Área Arrendada con el permiso expreso o implícito del Arrendatario.——**Activos del Arrendatario:** Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto cuatro (3.4) —**Cargo por Terminación:** Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto uno (4.2.2.1).——**Contrato de Traspaso:** Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).——**Línea de Transmisión:** Significa la Línea de Transmisión que conectará el Proyecto del Parque Eólico con el Sistema Interconectado Nacional de la República de Panamá ——————

Parque Eólico o Proyecto del Parque Eólico: Significa el Parque Eólico de Santa Cruz; es decir, un campo de Aerogeneradores (según se define más abajo) y el Balance de Planta ubicado en los distritos de Penonomé y Antón, ya sea desarrollado por el Arrendatario o por un cesionario de los derechos y obligaciones del Arrendatario conforme a lo dispuesto en este Contrato. Para evitar dudas, el Parque Eólico no incluye la Línea de Transmisión

Copia para propósitos informativos solamente

Dispositivos de Medición de Viento Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1) —— **Aerogenerador:** Significa turbinas de generación eólica, incluyendo sus cimientos e instalaciones auxiliares ——1.2——(Anexos) Los siguientes anexos serán parte integrante de este Contrato: ——————

Anexo A: Plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del globo de terreno —

Anexo B: Plano a escala que muestra el área arrendada reducida (aplicable sólo si el Arrendatario ejerce sus derechos bajo la cláusula tres punto dos 3.2) ——————

Anexo C: Diagrama que muestra el Área Principal del Proyecto (que será adjuntada en su momento a este Acuerdo conforme lo indicado en la cláusula cuatro punto uno punto dos 4.1.2).——————

CLÁUSULA 2. DECLARACIONES DE LAS PARTES.——————

2.1.Declaraciones del Arrendador. El Arrendador declara y garantiza al Arrendatario lo siguiente: ——————

a)——No tiene impedimento para celebrar libremente este Contrato. El Arrendador es propietaria del Folio Real **TREINTA MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO (30209278),** Código de Ubicación **DOS MIL QUINIENTOS SEIS (2506),** Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé, con plano número **cuatro uno cuatro uno cuatro uno cinco cero cero cuatro dos seis siete (4141415004267)**, con una superficie de **TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE METROS CUADRADOS CON DOS DECÍMETROS CUADRADOS (3,577.02M2)**, ubicado en la provincia de Coclé, distrito de Penonomé, corregimiento de Pajonal, Buena Vista, República de Panamá. Se adjunta como **Anexo A** del presente documento un plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del Folio Real.——————

b)–No hay gravámenes especiales, servidumbres, marginales o restricciones sobre el Folio Real, que puedan impedir o restringir o de otro modo limitar la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario. ——————

c) El Arrendador no ha celebrado ningún otro acuerdo mediante el cual el uso o la propiedad futura sobre el Folio Real se haya prometido o comprometido con un tercero ——————

d) Hasta donde tiene conocimiento el Arrendador, el Folio Real está libre de sustancias contaminantes, según lo regulado por la Ley Ambiental de la República de Panamá, y el Arrendador no ha sido investigado o sancionado por cualquier incumplimiento ambiental que haya ocurrido dentro del Folio Real. ——————

e) El Folio Real actualmente no tiene ninguna designación de uso de suelo de ningún tipo, ya sea emitida por el Ministerio de Vivienda o por un municipio competente. ——————

2.2. Declaraciones del Arrendatario: El Arrendatario declara tener toda la facultad corporativa y la autoridad necesaria para celebrar este Contrato. ——————

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

CLAUSULA 3. OBJETO.—3.1. (Arrendamiento) Sujeto a las condiciones establecidas en este Contrato, el Arrendador por este medio arrienda el folio real al Arrendatario para su uso en relación con el Proyecto del Parque Eólico. El Arrendador garantiza el uso pacífico y el disfrute del globo de terreno por el Arrendatario desde la Fecha de Inicio (como se define el término a continuación) hasta la expiración del término del Contrato. A menos que el Arrendatario ejerza el derecho conferido en la cláusula 3.2, de reducir el área arrendada, el área arrendada será el área total del globo de terreno —**3.2. (Derecho del Arrendatario de reducir el área arrendada)** El Arrendador por este medio otorga al Arrendatario el derecho de reducir el área arrendada si el Arrendatario determina, a su exclusivo criterio, después de la evaluación técnica, que el uso de un área más pequeña dentro del globo de terreno, es suficiente para los fines del Proyecto del Parque Eólico. Este derecho puede ser ejercido por el Arrendatario en cualquier momento después de la ejecución de este Contrato –ya sea antes o después de la Fecha de Inicio–, mediante la presentación al Arrendador de un diseño del globo de terreno (a escala) donde el área arrendada después de la reducción puede ser distinguida claramente, entendiéndose que el área arrendada puede estar formada por un polígono o más dentro del globo de terreno según lo requiera el Proyecto del Parque Eólico. Este diseño preparado por el Arrendatario se conocerá como **Anexo B**, y deberá incluir también la ubicación exacta, el tamaño, las medidas y los límites de cualquier polígono que forme parte del Área Arrendada, así como el total de metros cuadrados ocupados por el área arrendada. El Arrendador consiente expresamente a cualquier reducción del área arrendada que el Arrendatario considere necesaria, independientemente del porcentaje de la reducción, y acepta que la reducción del área arrendada entrará en vigencia y será vinculante entre las Partes en la fecha en que el Arrendatario entregue al Arrendador el **Anexo B**. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del **Anexo B** al Arrendatario, pero el no hacerlo no afectará los efectos de la entrega del **Anexo B** al Arrendador, ni la validez del Anexo B, ni la validez de los consentimientos expresados por el Arrendador en este Contrato.

Para los fines de este Contrato, cuando sea usada en mayúsculas, el "Área Arrendada" significará (i) el área total del globo de terreno o (ii) el Área arrendada reducida que se muestra en el **Anexo B**, en caso de que el Arrendatario elija ejercer su derecho a reducir el Área Arrendada —**3.3.(Colaboración)** Como propietario del folio real, el Arrendador colaborará con el Arrendatario en la obtención de cualquier autorización o permiso requerido para la construcción del Parque Eólico en la medida en que cualquier documento o tarea asociada al mismo esté bajo el control del Arrendador como poseedor, respectivamente. —3.4. (Usos permitidos; Activos del Arrendatario) El Arrendador reconoce y acepta que el Arrendatario tendrá derecho a instalar, mantener, operar, usar y reemplazar dentro del Área Arrendada uno o más de los siguientes activos (sujeto a las autorizaciones gubernamentales aplicables): Aerogeneradores y el Balance de Planta, incluyendo, sin limitación, la sala de control, el depósito y

Copia para propósitos informativos solamente

todas las demás instalaciones auxiliares de los Aerogeneradores, cableado, interruptor seccionador, equipos de medición y/o subestaciones, Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas y plataformas de grúa necesarias para la conexión y operación del Aerogenerador y las subestaciones (ya sea que los Aerogeneradores o las subestaciones estén ubicados en el Área Arrendada o en terrenos privados públicos o de terceros o sean propiedad del Arrendatario) (los elementos antes mencionados, en lo sucesivo, los "Activos del Arrendatario").—**3.5.(Otros usos)** El Arrendatario también tendrá (i) el derecho a usar la proyección vertical del Área Arrendada como áreas de barrido del rotor para Aerogeneradores construidos en terrenos adyacentes cuyos álabes del rotor barren sobre un área de la Finca (llamada área del rotor), y (ii) derechos permanentes de libre acceso al Área Arrendada, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana. Acceso libre significa que el Arrendatario no tendrá barreras de ningún tipo para el acceso al Área Arrendada y, por lo tanto, no se le pedirá que solicite al Arrendador que habilite o permita el acceso en cualquier momento. En el caso de que la Finca esté cercada o similar, el Arrendatario tendrá derecho a recibir del Arrendador el mecanismo de acceso para pasar por la cerca o estructura similar para acceder al Área Arrendada.———

3.6.(Propiedad del Arrendatario) El Arrendador reconoce y acepta que todos los Activos del Arrendatario que se construirán en el Área Arrendada seguirán siendo propiedad del Arrendatario y, por lo tanto, el Arrendador no tendrá derecho a reclamar la propiedad de los mismos como resultado de la construcción de los Activos del Arrendatario en los terrenos del Arrendador. El Arrendatario puede libremente hipotecar, prendar o de cualquiera otra forma crear gravámenes sobre los Activos del Arrendatario para garantizar sus obligaciones con instituciones financieras y/u otros inversionistas. Todas las instalaciones, trabajos de construcción, mejoras y modificaciones que realice el Arrendatario al Área Arrendada se completarán a su exclusivo costo y gasto.—**3.7. (Constitución de Servidumbres)** En la medida en que lo permita la ley, después de la Fecha de Inicio y a solicitud del Arrendatario, el Arrendador constituirá y registrará servidumbres en el Área Arrendada para la instalación de cableado, derechos de paso para líneas eléctricas o carreteras de cualquier tipo, para la instalación de Aerogeneradores u otros Activos del Arrendatario, sin costo adicional para el Arrendatario. El costo de constituir y registrar las servidumbres correrá a cargo del Arrendatario. El Arrendador no estará obligado a constituir y registrar servidumbres sobre el globo de terreno, fuera del Área Arrendada, a menos que la compensación respectiva sea negociada y acordada entre las Partes.———**3.8. (Condición actual)** El Arrendador deberá entregar la posesión del Área Arrendada al Arrendatario en su condición física actual.———

CLÁUSULA 4. TÉRMINO DE ARRENDAMIENTO. —**4.1.(Fecha de Inicio)** Este Contrato entrará en vigencia a partir de la Fecha de Entrada en Vigencia; sin embargo, el uso del Área Arrendada por parte del Arrendatario en

Copia para propósitos informativos solamente

75

virtud de este Contrato, la obligación de pagar el Canon de Arrendamiento - según lo aquí acordado - y todos los demás derechos y obligaciones en virtud de este Contrato (excepto aquellos que por sus términos pueden ser ejercitados antes de la Fecha de Inicio) -sujetos a las cláusulas cuatro punto dos (4.2) y cuatro punto cinco (4.5), tendrán efecto a partir de la fecha en que se emitió el Permiso de Construcción y el Arrendatario ha iniciado la movilización para la construcción del Parque Eólico (la "Fecha de Inicio").———————————————

4.1.1. El Arrendatario reconoce que para que se instale el primer Aerogenerador del Área Principal del Proyecto, todos los permisos de construcción para el Proyecto de Parque Eólico, que pueden ser un permiso único o un número plural de permisos de construcción relacionados con las obras de construcción del Proyecto de Parque Eólico (el "Permiso de Construcción") deberá haber sido emitido por el municipio relevante. "Emisión" del Permiso de Construcción significa la fecha en que el Permiso de Construcción emitido por la oficina correspondiente del municipio relevante se ha convertido en un acto administrativo firme (es decir, el Permiso de Construcción ya no admite impugnaciones a través de recursos administrativos). Los permisos de construcción del Proyecto del Parque Eólico incluirán también el (los) permiso (s) de construcción de la Línea de Transmisión del Proyecto del Parque Eólico.———4.1.2. Las Partes acuerdan que la Fecha de Inicio será comunicada por el Arrendatario al Arrendador por medio de un aviso por escrito (el "Aviso de Fecha de Inicio"), con el siguiente contenido: (a) una indicación de que el Permiso de Construcción fue emitido y que el Arrendatario ha comenzado la movilización para la construcción del Parque Eólico; (b) adjuntar el diseño final del Área Principal del Proyecto como **Anexo C**, y (c) una indicación sobre si la Finca está dentro o fuera del Área Principal del Proyecto a los fines del Contrato de Arrendamiento. El Aviso de Fecha de Inicio (que también incluye el **Anexo C**) será efectivo cuando se haga entrega de éste al Arrendador. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del Aviso de Fecha de Inicio al momento de la entrega, pero el no hacerlo no afectará que se surtan los efectos de la entrega del Aviso de Fecha de Inicio al Arrendador. — 4.2 (Período de Suspensión, medición del viento) El período entre la Fecha de Entrada en Vigencia y la Fecha de Inicio se conocerá como el período de suspensión ("Período de Suspensión").———————————————

4.2.1. Durante el Período de Suspensión: —a) El Arrendador continuará usando el folio real de acuerdo con el uso que le fue otorgado al momento de la ejecución de este Contrato. Durante este tiempo, se permiten actividades agrícolas y ganaderas en el Área Arrendada.———b) Si el Arrendador desea construir estructuras físicas de cualquier tipo de obras civiles en el Área Arrendada, el Arrendador informará al Arrendatario de las obras propuestas, por escrito, para que el Arrendatario pueda determinar, dentro de treinta (30) días, si las obras podrían potencialmente afectar o no el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico en el Área Arrendada. Si el Arrendatario concluye que los trabajos propuestos podrían afectar el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico, deberá

Copia para propósitos informativos solamente

comunicarlo al Arrendador, y el Arrendador suspenderá sus planes de construcción hasta que el curso de acción que mejor equilibre los intereses de las Partes sea definido de común acuerdo entre las Partes. Para ello, las Partes negociarán de buena fe dentro de un plazo que no exceda los sesenta (60) días de un curso de acción alternativo, que podría incluir ubicaciones o especificaciones de construcción alternativas, entre otros. Cualquier Parte puede someter la disputa a arbitraje en derecho de acuerdo con las disposiciones de este Acuerdo en caso de que surja una disputa en relación con los cursos de acción alternativos ——————————————

c) El Arrendatario puede instalar, operar, mantener, reparar y reemplazar los dispositivos de medición de viento y sus equipos o estaciones auxiliares dentro del Área Arrendada (los "Dispositivos de Medición de Viento"), y para estas instalaciones el Arrendatario podría tener que obtener permisos de construcción. Para evitar dudas, por este medio se entiende que (i) la emisión de permisos de construcción para dispositivos de medición de viento no activará la Fecha de Inicio, y (ii) durante el Periodo de Suspensión, no se causarán los Cánones de Arrendamiento ni ningún otro tipo de pago a favor del Arrendador, incluso si los dispositivos de medición de viento están instalados dentro del Área Arrendada durante este tiempo ——d) (Estudios) El Arrendatario tendrá derecho a ingresar al Área Arrendada durante el Periodo de Suspensión, sin cargo, para realizar estudios técnicos, mediciones de vientos, levantamientos de la tierra, estudios de suelos, trabajos de diseño de planos del Parque Eólico y otras actividades similares -ya sea por sí mismo o a través de contratistas, consultores o promotores externos (en adelante, los "Estudios"), para los cuales el Arrendador expresa su consentimiento, siempre que los costos de dichos Estudios corran por cuenta del Arrendatario. El Arrendador también consiente en dar acceso al folio real y al Área Arrendada a cualquier autoridad de la República de Panamá (incluso después del Periodo de Suspensión) que pueda necesitar dicho acceso para realizar inspecciones, encuestas y otras tareas asociadas con el proceso de permisos del Parque Eólico —4.2.2. (Terminación antes de la Fecha de Inicio) —4.2.2.1.(Terminación unilateral del Arrendatario) El Arrendatario tendrá derecho a terminar este Contrato de Arrendamiento de manera unilateral, de pleno derecho, por cualquier motivo, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje, en cualquier momento antes de la Fecha de Inicio. Para este fin, el Arrendatario notificará por escrito al Arrendador su decisión de terminar unilateralmente el Contrato, en cuyo caso, la terminación se considerará efectiva inmediatamente sin la necesidad de acciones adicionales por parte del Arrendatario o del Arrendador. El Arrendatario no incurrirá en responsabilidad alguna frente al Arrendador por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en este documento, excepto que el Arrendatario pagará al Arrendador la suma de **TRESCIENTOS DÓLARES AMERICANOS (US$300.00)** como cargo único por terminación (el "Cargo por Terminación"), aplicable como compensación única y exclusiva en beneficio del Arrendador por la terminación en

Copia para propósitos informativos solamente

la situación descrita en esta cláusula y en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).———————

4.2.2.2. (Terminación unilateral - Arrendador) No obstante lo anterior, si la Fecha de Inicio no se ha producido dentro de los cinco (5) años posteriores a la Fecha de Entrada en Vigencia por cualquier motivo, el Arrendador tendrá derecho a terminar este Contrato de manera unilateral en cualquier momento posterior, de pleno derecho, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje. El Arrendador le dará al Arrendatario una notificación por escrito con al menos tres (3) meses de antelación a la fecha efectiva de terminación por este motivo, y durante este período, el Arrendatario deberá: (a) pagar el Cargo por Terminación si no desea prorrogar el Contrato, y en este caso, el Contrato terminará al vencimiento del plazo de notificación previa de tres (3) meses o con el pago del Cargo por Terminación, lo que ocurra primero, o (b) notificar al Arrendador que el Arrendatario desea que el Contrato permanezca en vigencia por un término adicional de tres (3) años para continuar intentando que se den las condiciones para que se de la Fecha de Inicio, en cuyo caso, el Arrendatario no pagará el Cargo por Terminación al Arrendador, sino un cargo único por extensión de trescientos dólares americanos (US$ 300.00) (el "Cargo por Extensión") para evitar que se produzca la terminación. Simultáneamente con el pago del Cargo por Extensión mencionado anteriormente, las Partes suscribirán una enmienda al Contrato para extender su duración por un período adicional de tres (3) años. El resto de las condiciones del Contrato seguirán siendo las mismas. ———4.2.2.3 Si el Arrendatario no desea extender el término del Contrato según la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) anterior, el Arrendatario removerá cualesquiera Dispositivos de Medición de Viento del Área Arrendada dentro del plazo de notificación previa de tres (3) meses mencionado anteriormente y devolverá cualesquiera Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas, según corresponda, a su condición original, si así lo requiere el Arrendador. ———————————————

4.2.2.4. Ninguna de las Partes será responsable ante la otra, de manera alguna, por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en la cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2), salvo lo dispuesto expresamente dicha cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2). ———4.3.(Término) El término de este Contrato será de veinte (20) años a partir de la Fecha de Inicio, con una extensión por un período de cinco (5) años (la "Primera Extensión") que operará automáticamente, a menos que el Arrendatario notifique al Arrendador en cualquier momento dentro del año anterior a la Primera Extensión, que no desea que se prorrogue el Contrato, en cuyo caso, el Contrato terminará el último día del término inicial de veinte (20) años. El término del Contrato se prorrogará automáticamente por un segundo término de cinco (5) años (la "Segunda Extensión") a menos que el Arrendatario le notifique al Arrendador por escrito, en cualquier momento dentro del año anterior al vencimiento de la Primera Extensión, que no desea que el Contrato se extienda, en cuyo caso, el Contrato expirará el último día del término

Copia para propósitos informativos solamente

de la Primera Extensión. En la fecha de vencimiento de (i) el término inicial de veinte (20) años, (ii) la Primera Extensión o (iii) la Segunda Extensión, según sea el caso, el Desmantelamiento Completo de Activos deberá haber ocurrido. De lo contrario, el Arrendador continuará percibiendo el Canon de Arrendamiento hasta que se produzca el Desmantelamiento Completo de Activos. A este fin, el Arrendador estará obligado a garantizar el uso y disfrute sin interrupciones del Área Arrendada por parte del Arrendatario, para ejecutar el Desmantelamiento Completo de Activos (especialmente, pero no limitado a conceder acceso con cualquier equipo requerido para el proceso). El Arrendador reconoce y acepta que el desmantelamiento del Proyecto del Parque Eólico podría comenzar antes de la fecha de expiración pertinente y, por lo tanto, se espera que ocurra una reducción del Canon de Arrendamiento en los últimos años del Contrato en su debido momento, considerando cómo se calcula el Canon de Arrendamiento, a medida que avancen las actividades de desmantelamiento. Cualquier otra prorroga de este Contrato a partir de entonces será acordada mutuamente por las Partes. ——————————————————

CLÁUSULA 5. CANON DE ARRENDAMIENTO Y OTROS PAGOS.——5.1 (Pagos) A partir de la Fecha de Inicio el canon de arrendamiento anual ("Canon de Arrendamiento") por el uso del Área Arrendada se causará de la siguiente manera. El Arrendador reconoce y acepta que ——a) Si el Folio Real se encuentra dentro del Área Principal del Proyecto, los siguientes componentes de Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador. Componentes A y B, y también los Componentes C y D si alguno de los activos mencionados en la descripcion de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada, y que ——————————————

b) Si el Folio Real está fuera del Área Principal del Proyecto, los Componentes A y B no serán aplicables, y solo los siguientes componentes del Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador. Componentes C y D, si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada. Las siguientes son las descripciones de cada Componente del Canon de Arrendamiento ——————

a) **Componente A:** si uno o más Aerogeneradores están instalados en el Área Arrendada, el Arrendatario pagará anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo. Veinte por ciento (20%) de la suma de la Cantidad Base que corresponde al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto que se dividirá por el número total de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto, y luego el resultado se multiplicará por la cantidad de Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. El Cantidad Base se determinará según la tabla denominada "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CALCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" que se muestra en la cláusula cinco punto cuatro (5.4). El Componente A dejará de pagarse al ser desmantelados, es decir, removidos, todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar con anticipación por escrito al Arrendador cuando la

Copia para propósitos informativos solamente

remocion está programada para ocurrir. Si la remocion de un Aerogenerador se produce con posterioridad al pago del Canon de Arrendamiento, el Arrendatario puede deducir del próximo pago del Canon de Arrendamiento anual, las sumas pagadas en exceso por el Aerogenerador removido en el año previo. Estas deducciones se basaran en una tarifa mensual de una doceava parte (1/12) del pago de la renta anual anterior aplicada en proporcion al momento en que se desmanteló el Aerogenerador. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos de calcular el Canon de Arrendamiento. Para evitar dudas, para terrenos ubicados dentro del Área Principal del Proyecto, en caso que por cualquier razon el Arrendatario remueva todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada, el Arrendador no recibirá el Componente A, pero tendrá derecho a continuar recibiendo el Componente B, (y potencialmente C o D, dependiendo de los activos instalados en el Área Arrendada). ———————————————————————————————

b) **Componente B**: Ya sea que se instalen o no Aerogeneradores en el Área Arrendada, el Arrendatario deberá pagar anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo: El producto de multiplicar el ochenta por ciento (80%) de la suma de las Cantidades Base que corresponden al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto por el porcentaje que el Área Arrendada representa en el Área Principal del Proyecto. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos del cálculo del Canon de Arrendamiento. El Área Principal del Proyecto será definida por el Arrendatario con base en el diseño del Proyecto del Parque Eólico aprobado por el municipio correspondiente previa aprobación del Permiso de Construcción. El Componente B dejara de pagarse cuando ocurra el Desmantelamiento Completo de Activos. ———————————————————————————————

c) **Componente C**: Aplicable en el caso de áreas que se utilizarán como Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas, plataformas permanentes de gruas, y que tambien se pueden usar para tender cables de conexión, ya sea aereos o subterráneos.***Para Vías de Acceso Privadas Internas:* **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20)** por metro cuadrado.———————————————————————————————

***Para Vías de Acceso Privadas Externas**: **NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90)** por metro cuadrado. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán al finalizar la construcción del Parque Eólico y el pago se realizara para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente C calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador ubicado dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador tambien se removerá.

Copia para propósitos informativos solamente

y al removerse, el componente C asociado con los activos removidos dejara de pagarse. ———

D) **COMPONENTE D**. Aplicable a los cables de conexión instalados dentro del Área Principal del Proyecto (que no formen parte de la Línea de Transmisión y que no estén colocados dentro de las Vías de Acceso Privadas Internas o las Vías de Acceso Públicas, incluyendo sin limitación, plataformas de grúa) ** **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20)** por metro lineal. En el caso de cables de conexión instalados fuera del Área Principal del Proyecto, que no estén colocadas completamente dentro de las Vías de Acceso Privadas Externas o de las Vías de Acceso Públicas, se aplica el siguiente Canon de Arrendamiento **** **NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90)** por metro lineal. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán después de finalizar la construcción del Parque Eólico, y el pago deberá hacerse para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente D, calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá y, al removerse, el componente D asociado con los activos removidos dejará de pagarse. Los componentes C y D dejarán de cobrarse en el momento de la remoción de los activos instalados en el Área Arrendada. Para Vías de Acceso Privadas Internas y Vías de Acceso Privadas Externas, remover significa devolverlas a su condición original, a menos que el Arrendador no lo requiera. El Arrendatario deberá pagar el Canon de Arrendamiento aplicable más ITBMS por adelantado. Para el período que comienza en la Fecha de Inicio y termina el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año, el Canon de Arrendamiento se pagará pro rata dentro de treinta (30) días seguidos a la Fecha de Inicio. A partir del segundo año, el pago del Canon de Arrendamiento para el año se realizará a más tardar el treinta y uno (31) de enero de cada año. El pago se realizará una vez al año. Si se pagó el Canon de Arrendamiento por un año y, posteriormente, dentro del mismo año cambia el Arrendador, el Arrendatario no estará obligado a realizar ningún otro pago del Canon de Arrendamiento al nuevo Arrendador hasta la fecha de pago del Canon de Arrendamiento correspondiente del próximo año. Sin perjuicio de lo dispuesto en esta cláusula cinco punto uno (5.1), y comoquiera que a la fecha no se tienen todos los elementos que permiten calcular el canon a pagar conforme a lo pactado en esta cláusula, las Partes acuerdan que únicamente para fines de calcular los derechos de inscripción de este Contrato de Arrendamiento en el Registro Público, se establece un canon de arrendamiento indicativo anual de **CIENTO CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$ 150.00)**. Para todos los demás efectos de este Contrato, el Canon de Arrendamiento se calculará y pagará, cuando corresponda, conforme a lo pactado en esta cláusula cinco (5). ———

Copia para propósitos informativos solamente

69

§ 5.2. (Retrasos en el pago del Canon de Arrendamiento) Las demoras en el pago del Canon de Arrendamiento causarán una multa por demora en la forma de dos (2) puntos sobre la tasa de referencia publicada por la Superintendencia de Bancos de Panamá ———§ 5.3. (Mecanismo de pago) El Canon de Arrendamiento se pagará al Arrendador mediante depósito o transferencia electrónica a una cuenta bancaria designada por escrito por el Arrendador a este efecto ——§ 5.4. (Cuadro de Cálculo) El siguiente es el Cuadro de Referencia para el Cálculo del Pago del Canon de Arrendamiento ———

CUADRO DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO ———

Nota: Los montos que se muestran aquí no son un cronograma de pago de Canon de Arrendamiento, sino un cuadro de referencia para calcular el Canon de Arrendamiento aplicable según las disposiciones del Contrato – Capacidad nominal de Aerogeneradores—cantidad base desde Año uno–diez (1-10)—cantidad base Año once-quince(11-15)— cantidad base desde año dieciseis(16) en adelante.—Por cada Aerogenerador de hasta mil (1,000) KV–OCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$8,000)–NUEVE MIL DOLARES AMERICANOS (US$9,000)— DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (US$10,000)–Por cada Aerogenerador desde mil uno (1,001) hasta dos mil (2,000) KV–QUINCE MIL DOLARES AMERICANOS (US$15,000)—DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$17,000)—Por cada Aerogenerador de dos mil uno (2,001) KV o más—DIECISÉIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$17,000)— DIECIOCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$18,000) ———

Para evitar dudas, el uso de Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas bajo este Contrato, estará disponible para el Arrendatario desde la Fecha de Inicio y hasta el Desmantelamiento Completo de los Activos ———**CLAUSULA 6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.–6.1.Obligaciones del Arrendador:**—

a)–El Arrendador garantiza al Arrendatario el uso y el disfrute pacífico e ininterrumpido del Área Arrendada, sujeto a los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento, libre de molestias u obstáculos por parte del Arrendador o cualquier persona que reclame a través o bajo el Arrendador. El Arrendador no será responsable por los daños a los activos del Arrendatario, excepto si dichos daños son infligidos por el Arrendador o por sus empleados, familiares, agentes o dependientes como resultado de negligencia o dolo ———

b)–El Arrendador debe proporcionar al Arrendatario cualesquiera y todos los documentos (es decir, planos de tierra, planos de drenaje, etc.), los consentimientos o poderes legales requeridos por el Arrendador, como propietario de la Finca para permitir que el Arrendatario obtenga los permisos para el desarrollo del Proyecto de Parque Eólico y para construir el Proyecto de Parque Eólico ———

c)–Otorgar acceso a el Folio Real al Arrendatario durante el Período de Suspensión para fines de instalación,

Copia para propósitos informativos solamente

mantenimiento, reparación o reemplazo de los dispositivos de medición, como se especifica en la clausula cuatro punto dos (4.2) y la ejecución de los Estudios como se especifica en la clausula cuatro punto cinco (4.5). ——— d)- -Otorgar acceso a el Folio Real a través de Vías de Acceso Privadas existentes. Las Vías de Acceso Privadas Internas y las Vías de Acceso Privadas Externas pueden ser construidas o ampliadas por el Arrendatario a su costo durante el Periodo de Suspensión y mas adelante ——e) A solicitud del Arrendatario, el Arrendador deberá registrar cualesquiera mejoras en el Área Arrendada construida por el Arrendatario, en el Registro público a costo exclusivo del Arrendatario.—f)Solicitar el consentimiento del Arrendatario según lo prescrito en la clausula diez punto uno (10.1) en caso de que el Arrendador desee hipotecar, transferir o disponer de la Finca a favor de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá. ——————————— g) Abstenerse de construir o permitir que terceros construyan en el folio real cualquier Aerogenerador que no pertenezca al Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario. Esta obligación incluye el globo de terreno y cualquier otro terreno propiedad del Arrendador o bajo posesión de éste, que se encuentre en un radio de quinientos (500) metros medido desde los linderos del globo de terreno. Las restricciones mencionadas anteriormente no se aplican al Arrendatario ni a sus Afiliados —h) Abstenerse de desarrollar o construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales que infrinjan el reglamento de uso de la tierra aplicable al globo de terreno.——— -i) Abstenerse de construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales o de plantar árboles o formas similares de vegetación en el globo de terreno, a menos que se obtenga el previo consentimiento por escrito del Arrendatario. El Arrendador está de acuerdo en que esta medida tiene la intención de evitar construcciones o plantaciones que afecten negativamente la producción de electricidad ——————— -j) Abstenerse de hacer cualquier cambio en el código de uso de la tierra que se obtendrá en relación con las actividades del Arrendatario, sin el consentimiento previo por escrito del Arrendatario. ——————— -k) Colaborar con el Arrendatario para obtener la asignación de un código de uso de suelo para el folio real que sea consistente con el uso del globo de terreno y el Área Arrendada descrita en este Contrato en o antes de la Fecha de Inicio. Con este fin, el Arrendador otorgará un poder al Arrendatario con los poderes suficientes para tramitar la asignación de uso de suelo —l) Colaborar con el Arrendatario para proporcionar cualquier documentación del Arrendador relacionada con el folio real, incluyendo -pero sin limitarse- a los certificados de liquidación de impuestos y cualquier otro documento que no esté disponible públicamente, que puedan ser requeridos por las entidades financieras del Arrendatario en el proceso de evaluación o documentación de financiamiento para el Proyecto del Parque Eólico —m) El Arrendador deberá observar y cumplir con las Leyes y regulaciones ambientales panameñas y, en particular, el Arrendador deberá tomar todas las medidas necesarias

Copia para propósitos informativos solamente

para remediar cualquier daño o peligro ambiental que pueda afectar el Área Arrendada, excepto si es causada por el Arrendatario. El Arrendador será responsable de cualquier costo de reparación ambiental que resulte de cualquier evento que ocurra antes de la ejecución de este Contrato de Arrendamiento.———————————

n) El Arrendador reconoce y acepta que el Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario abarca el arrendamiento de tierras vecinas para fines similares a los descritos en este Contrato. En este sentido, el Arrendador: (a) acepta la construcción de Aerogeneradores y otra infraestructura en terrenos adyacentes, (b) entiende y acuerda estar obligado por el presente a reconocer todos los accesos y otros tipos de gravámenes o servidumbres al folio real a favor de lotes de terrenos adyacentes y sus respectivos propietarios, poseedores o arrendatarios, y tan pronto como sea posible registrar dichos gravámenes o servidumbres en el Registro Público de Panamá en beneficio de dichos terceros; y (c) reconoce y acepta que las palas del rotor de Aerogeneradores construidos en lotes adyacentes podrían desplazarse en el espacio aéreo vertical del folio real, y declara no tener objeción ni reclamación con respecto a la misma o con respecto a la altura de la torre del Aerogenerador, sea éste instalado en el Área Arrendada o en lotes adyacentes. ——o) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendador.———6.2. **Obligaciones del Arrendatario:**—a) Pagar el Canon de Arrendamiento según los términos de este Contrato.—b) Retirar todos los Activos del Arrendatario del Área Arrendada al término de este Contrato, excepto pilotes de cimentación de los Aerogeneradores, a menos que se acuerde lo contrario con el Arrendador.—c) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendatario.———————

CLÁUSULA 7. RESPONSABILIDAD Y EXPROPIACIÓN.—7.1. **Responsabilidad** (Reglas de responsabilidad) Las Partes acuerdan las siguientes disposiciones con respecto a su responsabilidad:———————————

a) El Arrendador garantiza al Arrendatario que todas las declaraciones en la cláusula dos punto uno (2.1) son verdaderas y correctas en todos los aspectos. El Arrendatario tendrá el derecho, pero no la obligación, de terminar este Contrato en caso de que alguna de las declaraciones en el dos punto uno (2.1) no sea verdadera y correcta, y / o reclamar daños al Arrendador.—b) El Arrendador no garantiza que el Área Arrendada se encuentre en una condición física particular ni esté libre de defectos geológicos y, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad por la condición física del Área Arrendada.—c) El Arrendador no se responsabiliza de la composición del suelo del globo de terreno o del Área Arrendada o de su conveniencia para las obras que realizará el Arrendatario, y por lo tanto no asume ninguna responsabilidad al respecto.—d) Sin perjuicio del sub-párrafo "f" a continuación, el Arrendatario será responsable ante el Arrendador de todos los daños que por culpa o negligencia puedan ser causados por trabajos que realice el Arrendatario en el globo de terreno o en el Área Arrendada, incluidos, sin limitación, los trabajos preparativos, trabajos de construcción, operación y remoción de Activos del Arrendatario

Copia para propósitos informativos solamente

El Arrendatario eximirá al Arrendador de cualquier reclamo de terceros que pueda surgir de las obras mencionadas anteriormente.—e) El Arrendatario también deberá responder por el pago de cualquier impuesto a la generación de energía eólica que pueda imponerse al Arrendador o cualquier tarifa o gasto oficial ocasionado por el Parque Eólico al Arrendador como propietario del globo de terreno o del Área Arrendada.—f)No habrá compensación por parte del Arrendatario por la reducción de cultivos en las áreas designadas por las Partes como Vías de Acceso Privadas (ya sea construidas por el Arrendatario o preexistentes) ni en el radio de treinta (30) metros medidos desde el centro de la torre de cada Aeropenerador. Sin perjuicio de lo anterior, para compensar al Arrendador por posibles reducciones en cultivos o ingresos como resultado del proceso de erigir Aerogeneradores individuales o Balance de Planta, el Arrendatario deberá pagar una compensación total única (la "Compensación por Reducción de Cultivos") de "***SETECIENTOS CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$750.00)** por hectárea, para áreas agrícolas afectadas."***MIL DÓLARES AMERICANOS (US$1,000.00)** por hectárea, para plantaciones de pasto mejorado. Para las áreas afectadas que no equivalen a una hectárea completa, el pago deberá realizarse en proporción al área real afectada. El pago de la Compensación por Reducción de Cultivos se realizará dentro de los sesenta (60) días posteriores a la finalización del proceso de construcción del Parque Eólico, sobre la base de las mediciones conjuntas por parte del Arrendador y del Arrendatario del área de cultivo afectada. Si el área de cultivo afectada está siendo cultivada por un tercero arrendatario agrícola del Arrendador o usuario similar, cuya existencia es notificada por el Arrendador al Arrendatario, dicho arrendador agrícola, el Arrendador y el Arrendatario firmarán un acuerdo para documentar el pago a ser hecho por el Arrendatario al arrendatario agrícola en los mismos términos que si el Arrendador estuviera siendo compensado de conformidad con esta cláusula. Si la existencia de un arrendatario agrícola del Arrendador o de un usuario similar no se notifica al Arrendatario, el Arrendatario considerará al Arrendador como propietario de cualquier área de cultivo, y el Arrendatario compensará al Arrendador como tal, en cuyo caso, el Arrendador será el único responsable ante cualquier presunto arrendatario agrícola del Arrendador o similar usuario, por cualquier daño en el área de cultivo causado por el Arrendatario en el globo de terreno.—g) Todas las multas, sanciones o reclamos que una autoridad gubernamental pueda imponer al Arrendador por incumplimiento del Arrendatario en obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios para construir y / o explotar el Proyecto del Parque Eólico, serán por cuenta del Arrendatario.———————

7.2.Expropiación Si el Área Arrendada está sujeta a la expropiación o medida similar en su totalidad o en parte por una autoridad gubernamental, el Arrendador tomará todas las medidas razonables para transmitir a las autoridades el valor de los Activos del Arrendatario siguiendo el mecanismo de valoración permitido por la Ley (según se indique a su vez por el Arrendatario al Arrendador), de modo que cualquier indemnización recibida por

Copia para propósitos informativos solamente

el Arrendador contemple la inversión realizada por el Arrendatario. El Arrendador deberá pagar al Arrendatario cualquier indemnización recibida por los Activos del Arrendatario, a menos que la ley aplicable permita un pago directo al Arrendatario, en cuyo caso las Partes tomarán las medidas necesarias para que la autoridad considere este mecanismo de pago. El Arrendador cooperará al máximo con el Arrendatario para identificar otras alternativas que permitan que las autoridades gubernamentales reconozcan la existencia de los Activos del Arrendatario en el Área Arrendada, y el derecho a la indemnización del Arrendatario por el valor de esos activos en caso de expropiación ——**CLÁUSULA 8. CESIÓN DE CONTRATO.** (No cesión, excepciones) Ninguna de las Partes puede ceder en su totalidad o en parte este Contrato o los derechos u obligaciones en virtud del mismo sin el consentimiento previo por escrito de la otra Parte, excepto en el caso de las siguientes transferencias autorizadas ("Transferencias Consentidas") que:——a) El Arrendador por este medio consiente la cesión de este Contrato por parte del Arrendatario a cualquier otro desarrollador de parque eólico con el cual el Arrendatario celebre un acuerdo para la venta de la totalidad o una parte de los Activos del Arrendatario, o a cualquier otro inversor que pueda desarrollar el Parque Eólico.—b)El Arrendador por este medio también consiente la cesión de este Contrato a cualquier arrendatario futuro ("Arrendatario Futuro") o a cualquier otro desarrollador o inversor de parques eólicos c) El Arrendatario o el Arrendatario Futuro pueden ceder este Contrato o cualquier derecho en virtud del presente a sus Afiliadas, o a las instituciones financieras para asegurar las instalaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico. La cesión puede estar condicionada a un evento de incumplimiento que ocurra bajo la financiación pertinente, o puede ser una cesión directa a entidades financieras o a terceros cesionarios designados por entidades financieras. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar al Arrendador la fecha efectiva de cualquier cesión por escrito, y el Arrendador declara que no se requerirá un consentimiento o aprobación adicional del Arrendador para dar efecto a la cesión. Después de que este Contrato se haya cedido a entidades financieras del Arrendatario (o a terceros cesionarios designados por entidades financieras, en adelante todas ellas, las "Entidades Financieras"), todas y cada una de las modificaciones al Contrato de Arrendamiento deberán requerir la aprobación previa de las Entidades Financieras. Si la asignación es condicional a favor de las Entidades Financieras, en caso de incumplimiento por parte del Arrendatario de este Contrato, el Arrendador se abstendrá de terminar este Contrato y, en su lugar, permitirá que las Entidades Financieras tomen medidas para remediar cualquier causa de terminación dentro de los sesenta (60) días. Todas las Transferencias Consentidas deben documentarse por escrito entre el cedente y el cesionario en la forma de acuerdo de transferencia (el "Acuerdo de Transferencia"), y dentro de los sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de la transferencia efectiva, el cedente deberá entregar al Arrendador una notificación por escrito informando de la transferencia (la "Notificación

Copia para propósitos informativos solamente

de Transferencia") a la cual se adjuntará una copia notariada del Acuerdo de Transferencia. En el Acuerdo de Transferencia, el cesionario debe asumir y acordar por escrito el cumplimiento de las obligaciones del Arrendatario en virtud del presente Contrato de Arrendamiento, y respetar todos los términos y condiciones del presente. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier notificación que haga el Arrendador al Arrendatario antes de que el Arrendador reciba una Notificación de Transferencia será hecha correctamente al Arrendatario. ——————————

CLAUSULA 9. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL REGISTRO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO. El Arrendatario deberá inscribir este Contrato en el Registro Público, si aplica, para lo cual el Arrendador entregará al Arrendatario todos los documentos necesarios del lado del Arrendador para efectos del registro.——**CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL USO DEL FOLIO REAL.**——10.1.(No disposición del folio real antes del registro) El Arrendador no puede hipotecar, transferir o disponer del folio real a favor o de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá, a menos que el Arrendador obtenga el consentimiento por escrito del Arrendatario, que no deberá ser retenido si el tercero que busca comprar el globo de terreno emite un reconocimiento y aceptación por escrito de este Contrato de Arrendamiento a favor del Arrendatario (en forma y contenido aceptable para el Arrendatario), de modo que los derechos del Arrendatario que figuran en el presente documento no se vean obstaculizados por dicha transferencia, hipoteca u otro acto de disposición por parte del Arrendador.——————————

10.2. (No arrendamientos en conflicto) El Arrendador no deberá arrendar ninguna otra área dentro del folio real (u otros lotes adyacentes que también puedan ser propiedad o poseídos por el Arrendador) a terceros para la construcción de parques eólicos u otras instalaciones de generación de electricidad o instalaciones de otras actividades que podrían interferir técnica o físicamente con el funcionamiento del Parque Eólico.——————

CLAUSULA 11. TERMINACIÓN——11.1. (Expiración) Este Contrato terminará sin más trámite al vencimiento de su término.——11.2. (Causas de terminación por iniciativa del Arrendatario) Este Contrato de Arrendamiento terminará en su totalidad, por iniciativa del Arrendatario, de pleno derecho y sin necesidad de resolución judicial previa, en la fecha estipulada en la notificación de terminación que envíe el Arrendatario al Arrendador, en los siguientes casos.——a) Si alguna de las declaraciones y garantías del Arrendador en la cláusula dos punto uno (2.1) se considera falsa e incorrecta.—b) Si el Proyecto del Parque Eólico no puede obtener las licencias necesarias o no puede ser aprobado por otras razones, o si ha sido aprobado pero la aprobación se revoca o rescinde por cualquier motivo.—c) Si la operación del Proyecto del Parque Eólico es imposible o ya no es económica debido a (i) actos u omisiones de las autoridades o requisitos gubernamentales, prohibiciones o cambios a la Ley o; (ii) debido a situaciones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que se extiendan por más de dos

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

(2) años o que causen que los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico no se puedan operar o alimentar a la red por mas de dos (2) años, ya sea antes o despues de la Fecha de inicio.----------

11.3 (Terminacion por falta de pago) El retraso en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario por mas de seis (6) meses, en cuyo caso el Arrendador enviará una notificación por escrito al Arrendatario exigiendo el pago dentro de los quince (15) dias a partir de la entrega de la notificación. Si el Arrendatario no paga dentro de este plazo, el Arrendador deberá enviar un segundo y último aviso exigiendo el pago quince (15) días a partir de la entrega del segundo y último aviso. Si el Arrendatario tampoco paga dentro de este plazo, el Arrendador puede terminar este Contrato mediante el envio de un aviso por escrito con efectos inmediatos el dia siguiente a la expiración del segundo plazo de quince (15) dias. Esto es sin perjuicio del derecho del Arrendador a reclamar los daños y perjuicios comprobados por la terminación anticipada del Contrato como resultado del incumplimiento del Arrendatario. La reclamación de daños y perjuicios se hará mediante el mecanismo de arbitraje en derecho, quedando entendido que la máxima responsabilidad por daños y perjuicios por incumplimiento de contrato es el valor del Contrato. En caso que el Arrendador termine unilateralmente el Contrato bajo esta disposición, el Arrendador tendrá derecho a solicitar al Registro Público que cancele la anotación marginal correspondiente al registro de este Contrato, si aplica. ----11.4 (Terminación por incumplimiento material) Sin perjuicio de otras causales de terminación contempladas en el Contrato, la Parte que desee terminar este Contrato invocando para ello el incumplimiento material de las obligaciones de este Contrato por la otra Parte, solicitará la terminación mediante proceso de arbitraje en derecho, segun las disposiciones de este Contrato. Un incumplimiento material es un incumplimiento que hace que la continuación del contrato sea irrazonable para una Parte. Antes de incuar el arbitraje, la Parte que no haya incumplido le otorgará a la Parte que incumplió un periodo de cura de sesenta (60) dias. Si el incumplimiento material no se cura, entonces la Parte que no haya incumplido puede buscar la terminación mediante el arbitraje. Las Partes acuerdan que:---a) La demora en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario de seis (6) meses o menos, no será causa de terminación de este Contrato.---b) No habrá terminación de este Contrato por incumplimiento de obligaciones que no sean materiales.----------

11.5. En caso de terminación del Contrato por incumplimiento de las declaraciones del Arrendador (causa "a" anterior), el Arrendador será responsable por los daños y perjuicios causados al Arrendatario.----------

11.6 En caso de terminación por cualquier causa, y en el supuesto de que haya activos del Arrendatario en el Area Arrendada al momento de la terminacion, el Arrendatario quedará obligado a removerlos, a su costo, en un plazo máximo de doce (12) meses desde la fecha de terminación. El Canon de Arrendamiento dejará de acumularse al término de este Contrato, excepto lo dispuesto en la cláusula cuatro punto tres (4.3) de este Contrato.----------

Copia para propósitos informativos solamente

CLAUSULA 12. REMOCIÓN DE ACTIVOS. 12.1. (Remoción de Aerogeneradores y otros activos) En preparación para la terminación, el Arrendador removerá los Aerogeneradores y todos los demás Activos del Arrendatario, sujeto a las clausulas doce punto dos (12.2) y doce punto tres (12.3), y devolverá el globo de terreno a su estado original, si así lo requiere el Arrendador. El Arrendador puede solicitar dentro de los diez (10) días posteriores a la finalización de este Contrato, que los Activos del Arrendatario no se remuevan ———— 12.2 (Cimientos removidos) Los cimientos de cada Aerogenerador serán removidos, con la excepción de los pilotes de cimentación y el espacio hueco resultante, los cuales serán llenados por el Arrendatario de tal manera que el propósito agrícola del Área Arrendada se mantenga en todo momento —— 12.3 (Drenaje) Los trabajos de drenaje realizados por el Arrendatario no se desharán en caso de terminación de este Contrato, ya sea total o parcial. Permanecerán en beneficio del Arrendador después de la terminación. ————

CLAUSULA 13. DISPOSICIONES MISCELÁNEAS————**13.1. Notificaciones.** Todos los avisos deben hacerse por escrito y deben enviarse por correo personal a las direcciones que se especifican a continuación, o en cualquier otro lugar que cualquiera de las Partes pueda designar a la otra Parte mediante un aviso por escrito de vez en cuando, de acuerdo con esta cláusula. Los avisos se considerarán vigentes en la fecha de recepción efectiva en las direcciones que se muestran a continuación (o en la fecha de rechazo de la entrega en las direcciones que se muestran a continuación). Direcciones para notificaciones: **EL ARRENDADOR** ———— **LA ARRENDATARIA:** PH TOC, piso dos (2), ala de oficinas, calle Punta Colón, Punta Pacífica, Panamá, República de Panamá————**13.2. Sucesores.** Los términos y condiciones contenidos en este Contrato de Arrendamiento son vinculantes y redundan en beneficio del Arrendador y sus sucesores y cesionarios, así como del Arrendatario y sus sucesores y cesionarios ———— **13.3. Títulos e interpretación.** Los títulos de las cláusulas y los párrafos de este Contrato de Arrendamiento son solo para facilitar la referencia y no forman parte de los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento. Siempre que lo requiera el contexto de este Contrato de Arrendamiento, el singular incluye el plural y el plural el singular.——**13.4. Relación de las Partes.** Desde la Fecha de Inicio, ninguna otra relación entre las Partes es creada por este Contrato de Arrendamiento, excepto la de arrendador y arrendatario ————**13.5.Acuerdo completo y Enmiendas.** Este Contrato y sus anexos contienen el entendimiento completo entre las Partes con respecto al folio real y al Área Arrendada. Ninguna modificación, enmienda, cambio o adición a este Contrato de Arrendamiento será vinculante para el Arrendador o el Arrendatario, a menos que esté por escrito y sea firmado por ambas Partes. Las Partes se comprometen a registrar cualquier modificación, enmienda, cambio o adición en el Registro Público de Panamá (tan pronto como sea posible), si aplica ———— ————**13.6. Divisibilidad.** Si alguno de los términos de este Contrato se considera, en alguna medida, inválido o

Copia para propósitos informativos solamente

inejecutable, o si se determina que el Contrato es silencioso en cualquier asunto, los términos y condiciones restantes seguirán siendo válidos y en vigor en la medida máxima permitida por la ley. En lugar de la cláusula invalida, inejecutable o ausente, una cláusula sustitutiva será adoptada, ya sea por acuerdo de las Partes o por el mecanismo de resolución de disputas acordado. Con este fin, las clausulas de reemplazo deberán reflejar lo mejor posible el espíritu de lo que las Partes pretendieron, de acuerdo con el propósito y significado de este Contrato. **13.7. Honorarios de abogados** Cada Parte pagará los honorarios de sus propios abogados incurridos en relación con este Contrato. —**13.8. Ley Aplicable**. Este Contrato de Arrendamiento se rige por las Leyes de la República de Panamá.— **13.9. Resolución de Disputas**. Las Partes realizarán sus mejores esfuerzos para resolver amistosamente mediante negociaciones cualquier disputa, controversia o reclamación que resulte de, o relacionada con, este Contrato —a) Cualquier Parte con controversia o disputa bajo este Contrato deberá proporcionar una notificación por escrito de la controversia o disputa a la otra Parte. Se celebrará una reunión entre las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles de dicha notificación. Las Partes intentarán de buena fe negociar una resolución de la disputa —b) Todas las controversias o disputas relacionadas con la validez, existencia, interpretación, ejecución, cumplimiento o terminación de este Contrato que no se resuelvan dentro de los quince (15) días posteriores a dicha reunión de negociación se resolverán mediante arbitraje en derecho según las Reglas de Arbitraje del Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá (CeCAP) en el momento del anuncio o la presentación de la Solicitud de Arbitraje o la Demanda. El Tribunal de Arbitraje estará compuesto por tres (3) árbitros. Cada parte nombrará a un (1) árbitro, que no necesitará estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, y el tercero, que tampoco requiere estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, deberá ser nombrado por mutuo acuerdo de Las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles. Si no se puede llegar a un acuerdo dentro de este plazo sobre el nombramiento del tercer árbitro, los dos árbitros designados deberán hacer el nombramiento del tercero.—c) La sede del Tribunal de arbitraje estará en la ciudad de Panamá, República de Panamá y el idioma del arbitraje será el inglés.—d) El laudo otorgado por los árbitros se puede registrar en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre el mismo.— **13.10. Cumplimiento con las Leyes.** Arrendador y Arrendatario acuerdan cumplir con todas las Leyes aplicables de la República de Panamá. ———————

13.11. Notarización Las Partes acuerdan autenticar sus firmas en este Contrato mediante Notario Público ———

13.12. Fuerza Mayor y Caso Fortuito Ninguna Parte será responsable por el incumplimiento de este Contrato si el incumplimiento es el resultado de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito, según los términos se definen en el Código Civil de Panamá y en el Decreto Ejecutivo Número veintidós (22) de mil novecientos noventa y ocho (1998). En caso de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito que haga que el Proyecto del Parque Eólico

Copia para propósitos informativos solamente

esté fuera de línea (sin producir energía en el Sistema Interconectado Nacional de Panamá) por más de un año, las obligaciones del Arrendatario de pagar el Canon de Arrendamiento al Arrendador serán suspendidas (y no serán pagadas durante ese tiempo) hasta que el Proyecto del Parque Eólico comience de nuevo la producción. Dado que el Canon de Arrendamiento es pagado por adelantado por el periodo, el Canon de Arrendamiento para un año determinado puede ser ajustado mediante deducciones prorrateadas para reflejar el tiempo de suspensión impaga que ocurrió el año anterior.———La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199) -F'do) **RAÚL GARCÍA**———

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal numero ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL** , mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mí, que doy fe———

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE———(369)———

MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ—MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO—IVÁN BARRÍA MOCK ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ ---REYNA ITZEL DE LEON GRAELL--- MARLENE FRANCO MARTINEZ–NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLE—Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy dos (2) de junio de dos mil veintiuno (2021)———

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ

NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ★

Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá
RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 02/07/2021

Nº de Liquidación 1403059013

Forma de Pago Tarjeta

Nº Escritura 369

Fecha Escritura 27/04/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Arrendamiento de Bien Inmueble	$3,000.00	1	$4.50
Inscripción de Nota		1	$8.00
Derechos de Calificación		1	$15.00
		TOTAL	$27.50

Copia para propositos informativos solamente

5B

multibank

REGISTRO PUBLICO - PANAMA
CARRASQUILLA, VIA ESPAÑA

0195200004000	60001692
02/07/21 - 13:16	LOTE: 000016
**********6763	VISA
REF: 118313164125	FACTURA 000734
NUM. AUTORIZACION	**000449**

** DUPLICADO **

VENTA	$90.00
ITBMS	$0.00
TOTAL	**$90.00**

FIRMA: _____

PAYWAVE VISA
VISA CREDITO
AID: A0000000031010
TVR: 0080008000 AA 4B1A80D8
ARQC: EC667ABE406E1187
IC: EC667ABE406E1187

COPIA DE COMERCIO
iDesktop V02 R10

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 303002217491
ESTADO APROBADO
FECHA 29/06/2021

FORM.303-1

CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO

Número de Control: 98b80961

Fecha de Emisión	Hora de Emisión	Fecha de Validez
29/06/2021	09:58:45 p. m.	31/08/2021

La Administración Regional de Ingresos de Panamá certifica que la Finca **30209278-2506** registrada en el Tomo (rollo): **0**, Folio (Imagen): **0**, Código de Ubicación: **2506**, con un valor catastral de: **B./ 6.00**, registrada a nombre de los siguientes propietarios:

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEDULA DE IDENTIDAD	2-94-2003	MARIELA OJO
CEDULA DE IDENTIDAD	2-721-1931	MARTHA MARIELA MARTINEZ OJO

Se encuentra a **Paz y Salvo** con el Tesoro Nacional por concepto de Impuesto de Inmuebles, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Esta certificación de Paz y Salvo esta sujeta a actualizaciones de valor catastral por parte de la ANATI.

Copia para propósitos informativos solamente

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN

Para su validez, esta certificación debe ser verificada en la dirección de Internet: dgi.mef.gob.pa de la DGI, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien deba presentarse.

Este Paz y Salvo es gratis.

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al verificar la presente certificación, registre para su seguridad el número de confirmación asignado por el sistema y la fecha:

Fecha:	Número de confirmación:

Persona responsable de verificación del Paz y Salvo:

Nombre: _____ Firma: _____

RECUERDE IMPRIMIR Y GUARDAR ESTE DOCUMENTO COMO SOPORTE DE LA EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PAZ Y SALVO

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 0012DC0002222614
ESTADO RECIBIDO
FECHA 04/08/2020

FORM.211-0

PAGO BOLETA MULTIPLE DE PAGOS DE TRIBUTOS

CONTRIBUYENTE Y TIPO DE PAGO

RUC	[illegible]	DV	61
NOMBRE	SANTA CRUZ WINE, S.A.		
ARREGLO DE PAGO	NC		

IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN	PERIODO	MONTO
035 - Tasa Única		B/. 300.00
TOTAL		B/. 300.00

FORMA DE PAGO

EFECTIVO, CHEQUE Y TARJETAS	B/. 300.00
PAPEL	B/. 0.00

LUGAR Y FECHA DE PAGO

BANCO	1 - BANCO NACIONAL DE PANAMA
SUCURSAL	EDIFICIOS
USUARIO CREACIÓN/CAJERO	361/361
FECHA DE PAGO	04/08/2020
TRANSACCION BANCO	20[illegible]3410
TIPO ENVIO	BANCO

Copia para propósitos informativos solamente

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

No. Paz y Salvo: 11800486

CERTIFICA

EL SUSCRITO: ELSA QUIJADA, CON TITULO DE:

QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30209278

QUE LA PERSONA DE NOMBRE: **MARIELA OJO Y OTROS**, CON **CÉDULA No. 02 00094002003**.

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 10 de Junio 2021

Válido hasta: 10-Jul-2021

Observaciones:

PARA TRAMITE DE CONTRATO. EL PIRAL-PAJONAL-PENONOME. SIN SUMINISTRO CON EL IDAAN

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada:

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN
Emitido Por: AAGUILAR - ANABELSY AGUILAR GARCIA

PYS000000000001180048600000000100

Copia para propósitos informativos solamente

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá

DGI

E 009179706

8-413-629 — 70
R.U.C. / Cédula / N.T. — D.V.

RAÚL GARCÍA
Nombre o Razón Social

Impuesto		Balboas	Cts
Código	Descripción		
350	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
315	Multa ITBMS		
304	Timbres Fiscales	88.	00
754	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts
Efectivo	88.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	88.	00

2242745
Teléfono
garord1997@gmail.com
Correo electrónico
RAÚL GARCÍA
Nombre legible de quien efectúa el pago

Fecha de Pago

Día		Mes		Año	
0	2	0	7	2	1

ER 369 27/04/2021
Not 2ª Cckt.

02 JUL 2021

Sello entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamente

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor Contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer detenidamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004 que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004.

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- Anote el número de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectua el pago.
- RUC/Cedula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener periodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

ADICIONA
ENTRADA 242386/2021

242386-2021 (1)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

...a Pública Segunda del Circuito de Coclé

Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

COPIA

716 20 Julio 21

ESCRITURA No. _____ DE _____ DE _____ DE 20____

POR LA CUAL: *se adiciona a* ***la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021)****, aun sin inscribir.*----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ★

Recibí Copia No. 5 413-6-29

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS DIECISEIS ---(716)----------

Por la cual se adiciona a la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021), aun sin inscribir.----------

----------Aguadulce, 20 de Julio de 2021----------

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Julio de dos mil veintiuno (2021), ante mí, MARLENE FRANCO MARTINEZ, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta- seiscientos catorce (2-160-614)----------

Comparecieron personalmente las señoras MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ, mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-noventa y cuatro-dos mil tres (2-94-2003), o MARIELA OJO DE MARTÍNEZ tal como consta en Registro Público quién es una misma persona y MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos veintiuno-mil novecientos treinta y uno (2-721-1931), ambas vecinas de esta ciudad, en adelante denominadas "EL ARRENDADOR" por una parte, y, por la otra, SANTA CRUZ WIND, S.A., sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por esta ciudad, en lo sucesivo denominada LA ARRENDATARIA, personas a quienes conozco y me solicitaron que otorgara este instrumento público para adicionar la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021), de esta Notaría, contentiva de un contrato de arrendamiento celebrado sobre el Folio Real treinta millones doscientos nueve mil doscientos setenta y ocho (30209278), Código de Ubicación dos mil quinientos seis (2506), Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé, con Entrada doscientos cuarenta y dos mil trescientos ochenta y seis / dos mil veintiuno (242386/2021) del Registro Público de Panamá, de la siguiente forma: El literal b del numeral 2.1 de la Cláusula 2 del Contrato de Arrendamiento, queda así: ------"b) El folio real antes descrito, está libre de gravámenes pero con las restricciones que pesan

Copia para propósitos informativos solamente

inscritas, las que no impiden o restringen o de otro modo limitan la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario.". -----

La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199). F do) **RAÚL GARCÍA**----------

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL** , mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres - novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mi, que doy fe ----------

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS DIECISEIS —(716)----------

(FDO) MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTINEZ --- MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO---IVÁN BARRÍA MOCK---ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ---REYNA ITZEL DE LEON GRAELL---**MARLENE FRANCO MARTINEZ----NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO COCLE**- Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy **once (11)** de **agosto de dos mil veintiuno (2021)**----------

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ☆

Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá
RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 08/26/2021

Nº de Liquidación: 1403139339

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 716

Fecha Escritura: 07/20/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Derechos de Calificación		1	$10.00
		TOTAL	$10.00

Copia para propósitos informativos solamente

Banistmo

REGISTRO PUBLICO PANAMA
VIA ESPA?A
8 NT 1 2224? DV 48
DERECHOS REG ;RALES

TERMINAL ID: P001:3017
COMERCIO ID: 1760298
VISA
••••••••••••9763(C)
COMPRA
DEBITO/VISA/
LOTE : 000824 FACT: 016586
FECHA: AGO 26, 2021 HORA: 13:13
RRN :000000024380 AUT: 008484

TOTAL US$20.00

•• DUPLICADO ••

APP: VISA CREDIT
AID: A0000000031010
TVR: 0080008000
ARQC: [illegible]
TSI: F800

COMERCIO COPIA

Copia para propósitos informativos solamente

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá
No válida para arreglo de pago

DGI DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

E. P. No. 716 DE 20/07/2021 NOT. PRIM. SEGUNDO DE COCLÉ

E 009304037

Fecha de Pago

Día	Mes	Año
30	07	21

8-413-629
R.U.C. / Cédula / NT

78
D.V.

RAÚL GARCÍA
Nombre o Razón Social:

Impuesto			
Código	Descripción	Balboa	Cts.
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
306	Timbres Fiscales	8.	00
704	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	8.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	8.	00

2242145
Teléfono

gavard1997@gmail.com
Correo electrónico

RAÚL GARCÍA
Nombre legible de quien efectúa el pago

SUCURSAL SAN FERNANDO 30/07/2021 13:24:26 CAJ 8037245
ORDD/PAGO DE IMPUESTOS TRIBUTARIOS #SEQ 00003097 SUP
BOLETA 9304037 REFERENCIA 040213097
CED/RUC 08--00413-000629
306 Timbres
Efectivo Cheques BNP Otros Bancos
8.00 0.00 0.00
Total 8.00

Sello de la máquina registradora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamente

TECNOCOBO

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- Anotar el número de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anoto en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados dirigirse a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES. (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

242386/2021 (2)

EPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

ública Segunda del Circuito de Coclé

Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard. Aguadulce
Teléfono: 908-1340

Copia para propósitos informativos solamente

COPIA

ESCRITURA No. 921 DE 9 DE Septiembre DE 20 21

POR LA CUAL: *cual se adiciona a* ***la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021)****, aun sin inscribir.--*

RAÚL GARCÍA Cédula No. 8-413-629

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NOVECIENTOS VEINTIUNO ---------(921)----------

Por la cual se adiciona a **la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021)**, aun sin inscribir ----------

**********Aguadulce, **9** de **Septiembre** de 2021**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **nueve (9)** días del mes de **Septiembre** de dos mil **veintiuno (2021)**, ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta-seiscientos catorce (2-160-614)----------

Comparecieron personalmente las señoras **MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-noventa y cuatro-dos mil tres (2-94-2003), o **MARIELA OJO DE MARTÍNEZ** tal como consta en Registro Público quién es una misma persona y **MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, con cédula de identidad personal número dos-setecientos veintiuno-mil novecientos treinta y uno (2-721-1931), ambas vecinas de esta ciudad, en adelante denominadas "**EL ARRENDADOR**" por una parte, y, por la otra, **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por **IVÁN BARRIA MOCK**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por esta ciudad, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**, personas a quienes conozco y me solicitaron que otorgara este instrumento público ***para adicionar la Escritura Pública Número trescientos sesenta y nueve (369) de veintisiete (27) de abril de dos mil veintiuno (2021)***, de esta Notaría, contentiva de un contrato de arrendamiento celebrado sobre el Folio Real treinta millones doscientos nueve mil doscientos setenta y ocho (30209278), Código de Ubicación dos mil quinientos seis (2506), Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé, con Entrada doscientos cuarenta y dos mil trescientos ochenta y seis / dos mil veintiuno (242386/2021) del Registro Público de Panamá, de la siguiente forma: **El literal b del numeral 2.1 de la Cláusula 2 del Contrato de Arrendamiento, queda así:** "b) El folio real antes descrito, está libre de gravámenes pero con las restricciones que pesan inscritas, las que no impiden o restringen o de otro modo limitan la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el

Copia para propósitos informativos solamente

despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario. **Se aceptan las restricciones como también la servidumbre que pesan inscritas.**"----------

La suscrita Notaria Segunda de Coclé, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199). Fdo) **RAÚL GARCÍA**----------

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **ITZEL ARACELYS PÉREZ HERNÁNDEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mí, que doy fe.----------

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NOVECIENTOS VEINTIUNO----------(921)----------

(FDO)---MARIELA OJO RODRIGUEZ DE MARTÍNEZ ---MARTHA MARIELA MARTÍNEZ OJO---IVAN BARRÍA MOCK--- ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ---REYNA ITZEL DE LEON GRAELL--- MARLENE FRANCO MARTINEZ--NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO COCLE- Esta es una fiel copia de su original la cual firmo, sello y expido hoy veinte (20) de septiembre de dos mil veintiuno (2021).----------

Copia para trámites informativos solamente

MARLENE FRANCO MARTINEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLE

REPÚBLICA DE PANAMÁ

Registro Público de Panamá

RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 09/29/2021

Nº de Liquidación: 1403187080

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 921

Fecha Escritura: 09/09/2021

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Derechos de Calificación		1	$10.00
		TOTAL	$10.00

Copia para propósitos informativos solamente

Banistmo

REGISTRO PUBLICO PANAMA
VIA ESPA?A
8 NT 1 22244 DV 48
DERECHOS REGISTRALES

TERMINAL ID: P0013017
COMERCIO ID: 1768298
VISA
**********9763(C)
COMPRA
DEBITO/VISA/
LOTE : 000050 FACT: 017178
FECHA: SEP 29, 2021 HORA: 11:14
RRN :000000025322 AUT: 002923

TOTAL US$10.00

** DUPLICADO **

X.....

APP DEBIT CREDITO
AID A0000000031010
TVR 0080008000
ARQC [illegible]
TSI F800

COMERCIO COPIA

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá
No válido para finiquito de pago

DGI

EP No. 921 de 9/09/2021 E008711467
Not. Pco SEGUNDA DE Coclé

Fecha de Pago		
Día	Mes	Año
28	09	21

8.00

9-413-629
R.U.C. / Cédula / NT

70
D.V.

RAÚL GARCÍA
Nombre o Razón Social:

Impuesto			
Código	Descripción	Balboa	Cts
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
306	Timbres Fiscales	8.	00
244	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	8.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	8.	00

2242745
Teléfono

garord1997@gmail.com
Correo electrónico

RAÚL GARCÍA
Nombre legible de quien efectúa el pago

SUCURSAL PLAZA EDISON 28/09/2021 09:13:44 CAJ 0601621
0890/PAGO DE IMPUESTOS TRIBUTARIOS #SEQ 00001717 SUP
BOLETA 8711467 REFERENCIA 170601717
CED/RUC 08--00413-000629
306 Timbres Cheques BNP Otros Bancos
Efectivo 0.00 0.00
8.00
Total 8.00

Sello de la entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamente

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cédula de identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modificó la Resolución 201-960 de 15 de abril de 2004

INFORMACION DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- Anotar el número de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula/NT o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C. si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un número de identificación, el número de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados dirigirse a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERESES (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Martha Mariela
Martinez Ojo

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 03-JUL-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 03-AGO-2016 EXPIRA: 03-AGO-2026

2-721-1931



Martha M. Martínez O.

Escaneado con CamScanner

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Mariela

Ojo Rodriguez de Martinez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-SEP-1961
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 11-SEP-2012 EXPIRA: 11-SEP-2022

2-94-2003



Mariela Ojo de Martinez

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2021.10.05 11:53:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 375185/2021 (0) DE FECHA 10/05/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30209278
LOTE 4267, CORREGIMIENTO PAJONAL, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3577 m² 2 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3577 m² 2 dm² --- NÚMERO DE PLANO: 4141415004267.
COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, SUR: OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS, A CHURUQUITA A CHIRIQUITA SERVICUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, ESTE: CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS A CHURUQUITA CHIRIQUITA SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 METROS, OESTE: OCUPADO POR YANIS MARIA MAGALLON ANDRION.
SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIELA OJO DE MARTINEZ (CÉDULA 2-94-2003) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
MARTHA MARIELA MARTINEZ OJO (CÉDULA 2-721-1931) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017.
CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): LAS ADJUDICATARIAS ESTAN EN LA OBLIGACION DE CUMPLIR CON LAS SERVIDUMBRES ESTABLECIDAS CONFORME A LA LEY Y QUE SE DESCRIBEN ENE EL PLANO. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51400/2017.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 242386/2021 (0) DE FECHA 07/02/2021 02:23:55 P.M. NOTARIA NO. 2 COCLÉ. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 05 DE OCTUBRE DE 202111:50 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403194329

314800/2020 (0)
12/04/2020 11:15:14 a m
Instituto Público de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ

Notaría Pública Segunda del Circuito de Coclé

Licda. Marlene Franco Martínez
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Calle 2da. Vicente R. Tapia U.
Plaza Boulevard, Aguadulce
Teléfono: 908-1340

Copia para propósitos informativos solamente

COPIA

ESCRITURA No. 561 **DE** 8 **DE** Septiembre **DE 20** 20

POR LA CUAL: ***SANTA CRUZ WIND, S.A.*** *celebra Contrato de Arrendamiento con* ***CECILIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ***

REPUBLICA DE PANAMÁ NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

Raul García Cedula No. 8-413-629

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO QUINIENTOS SESENTA Y UNO-----(561)-----

Por la cual **SANTA CRUZ WIND, S.A.** celebra Contrato de Arrendamiento con **CECILIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ**.-

**********"Aguadulce, 8 de Septiembre de 2020"**********

En la ciudad de Aguadulce, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Coclé, República de Panamá, a los **ocho (8)** días del mes de **Septiembre** de dos mil **veinte (2020)**, ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda de Coclé, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta- seiscientos catorce (2-160-614)-----

Comparecieron personalmente las siguientes personas que conozco, **CECILIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, comerciante, casado, con cedula de identidad personal número dos-ochenta y cinco-mil dieciséis (2-85-1016), vecino de esta ciudad, en adelante denominado "**EL ARRENDADOR**" por una parte, y, por la otra, **SANTA CRUZ WIND, S.A.**, sociedad organizada bajo las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente representada según poder inscrito en el Folio uno cinco cinco seis siete tres cero cinco tres (155673053), asiento dos (2), Sección de Mercantil del Registro Público, verificable en la Entrada ciento ochenta y cuatro mil setecientos cuarenta y dos / dos mil diecinueve (184742/2019), por **IVÁN BARRÍA MOCK**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y cinco-seiscientos noventa y dos (8-465-692), vecino de la ciudad de Panamá, en tránsito por esta ciudad, en lo sucesivo denominada **LA ARRENDATARIA**, quienes me solicitaron que hiciera constar, como en efecto lo hago, el Contrato de Arrendamiento que por este medio celebran, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES Y ANEXOS.-1.1.—(Definiciones) Los siguientes términos utilizados en este Contrato en letras mayúsculas tendrán los significados que se detallan a continuación:-----

Afiliada:—Significa cualquier persona o entidad que, directa o indirectamente, controle, esté controlada por o esté bajo el control común con el Arrendatario. Para los propósitos de esta definición, "control" significa tener el poder de administrar o causar la dirección de la administración de la entidad por decisión de la mayoría de los propietarios de la entidad.-----

Contrato o Contrato de Arrendamiento:- Significa este Contrato de Arrendamiento, como sea enmendado o modificado en el tiempo después de la Fecha de Entrada en Vigencia.-----

ANATI:—Significa la oficina pública conocida como Administración Nacional de Tierras de la República de Panamá.-----**Balance de Planta:**—Significa las Vías de Acceso Públicas, Vías de Acceso Privadas, las plataformas de grúas, los cimientos, el cableado y todos los demás componentes civiles y eléctricos necesarios para construir

Copia para propósitos informativos solamente

y operar el Proyecto del Parque Eólico, ya sea ubicado dentro o fuera del Área Principal del Proyecto. Sin embargo, para los fines de este Contrato no incluye la Línea de Transmisión.——————————

Cantidad Base:— Significa las cantidades base a las que se hace referencia en la "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" contemplada en la cláusula cinco punto cuatro (5.4) — **CeCAP:**— Tiene el significado especificado en la cláusula trece punto nueve (13.9) ——————

Fecha de Inicio:—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno (4.1) ——————

Aviso de Fecha de Inicio:—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto dos (4.1.2) –

Desmantelamiento Completo de Activos:– Significa la fecha en la que todos los Aerogeneradores y otros activos del Parque Eólico han sido puestos fuera de servicio y removidos físicamente del Área Arrendada y de los predios de terceros arrendadores del Arrendatario, ubicados ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto —

Transferencias Consentidas:—Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8) ——————

Permiso de Construcción:—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1) –

Compensación por Reducción de Cultivos: Tiene el significado especificado en la clausula siete punto uno (7.1) (i) — **Fecha de Entrada en Vigencia:**— El día, mes y año en el que el Registro Público inscriba el contrato de arrendamiento.— **Cargo por Prórroga:**—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) —**Entidades Financieras:**–Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8) –

Primera Prórroga:–Tiene el significado especificado en la clausula cuatro punto tres (4.3) ——————

Futuro Arrendatario:–Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8)——————

Emisión: Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto uno punto uno (4.1.1)——————

Arrendador: Tiene el significado establecido en el preámbulo de este Contrato, en caso de cesión de este Contrato, también se refiere al cesionario del Arrendador, y también se refiere a los sucesores del Arrendador, de ser el caso —**Leyes**:– Significa cualquier ley, reglamento, norma, orden, estatuto u ordenanza de cualquier entidad gubernamental de la República de Panamá ——————

Área Arrendada:–Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto dos (3.2) ——————

Folio Real:— Tiene el significado especificado en la clausula dos punto uno (2.1)——————

Ministerio de Vivienda:— Significa el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la República de Panamá —**Aviso de Traspaso**: Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8) ——————

Parte.–Significa cada uno Arrendador y Arrendatario, y en plural significa tanto el Arrendador como el Arrendatario.—**Área Principal del Proyecto** –Significa el diseño o diagrama que muestre del conjunto de terrenos (independientemente del propietario o poseedor), donde los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico serán

Copia para propósitos informativos solamente

instalados o construidos. El diseño del Área Principal del Proyecto será determinado por el Arrendatario conforme a la cláusula cinco punto uno (5.1) -El área del Área Principal del Proyecto no incluirá Vías Públicas de Acceso o las servidumbres públicas disponibles para el Arrendatario. ———

Vías de Acceso Privadas Internas:— Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca está ubicado dentro del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico - Las Vías de Acceso Privadas Internas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grúa.—

Vías de Acceso Privadas Externas:— Significa las vías construidas por el Arrendatario en la Finca (cuando la Finca esta ubicado fuera del Área Principal del Proyecto) para proporcionar acceso al Proyecto del Parque Eólico Las Vías Externas de Acceso Privadas incluyen las áreas designadas como plataformas permanentes de grua.—

Vías de Acceso Privadas:— Significa todas las Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas construidas por el Arrendatario dentro de la Finca o las vías privadas preexistentes en la Finca construidas por el Arrendador o terceros. ———

Vías de Acceso Públicas:— Significa vías de propiedad de entidades públicas que son utilizados por el Arrendatario como vías de acceso al Proyecto del Parque Eólico, ya sea dentro o fuera del Área Principal del Proyecto.— **Canon de Arrendamiento**:—Tiene el significado especificado en la cláusula cinco punto uno (5.1).—

Segunda Extensión.—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto tres (4.3) ———

Estudios.—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1) ———

Periodo de Suspensión.—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos (4.2).—

Arrendatario.—Significa el arrendatario identificado en el preámbulo de este Contrato de Arrendamiento y los sucesores y cesionarios permitidos de dicho Arrendatario. En cualquier disposición relacionada con la conducta actos u omisiones del "Arrendatario", el término "Arrendatario" incluye también a los agentes empleados contratistas, invitados, sucesores, cesionarios y otros del Arrendatario que utilicen el Área Arrendada con el permiso expreso o implícito del Arrendatario ———

Activos del Arrendatario.-Tiene el significado especificado en la cláusula tres punto cuatro (3.4) ———

Cargo por Terminación.—Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto uno (4.2.2.1).-**Contrato de Traspaso**:—Tiene el significado especificado en la cláusula ocho (8).———

Línea de Transmisión.—Significa la Línea de Transmisión que conectará el Proyecto del Parque Eólico con el Sistema Interconectado Nacional de la República de Panamá. ———

Parque Eólico o Proyecto del Parque Eólico.—Significa el Parque Eólico de Santa Cruz, es decir, un campo de Aerogeneradores (según se define mas abajo) y el Balance de Planta ubicado en los distritos de Penonomé y

Copia para propósitos informativos solamente

Antón, ya sea desarrollado por el Arrendatario o por un cesionario de los derechos y obligaciones del Arrendatario conforme a lo dispuesto en este Contrato. Para evitar dudas, el Parque Eólico no incluye la Línea de Transmisión.- **Dispositivos de Medición de Viento**. Tiene el significado especificado en la cláusula cuatro punto dos punto uno (4.2.1).—**Aerogenerador**.—Significa turbinas de generación eólica, incluyendo sus cimientos e instalaciones auxiliares.—1.1.—(Anexos) Los siguientes anexos serán parte integrante de este Contrato.———————————

Anexo A: Plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del globo de terreno.

Anexo B: Plano a escala que muestra el área arrendada reducida (aplicable solo si el Arrendatario ejerce sus derechos bajo la cláusula tres punto dos 3.2).———————————

Anexo C: Diagrama que muestra el Área Principal del Proyecto (que será adjuntada en su momento a este Acuerdo conforme lo indicado en la cláusula cuatro punto uno punto dos 4.1.2).———————————

CLÁUSULA 2. DECLARACIONES DE LAS PARTES.—2.1. Declaraciones del Arrendador. El Arrendador declara y garantiza al Arrendatario lo siguiente:———————————

a) No tiene impedimento para celebrar libremente este Contrato. El Arrendador es propietario del Folio **REAL TREINTA MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO (30331928)** Código de Ubicación **DOS MIL QUINIENTOS SEIS (2506)**, Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, provincia de Coclé con una superficie de **CINCO HECTÁREAS MÁS CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES METROS CUADRADOS CON DIEZ DECÍMETROS CUADRADOS (5HAS+5,193.10M2)**, plano número cuatro uno cuatro uno cuatro uno cinco cero cero cuatro tres tres seis (414141500433 6), ubicado en el corregimiento El Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá. Se adjunta como **Anexo A** del presente documento un plano a escala que muestra la ubicación geográfica real, el tamaño y los límites del Folio Real.———

b) No hay gravámenes especiales, servidumbres, marginales o restricciones sobre el Folio Real, que puedan impedir o restringir o de otro modo limitar la instalación de un Aerogenerador o su altura, o el despliegue de cables eléctricos o la construcción o instalación de cualesquiera Activos del Arrendatario.———————————

c) El Arrendador no ha celebrado ningún otro acuerdo mediante el cual el uso o la propiedad futura sobre el Folio Real se haya prometido o comprometido con un tercero.———————————

d) Hasta donde tiene conocimiento el Arrendador, el Folio Real está libre de sustancias contaminantes, según lo regulado por la Ley Ambiental de la República de Panamá y el Arrendador no ha sido investigado o sancionado por cualquier incumplimiento ambiental que haya ocurrido dentro del Folio Real.———————————

e) El Folio Real actualmente no tiene ninguna designación de uso del suelo de ningún tipo, ya sea emitida por el Ministerio de Vivienda o por un municipio competente.———————————

Copia para propósitos informativos solamente

2.2. **Declaraciones del Arrendatario**. El Arrendatario declara tener toda la facultad corporativa y la autoridad necesaria para celebrar este Contrato ———————————————————

CLAUSULA 3. OBJETO. –3.1 (Arrendamiento) Sujeto a las condiciones establecidas en este Contrato, el Arrendador por este medio arrienda el folio real al Arrendatario para su uso en relación con el Proyecto del Parque Eólico. El Arrendador garantiza el uso pacífico y el disfrute del globo de terreno por el Arrendatario desde la Fecha de Inicio (como se define el término a continuación) hasta la expiración del término del Contrato. A menos que el Arrendatario ejerza el derecho conferido en la cláusula 3.2, de reducir el área arrendada, el área arrendada será el área total del globo de terreno ——3.2 (Derecho del Arrendatario de reducir el área arrendada) El Arrendador por este medio otorga al Arrendatario el derecho de reducir el área arrendada si el Arrendatario determina, a su exclusivo criterio, después de la evaluación técnica, que el uso de un área más pequeña dentro del globo de terreno, es suficiente para los fines del Proyecto del Parque Eólico. Este derecho puede ser ejercido por el Arrendatario en cualquier momento después de la ejecución de este Contrato -ya sea antes o después de la Fecha de Inicio-, mediante la presentación al Arrendador de un diseño del globo de terreno (a escala) donde el área arrendada después de la reducción puede ser distinguida claramente, entendiéndose que el área arrendada puede estar formada por un polígono o más dentro del globo de terreno según lo requiera el Proyecto del Parque Eólico. Este diseño preparado por el Arrendatario se conocerá como **Anexo B**, y deberá incluir también la ubicación exacta, el tamaño, las medidas y los límites de cualquier polígono que forme parte del Área Arrendada, así como el total de metros cuadrados ocupados por el área arrendada. El Arrendador consiente expresamente a cualquier reducción del área arrendada que el Arrendatario considere necesaria, independientemente del porcentaje de la reducción, y acepta que la reducción del área arrendada entrará en vigencia y será vinculante entre las Partes en la fecha en que el Arrendatario entregue al Arrendador el **Anexo B**. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del **Anexo B** al Arrendatario, pero el no hacerlo no afectará los efectos de la entrega del **Anexo B** al Arrendador, ni la validez del Anexo B, ni la validez de los consentimientos expresados por el Arrendador en este Contrato. Para los fines de este Contrato, cuando sea usada en mayúsculas, el "Área Arrendada" significará (i) el área total del globo de terreno o (ii) el Área arrendada reducida que se muestra en el **Anexo B**, en caso de que el Arrendatario elija ejercer su derecho a reducir el Área Arrendada ———————————————————

3.3 –(Colaboración) Como propietario del folio real, el Arrendador colaborará con el Arrendatario en la obtención de cualquier autorización o permiso requerido para la construcción del Parque Eólico en la medida en que cualquier documento o tarea asociada al mismo esté bajo el control del Arrendador como poseedor, respectivamente ——— 3.4 (Usos permitidos. Activos del Arrendatario) El Arrendador reconoce y acepta que el Arrendatario tendrá

Copia para propósitos informativos solamente

derecho a instalar, mantener, operar, usar y reemplazar dentro del Área Arrendada uno o más de los siguientes activos (sujeto a las autorizaciones gubernamentales aplicables): Aerogeneradores y el Balance de Planta, incluyendo, sin limitación, la sala de control, el depósito y todas las demas instalaciones auxiliares de los Aerogeneradores, cableado, interruptor seccionador, equipos de medición y/o subestaciones, Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas y plataformas de grúa necesarias para la conexion y operación del Aerogenerador y las subestaciones (ya sea que los Aerogenreradores o las subestaciones estén ubicados en el Área Arrendada o en terrenos privados públicos o de terceros o sean propiedad del Arrendatario) (los elementos antes mencionados, en lo sucesivo, los "Activos del Arrendatario").

3.5. (Otros usos) El Arrendatario también tendrá (i) el derecho a usar la proyección vertical del Área Arrendada como áreas de barrido del rotor para Aerogeneradores construidos en terrenos adyacentes cuyos álabes del rotor barren sobre un área de la Finca (llamada área del rotor), y (ii) derechos permanentes de libre acceso al Área Arrendada, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana. Acceso libre significa que el Arrendatario no tendrá barreras de ningún tipo para el acceso al Área Arrendada y, por lo tanto, no se le pedirá que solicite al Arrendador que habilite o permita el acceso en cualquier momento. En el caso de que la Finca esté cercada o similar, el Arrendatario tendrá derecho a recibir del Arrendador el mecanismo de acceso para pasar por la cerca o estructura similar para acceder al Área Arrendada.

3.6. (Propiedad del Arrendatario) El Arrendador reconoce y acepta que todos los Activos del Arrendatario que se construirán en el Área Arrendada seguirán siendo propiedad del Arrendatario y, por lo tanto, el Arrendador no tendrá derecho a reclamar la propiedad de los mismos como resultado de la construcción de los Activos del Arrendatario en los terrenos del Arrendador. El Arrendatario puede libremente hipotecar, prendar o de cualquiera otra forma crear gravámenes sobre los Activos del Arrendatario para garantizar sus obligaciones con instituciones financieras y/u otros inversionistas. Todas las instalaciones, trabajos de construcción, mejoras y modificaciones que realice el Arrendatario al Área Arrendada se completarán a su exclusivo costo y gasto.

3.7 (Constitución de Servidumbres) En la medida en que lo permita la ley, después de la Fecha de Inicio y a solicitud del Arrendatario, el Arrendador constituirá y registrará servidumbres en el Área Arrendada para la instalación de cableado, derechos de paso para líneas eléctricas o carreteras de cualquier tipo, para la instalación de Aerogeneradores u otros Activos del Arrendatario, sin costo adicional para el Arrendatario. El costo de constituir y registrar las servidumbres correrá a cargo del Arrendatario. El Arrendador no estará obligado a constituir y registrar servidumbres sobre el globo de terreno, fuera del Área Arrendada, a menos que la compensación respectiva sea negociada y acordada entre las Partes.

Copia para propósitos informativos solamente

3.8 (Condición actual) El Arrendador deberá entregar la posesión del Área Arrendada al Arrendatario en su condición física actual. ——————————————————————————

CLÁUSULA 4. TÉRMINO DE ARRENDAMIENTO. —4.1 (Fecha de Inicio) Este Contrato entrará en vigencia a partir de la Fecha de Entrada en Vigencia, sin embargo, el uso del Área Arrendada por parte del Arrendatario en virtud de este Contrato, la obligación de pagar el Canon de Arrendamiento - según lo aquí acordado - y todos los demás derechos y obligaciones en virtud de este Contrato (excepto aquellos que por sus términos pueden ser ejercitados antes de la Fecha de Inicio) sujetos a las cláusulas cuatro punto dos (4.2) y cuatro punto cinco (4.5), tendrán efecto a partir de la fecha en que se emitió el Permiso de Construcción y el Arrendatario ha iniciado la movilización para la construcción del Parque Eólico (la "Fecha de Inicio") ——————————————————

4.1.1 El Arrendatario reconoce que para que se instale el primer Aerogenerador del Área Principal del Proyecto, todos los permisos de construcción para el Proyecto de Parque Eólico, que pueden ser un permiso único o un número plural de permisos de construcción relacionados con las obras de construcción del Proyecto de Parque Eólico (el "Permiso de Construcción") deberá haber sido emitido por el municipio relevante. "Emisión" del Permiso de Construcción significa la fecha en que el Permiso de Construcción emitido por la oficina correspondiente del municipio relevante se ha convertido en un acto administrativo firme (es decir, el Permiso de Construcción ya no admite impugnaciones a través de recursos administrativos). Los permisos de construcción del Proyecto del Parque Eólico incluirán también el (los) permiso (s) de construcción de la Línea de Transmisión del Proyecto del Parque Eólico. ——4.1.2 Las Partes acuerdan que la Fecha de Inicio será comunicada por el Arrendatario al Arrendador por medio de un aviso por escrito (el "Aviso de Fecha de Inicio"), con el siguiente contenido: (a) una indicación de que el Permiso de Construcción fue emitido y que el Arrendatario ha comenzado la movilización para la construcción del Parque Eólico, (b) adjuntar el diseño final del Área Principal del Proyecto como **Anexo C**, y (c) una indicación sobre si la Finca está dentro o fuera del Área Principal del Proyecto a los fines del Contrato de Arrendamiento. El Aviso de Fecha de Inicio (que también incluye el **Anexo C**) será efectivo cuando se haga entrega de este al Arrendador. El Arrendador estará obligado a acusar recibo del Aviso de Fecha de Inicio al momento de la entrega, pero el no hacerlo no afectará que se surtan los efectos de la entrega del Aviso de Fecha de Inicio al Arrendador. 4.2. (Período de Suspensión, medición del viento) El período entre la Fecha de Entrada en Vigencia y la Fecha de Inicio se conocerá como el período de suspensión ("Período de Suspensión") ——————————

4.2.1. Durante el Período de Suspensión — a) El Arrendador continuará usando el folio real de acuerdo con el uso que le fue otorgado al momento de la ejecución de este Contrato. Durante este tiempo, se permiten actividades agrícolas y ganaderas en el Área Arrendada ——————————————————————————

Copia para propósitos informativos solamente

b) Si el Arrendador desea construir estructuras físicas de cualquier tipo de obras civiles en el Área Arrendada, el Arrendador informará al Arrendatario de las obras propuestas, por escrito, para que el Arrendatario pueda determinar, dentro de treinta (30) días, si las obras podrían potencialmente afectar o no el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico en el Área Arrendada. Si el Arrendatario concluye que los trabajos propuestos podrían afectar el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico, deberá comunicarlo al Arrendador, y el Arrendador suspenderá sus planes de construcción hasta que el curso de acción que mejor equilibre los intereses de las Partes sea definido de común acuerdo entre las Partes. Para ello, las Partes negociarán de buena fe dentro de un plazo que no exceda los sesenta (60) días de un curso de acción alternativo, que podría incluir ubicaciones o especificaciones de construcción alternativas, entre otros. Cualquier Parte puede someter la disputa a arbitraje en derecho de acuerdo con las disposiciones de este Acuerdo en caso de que surja una disputa en relación con los cursos de acción alternativos.—c) El Arrendatario puede instalar, operar, mantener, reparar y reemplazar los dispositivos de medición de viento y sus equipos o estaciones auxiliares dentro del Área Arrendada (los "Dispositivos de Medición de Viento"), y para estas instalaciones el Arrendatario podría tener que obtener permisos de construcción. Para evitar dudas, por este medio se entiende que (i) la emisión de permisos de construcción para dispositivos de medición de viento no activará la Fecha de Inicio, y (ii) durante el Período de Suspensión, no se causarán los Cánones de Arrendamiento ni ningún otro tipo de pago a favor del Arrendador, incluso si los dispositivos de medición de viento están instalados dentro del Área Arrendada durante este tiempo. ———————

d) (Estudios) El Arrendatario tendrá derecho a ingresar al Área Arrendada durante el Período de Suspensión, sin cargo, para realizar estudios técnicos, mediciones de vientos, levantamientos de la tierra, estudios de suelos, trabajos de diseño de planos del Parque Eólico y otras actividades similares -ya sea por sí mismo o a través de contratistas, consultores o promotores externos (en adelante, los "Estudios") para los cuales el Arrendador expresa su consentimiento, siempre que los costos de dichos Estudios corran por cuenta del Arrendatario.

El Arrendador también consiente en dar acceso al folio real y al Área Arrendada a cualquier autoridad de la República de Panamá (incluso después del Período de Suspensión) que pueda necesitar dicho acceso para realizar inspecciones, encuestas y otras tareas asociadas con el proceso de permisos del Parque Eólico. ———

4.2.2 (Terminación antes de la Fecha de Inicio)—4.2.2.1 (Terminación unilateral del Arrendatario) El Arrendatario tendrá derecho a terminar este Contrato de Arrendamiento de manera unilateral, de pleno derecho, por cualquier motivo, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje, en cualquier momento antes de la Fecha de Inicio. Para este fin, el Arrendatario notificará por escrito al Arrendador su decisión de terminar unilateralmente el Contrato, en cuyo caso, la terminación se considerará efectiva inmediatamente sin la necesidad

Copia para propósitos informativos solamente

de acciones adicionales por parte del Arrendatario o del Arrendador. El Arrendatario no incurrirá en responsabilidad alguna frente al Arrendador por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en este documento, excepto que el Arrendatario pagará al Arrendador la suma de trescientos dólares americanos (US$ 300.00) como cargo único por terminación (el "Cargo por Terminación"), aplicable como compensación única y exclusiva en beneficio del Arrendador por la terminación en la situación descrita en esta cláusula y en la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2).—4.2.2.2 (Terminación unilateral - Arrendador) No obstante lo anterior, si la Fecha de Inicio no se ha producido dentro de los cinco (5) años posteriores a la Fecha de Entrada en Vigencia por cualquier motivo, el Arrendador tendrá derecho a terminar este Contrato de manera unilateral en cualquier momento posterior, de pleno derecho, sin causa y sin la necesidad de una resolución judicial o de arbitraje. El Arrendador le dará al Arrendatario una notificación por escrito con al menos tres (3) meses de antelación a la fecha efectiva de terminación por este motivo, y durante este período, el Arrendatario deberá: (a) pagar el Cargo por Terminación si no desea prorrogar el Contrato, y en este caso, el Contrato terminará al vencimiento del plazo de notificación previa de tres (3) meses o con el pago del Cargo por Terminación, lo que ocurra primero, o (b) notificar al Arrendador que el Arrendatario desea que el Contrato permanezca en vigencia por un término adicional de tres (3) años para continuar intentando que se den las condiciones para que se de la Fecha de Inicio, en cuyo caso, el Arrendatario no pagará el Cargo por Terminación al Arrendador, sino un cargo único por extensión de **TRESCIENTOS DÓLARES AMERICANOS (US$ 300.00)** (el "Cargo por Extensión") para evitar que se produzca la terminación. Simultáneamente con el pago del Cargo por Extensión mencionado anteriormente, las Partes suscribirán una enmienda al Contrato para extender su duración por un período adicional de tres (3) años. El resto de las condiciones del Contrato seguirán siendo las mismas. ——————————————————

4.2.2.3 Si el Arrendatario no desea extender el término del Contrato según la cláusula cuatro punto dos punto dos punto dos (4.2.2.2) anterior, el Arrendatario removerá cualesquiera Dispositivos de Medición de Viento del Área Arrendada dentro del plazo de notificación previa de tres (3) meses mencionado anteriormente y devolverá cualesquiera Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas, según corresponda, a su condición original, si así lo requiere el Arrendador. ——————————————————

4.2.2.4 Ninguna de las Partes será responsable ante la otra, de manera alguna, por el ejercicio de los derechos de terminación contemplados en la cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2), salvo lo dispuesto expresamente dicha cláusula cuatro punto dos punto dos (4.2.2). ——————————————————

4.3 (Término) El término de este Contrato será de veinte (20) años a partir de la Fecha de Inicio, con una extensión por un período de cinco (5) años (la "Primera Extensión") que operará automáticamente, a menos que el

Copia para propósitos informativos solamente

Arrendatario notifique al Arrendador en cualquier momento dentro del año anterior a la Primera Extensión, que no desea que se prorrogue el Contrato, en cuyo caso, el Contrato terminará el último día del término inicial de veinte (20) años. El término del Contrato se prorrogará automáticamente por un segundo término de cinco (5) años (la "Segunda Extensión") a menos que el Arrendatario le notifique al Arrendador por escrito, en cualquier momento dentro del año anterior al vencimiento de la Primera Extensión, que no desea que el Contrato se extienda, en cuyo caso, el Contrato expirará el último día del término de la Primera Extensión. En la fecha de vencimiento de (i) el término inicial de veinte (20) años, (ii) la Primera Extensión o (iii) la Segunda Extensión, según sea el caso, el Desmantelamiento Completo de Activos deberá haber ocurrido. De lo contrario, el Arrendador continuará percibiendo el Canon de Arrendamiento hasta que se produzca el Desmantelamiento Completo de Activos. A este fin, el Arrendador estará obligado a garantizar el uso y disfrute sin interrupciones del Área Arrendada por parte del Arrendatario, para ejecutar el Desmantelamiento Completo de Activos (especialmente, pero no limitado a conceder acceso con cualquier equipo requerido para el proceso). El Arrendatario reconoce y acepta que el desmantelamiento del Proyecto del Parque Eólico podría comenzar antes de la fecha de expiración pertinente y, por lo tanto, se espera que ocurra una reducción del Canon de Arrendamiento en los últimos años del Contrato en su debido momento, considerando cómo se calcula el Canon de Arrendamiento, a medida que avancen las actividades de desmantelamiento. Cualquier otra prórroga de este Contrato a partir de entonces será acordada mutuamente por las Partes. —— **CLÁUSULA 5. CANON DE ARRENDAMIENTO Y OTROS PAGOS.**— 5.1 (Pagos) A partir de la Fecha de Inicio el canon de arrendamiento anual ("Canon de Arrendamiento") por el uso del Área Arrendada se causará de la siguiente manera. El Arrendador reconoce y acepta que: ——————————

a) Si el Folio Real se encuentra dentro del Área Principal del Proyecto, los siguientes componentes de Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador: Componentes A y B, y también los Componentes C y D si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D estén instalados dentro del Área Arrendada y que —b) Si el Folio Real está fuera del Área Principal del Proyecto, los Componentes A y B no serán aplicables y solo los siguientes componentes del Canon de Arrendamiento beneficiarán al Arrendador. Componentes C y D si alguno de los activos mencionados en la descripción de los componentes C y D están instalados dentro del Área Arrendada. Las siguientes son las descripciones de cada Componente del Canon de Arrendamiento: ——————

a) **Componente A**: si uno o más Aerogeneradores están instalados en el Área Arrendada, el Arrendatario pagará anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente cálculo: Veinte por ciento (20%) de la suma de la Cantidad Base que corresponde al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto que se dividirá por el número total de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto, y

Copia para propósitos informativos solamente

luego el resultado se multiplicará por la cantidad de Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada. El Cantidad Base se determinara según la tabla denominada "TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO" que se muestra en la cláusula cinco punto cuatro (5.4). El Componente A dejara de pagarse al ser desmantelados, es decir, removidos, todos los Aerogeneradores instalados en el Area Arrendada. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar con anticipación por escrito al Arrendador cuando la remoción esta programada para ocurrir. Si la remoción de un Aerogenerador se produce con posterioridad al pago del Canon de Arrendamiento, el Arrendatario puede deducir del próximo pago del Canon de Arrendamiento anual, las sumas pagadas en exceso por el Aerogenerador removido en el año previo. Estas deducciones se basarán en una tarifa mensual de una doceava parte (1/12) del pago de la renta anual anterior aplicada en proporción al momento en que se desmanteló el Aerogenerador. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos de calcular el Canon de Arrendamiento. Para evitar dudas, para terrenos ubicados dentro del Área Principal del Proyecto, en caso que por cualquier razón el Arrendatario remueva todos los Aerogeneradores instalados en el Área Arrendada, el Arrendador no recibirá el Componente A, pero tendrá derecho a continuar recibiendo el Componente B, (y potencialmente C o D, dependiendo de los activos instalados en el Área Arrendada). ———————————————————————————

b) **Componente B**: Ya sea que se instalen o no Aerogeneradores en el Área Arrendada, el Arrendatario deberá pagar anualmente al Arrendador una suma obtenida como resultado del siguiente calculo: El producto de multiplicar el ochenta por ciento (80%) de la suma de las Cantidades Base que corresponden al número de Aerogeneradores instalados en el Área Principal del Proyecto por el porcentaje que el Área Arrendada representa en el Area Principal del Proyecto. Los Aerogeneradores desmantelados no se contarán como parte del Área Principal del Proyecto para efectos del calculo del Canon de Arrendamiento. El Área Principal del Proyecto será definida por el Arrendatario con base en el diseño del Proyecto del Parque Eólico aprobado por el municipio correspondiente previa aprobación del Permiso de Construcción. El Componente B dejará de pagarse cuando ocurra el Desmantelamiento Completo de Activos. ———————————————————————————

c) **Componente C**: Aplicable en el caso de áreas que se utilizarán como Vías de Acceso Privadas Internas, Vías de Acceso Privadas Externas, plataformas permanentes de grúas, y que también se pueden usar para tender cables de conexión, ya sea aéreos o subterráneos –**"Para Vías de Acceso Privadas Internas: **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0,20)** por metro cuadrado ———————————————————————————

"Para Vías de Acceso Privadas Externas: **NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90) por metro cuadrado. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán al finalizar la construcción del

Copia para propósitos informativos solamente

Parque Eólico y el pago se realizará para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuando se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente C calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador ubicado dentro del Área Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá, y al removerse, el componente C asociado con los activos removidos dejará de pagarse.----------

d) **Componente D**: Aplicable a los cables de conexión instalados dentro del Area Principal del Proyecto (que no formen parte de la Línea de Transmisión y que no estén colocados dentro de las Vías de Acceso Privadas Internas o las Vías de Acceso Publicas, incluyendo sin limitación, plataformas de grúa) a **VEINTE CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.20)** por metro lineal. En el caso de cables de conexión instalados fuera del Area Principal del Proyecto, que no estén colocadas completamente dentro de las Vías de Acceso Privadas Externas o de las Vías de Acceso Públicas, se aplica el siguiente Canon de Arrendamiento -- **" NOVENTA CENTÉSIMOS DE DÓLAR AMERICANO (US$ 0.90)** por metro lineal. Las longitudes exactas y la ubicación de los cables se medirán después de finalizar la construcción del Parque Eólico, y el pago deberá hacerse para este componente en la próxima fecha de pago del Canon de Arrendamiento anual. Independientemente de cuándo se tomen las medidas, el Arrendador tendrá derecho a recibir el pago del Canon de Arrendamiento bajo el Componente D calculado desde la Fecha de Inicio. El Arrendatario deberá entregar al Arrendador por escrito las medidas resultantes. Al remover un Aerogenerador dentro del Area Arrendada, el Balance de Planta asociado con dicho Aerogenerador también se removerá y, al removerse, el componente D asociado con los activos removidos dejará de pagarse. Los componentes C y D dejarán de cobrarse en el momento de la remoción de los activos instalados en el Área Arrendada. Para Vías de Acceso Privadas Internas y Vías de Acceso Privadas Externas, remover significa devolverlas a su condición original, a menos que el Arrendador no lo requiera. El Arrendatario deberá pagar el Canon de Arrendamiento aplicable más ITBMS por adelantado. Para el periodo que comienza en la Fecha de Inicio y termine el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año, el Canon de Arrendamiento se pagará pro rata dentro de treinta (30) días seguidos a la Fecha de Inicio. A partir del segundo año, el pago del Canon de Arrendamiento para el año se realizará a mas tardar el treinta y uno (31) de enero de cada año. El pago se realizara una vez al año. Si se pagó el Canon de Arrendamiento por un año y posteriormente, dentro del mismo año cambia el Arrendador, el Arrendatario no estará obligado a realizar ningún otro pago del Canon de Arrendamiento al nuevo Arrendador hasta la fecha de pago del Canon de Arrendamiento correspondiente del próximo año. Sin perjuicio de lo dispuesto en esta cláusula cinco punto uno (5.1), y cualquiera que a la fecha no se tienen todos los

Copia para propósitos informativos solamente

elementos que permiten calcular el canon a pagar conforme a lo pactado en esta cláusula, las Partes acuerdan que únicamente para fines de calcular los derechos de inscripción de este Contrato de Arrendamiento en el Registro Público, se establece un canon de arrendamiento indicativo anual de **CIENTO CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$ 150.00)**. Para todos los demás efectos de este Contrato, el Canon de Arrendamiento se calculará y pagará, cuando corresponda, conforme a lo pactado en esta cláusula cinco (5).———————

5.2 Retrasos en el pago del Canon de Arrendamiento) Las demoras en el pago del Canon de Arrendamiento causarán una multa por demora en la forma de dos (2) puntos sobre la tasa de referencia publicada por la Superintendencia de Bancos de Panamá —5.3 Mecanismo de pago) El Canon de Arrendamiento se pagará al Arrendador mediante depósito o transferencia electrónica a una cuenta bancaria designada por escrito por el Arrendador a este efecto —5.4 (Cuadro de Cálculo) El siguiente es el Cuadro de Referencia para el Cálculo del Pago del Canon de Arrendamiento — **CUADRO DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL PAGO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO**- Nota: Los montos que se muestran aquí no son un cronograma de pago de Canon de Arrendamiento, sino un cuadro de referencia para calcular el Canon de Arrendamiento aplicable según las disposiciones del Contrato.———————

Capacidad nominal de Aerogeneradores—cantidad base desde Año uno-diez (1-10)—cantidad base Año once-quince(11-15)— cantidad base desde año dieciseis(16) en adelante —Por cada Aerogenerador de hasta mil (1,000) KV–OCHO MIL DOLARES AMERICANOS (US$8,000)—NUEVE MIL DOLARES AMERICANOS (US$9,000)— DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (US$10,000)–Por cada Aerogenerador desde mil uno (1,001) hasta dos mil (2,000) KV–QUINCE MIL DOLARES AMERICANOS (US$15,000)—DIECISÉIS MIL DOLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DOLARES AMERICANOS (US$17,000)–Por cada Aerogenerador de dos mil uno (2,001) KV o más—DIECISEIS MIL DÓLARES AMERICANOS (US$16,000)–DIECISIETE MIL DÓLARES AMERICANOS (US$17,000)— DIECIOCHO MIL DÓLARES AMERICANOS (US$18,000).———

Para evitar dudas, el uso de Vías de Acceso Privadas Internas o Vías de Acceso Privadas Externas bajo este Contrato estará disponible para el Arrendatario desde la Fecha de Inicio y hasta el Desmantelamiento Completo de los Activos ———————————————————————

CLAUSULA 6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.—6.1. Obligaciones del Arrendador:———————

a) El Arrendador garantiza al Arrendatario el uso y el disfrute pacífico e ininterrumpido del Área Arrendada, sujeto a los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento, libre de molestias u obstáculos por parte del Arrendador o cualquier persona que reclame a través o bajo el Arrendador. El Arrendador no será responsable por los daños a los activos del Arrendatario, excepto si dichos daños son infligidos por el Arrendador o por sus

Copia para propósitos informativos solamente

empleados, familiares, agentes o dependientes como resultado de negligencia o dolo ———————

-b) El Arrendador debe proporcionar al Arrendatario cualesquiera y todos los documentos (es decir, planos de tierra, planos de drenaje, etc.), los consentimientos o poderes legales requeridos por el Arrendador, como propietario de la Finca para permitir que el Arrendatario obtenga los permisos para el desarrollo del Proyecto de Parque Eólico y para construir el Proyecto de Parque Eólico.—c) Otorgar acceso a el Folio Real al Arrendatario durante el Período de Suspensión para fines de instalación, mantenimiento, reparación o reemplazo de los dispositivos de medición, como se especifica en la cláusula cuatro punto dos (4.2) y la ejecución de los Estudios como se especifica en la cláusula cuatro punto cinco (4.5) —d) Otorgar acceso a el Folio Real a través de Vías de Acceso Privadas existentes. Las Vías de Acceso Privadas internas y las Vías de Acceso Privadas Externas pueden ser construidas o ampliadas por el Arrendatario a su costo durante el Período de Suspensión y más adelante —e) A solicitud del Arrendatario, el Arrendador deberá registrar cualesquiera mejoras en el Área Arrendada construida por el Arrendatario, en el Registro público a costo exclusivo del Arrendatario ———————

f) Solicitar el consentimiento del Arrendatario según lo prescrito en la cláusula diez punto uno (10.1) en caso de que el Arrendador desee hipotecar, transferir o disponer de la Finca a favor de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá —g) Abstenerse de construir o permitir que terceros construyan en el folio real cualquier Aerogenerador que no pertenezca al Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario. Esta obligación incluye el globo de terreno y cualquier otro terreno propiedad del Arrendador o bajo posesión de éste, que se encuentre en un radio de quinientos (500) metros medido desde los linderos del globo de terreno. Las restricciones mencionadas anteriormente no se aplican al Arrendatario ni a sus Afiliados ———————

-h) Abstenerse de desarrollar o construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales que infrinjan el reglamento de uso de la tierra aplicable al globo de terreno —i) Abstenerse de construir viviendas u otros tipos de instalaciones comerciales o industriales o de plantar árboles o formas similares de vegetación en el globo de terreno, a menos que se obtenga el previo consentimiento por escrito del Arrendatario. El Arrendador está de acuerdo en que esta medida tiene la intención de evitar construcciones o plantaciones que afecten negativamente la producción de electricidad —j) Abstenerse de hacer cualquier cambio en el código de uso de la tierra que se obtendrá en relación con las actividades del Arrendatario, sin el consentimiento previo por escrito del Arrendatario.—k) Colaborar con el Arrendatario para obtener la asignación de un código de uso de suelo para el folio real que sea consistente con el uso del globo de terreno y el Área Arrendada descrita en este Contrato en o antes de la Fecha de Inicio. Con este fin, el Arrendador otorgará un poder al Arrendatario con los poderes suficientes para tramitar la asignación de uso de suelo —l) Colaborar con el Arrendatario para proporcionar

Copia para propósitos informativos solamente

cualquier documentación del Arrendador relacionada con el folio real, incluyendo -pero sin limitarse- a los certificados de liquidación de impuestos y cualquier otro documento que no esté disponible públicamente, que puedan ser requeridos por las entidades financieras del Arrendatario en el proceso de evaluación o documentación de financiamiento para el Proyecto del Parque Eólico.—m) El Arrendador deberá observar y cumplir con las Leyes y regulaciones ambientales panameñas y, en particular, el Arrendador deberá tomar todas las medidas necesarias para remediar cualquier daño o peligro ambiental que pueda afectar el Área Arrendada, excepto si es causado por el Arrendatario. El Arrendador será responsable de cualquier costo de reparación ambiental que resulte de cualquier evento que ocurra antes de la ejecución de este Contrato de Arrendamiento.—n) El Arrendador reconoce y acepta que el Proyecto del Parque Eólico del Arrendatario abarca el arrendamiento de tierras vecinas para fines similares a los descritos en este Contrato. En este sentido, el Arrendador (a) acepta la construcción de Aerogeneradores y otra infraestructura en terrenos adyacentes, (b) entiende y acuerda estar obligado por el presente a reconocer todos los accesos y otros tipos de gravámenes o servidumbres al folio real a favor de lotes de terrenos adyacentes y sus respectivos propietarios, poseedores o arrendatarios, y tan pronto como sea posible, registrar dichos gravámenes o servidumbres en el Registro Público de Panamá en beneficio de dichos terceros, y (c) reconoce y acepta que las palas del rotor de Aerogeneradores construidos en lotes adyacentes podrían desplazarse en el espacio aéreo vertical del folio real, y declara no tener objeción ni reclamación con respecto a la misma o con respecto a la altura de la torre del Aerogenerador, sea éste instalado en el Área Arrendada o en lotes adyacentes.—o) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendador. ————

6.2.--Obligaciones del Arrendatario.—a) Pagar el Canon de Arrendamiento según los términos de este Contrato. b) Retirar todos los Activos del Arrendatario del Área Arrendada al término de este Contrato, excepto pilotes de cimentación de los Aerogeneradores, a menos que se acuerde lo contrario con el Arrendador. ————

c) Todas las demás obligaciones contempladas en este Contrato para el Arrendatario. ————

CLÁUSULA 7. RESPONSABILIDAD Y EXPROPIACIÓN.--7.1. Responsabilidad.--Reglas de responsabilidad. Las Partes acuerdan las siguientes disposiciones con respecto a su responsabilidad. ————

a) El Arrendador garantiza al Arrendatario que todas las declaraciones en la cláusula dos punto uno (2.1) son verdaderas y correctas en todos los aspectos. El Arrendatario tendrá el derecho, pero no la obligación, de terminar este Contrato en caso de que alguna de las declaraciones en el dos punto uno (2.1) no sea verdadera y correcta, y/o reclamar daños al Arrendador.--b) El Arrendador no garantiza que el Área Arrendada se encuentre en una condición física particular ni esté libre de defectos geológicos y, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad por la condición física del Área Arrendada.—c) El Arrendador no se responsabiliza de la composición del suelo

Copia para propósitos informativos solamente

del globo de terreno o del Área Arrendada o de su conveniencia para las obras que realizará el Arrendatario, y por lo tanto no asume ninguna responsabilidad al respecto.—d) Sin perjuicio del sub-párrafo "f" a continuación, el Arrendatario será responsable ante el Arrendador de todos los daños que por culpa o negligencia puedan ser causados por trabajos que realice el Arrendatario en el globo de terreno o en el Área Arrendada, incluidos, sin limitación, los trabajos preparativos, trabajos de construcción, operación y remoción de Activos del Arrendatario. El Arrendatario eximirá al Arrendador de cualquier reclamo de terceros que pueda surgir de las obras mencionadas anteriormente.—e) El Arrendatario también deberá responder por el pago de cualquier impuesto a la generación de energía eólica que pueda imponerse al Arrendador o cualquier tarifa o gasto oficial ocasionado por el Parque Eólico al Arrendador como propietario del globo de terreno o del Área Arrendada.—f) No habrá compensación por parte del Arrendatario por la reducción de cultivos en las áreas designadas por las Partes como Vías de Acceso Privadas (ya sea construidas por el Arrendatario o preexistentes) ni en el radio de treinta (30) metros medidos desde el centro de la torre de cada Aerogenerador. Sin perjuicio de lo anterior, para compensar al Arrendador por posibles reducciones en cultivos o ingresos como resultado del proceso de erigir Aerogeneradores individuales o Balance de Planta, el Arrendatario deberá pagar una compensación total única (la "Compensación por Reducción de Cultivos") de: -"" **SETECIENTOS CINCUENTA DÓLARES AMERICANOS (US$750.00)** por hectárea, para áreas agrícolas afectadas.-"" **MIL DÓLARES AMERICANOS (US$1,000.00)** por hectárea, para plantaciones de pasto mejorado. Para las áreas afectadas que no equivalen a una hectárea completa, el pago deberá realizarse en proporción al área real afectada. El pago de la Compensación por Reducción de Cultivos se realizará dentro de los sesenta (60) días posteriores a la finalización del proceso de construcción del Parque Eólico, sobre la base de las mediciones conjuntas por parte del Arrendador y del Arrendatario del área de cultivo afectada. Si el área de cultivo afectada está siendo cultivada por un tercero arrendatario agrícola del Arrendador o usuario similar, cuya existencia es notificada por el Arrendador al Arrendatario, dicho arrendador agrícola, el Arrendador y el Arrendatario firmarán un acuerdo para documentar el pago a ser hecho por el Arrendatario al arrendatario agrícola en los mismos términos que si el Arrendador estuviera siendo compensado de conformidad con esta cláusula. Si la existencia de un arrendatario agrícola del Arrendador o de un usuario similar no se notifica al Arrendatario, el Arrendatario considerará al Arrendador como propietario de cualquier área de cultivo, y el Arrendatario compensará al Arrendador como tal, en cuyo caso, el Arrendador será el único responsable ante cualquier presunto arrendatario agrícola del Arrendador o similar usuario, por cualquier daño en el área de cultivo causado por el Arrendatario en el globo de terreno.—g) Todas las multas, sanciones o reclamos que una autoridad gubernamental pueda imponer al Arrendador por incumplimiento del Arrendatario en obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios para

Copia para propósitos informativos y planeamiento

construir y/ o explotar el Proyecto del Parque Eólico, serán por cuenta del Arrendatario. ———————

- **7.2.Expropiación**-- Si el Área Arrendada está sujeta a la expropiación o medida similar en su totalidad o en parte por una autoridad gubernamental, el Arrendador tomará todas las medidas razonables para transmitir a las autoridades el valor de los Activos del Arrendatario siguiendo el mecanismo de valoración permitido por la Ley (según se indique a su vez por el Arrendatario al Arrendador), de modo que cualquier indemnización recibida por el Arrendador contemple la inversión realizada por el Arrendatario. El Arrendador deberá pagar al Arrendatario cualquier indemnización recibida por los Activos del Arrendatario, a menos que la ley aplicable permita un pago directo al Arrendatario, en cuyo caso las Partes tomarán las medidas necesarias para que la autoridad considere este mecanismo de pago. El Arrendador cooperara al máximo con el Arrendatario para identificar otras alternativas que permitan que las autoridades gubernamentales reconozcan la existencia de los Activos del Arrendatario en el Área Arrendada, y el derecho a la indemnización del Arrendatario por el valor de esos activos en caso de expropiación. ---**CLÁUSULA 8. CESIÓN DE CONTRATO.** (No cesión, excepciones) Ninguna de las Partes puede ceder en su totalidad o en parte este Contrato o los derechos u obligaciones en virtud del mismo sin el consentimiento previo por escrito de la otra Parte, excepto en el caso de las siguientes transferencias autorizadas ("Transferencias Consentidas") que: ---a) El Arrendador por este medio consiente la cesión de este Contrato por parte del Arrendatario a cualquier otro desarrollador de parque eólico con el cual el Arrendatario celebre un acuerdo para la venta de la totalidad o una parte de los Activos del Arrendatario, o a cualquier otro inversor que pueda desarrollar el Parque Eólico.—b) El Arrendador por este medio también consiente la cesión de este Contrato a cualquier arrendatario futuro ("Arrendatario Futuro") o a cualquier otro desarrollador o inversor de parques eólicos. c) El Arrendatario o el Arrendatario Futuro pueden ceder este Contrato o cualquier derecho en virtud del presente a sus Afiliadas, o a las instituciones financieras para asegurar las instalaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto del Parque Eólico. La cesión puede estar condicionada a un evento de incumplimiento que ocurra bajo la financiación pertinente, o puede ser una cesión directa a entidades financieras o a terceros cesionarios designados por entidades financieras. Para este fin, el Arrendatario deberá notificar al Arrendador la fecha efectiva de cualquier cesión por escrito, y el Arrendador declara que no se requerirá un consentimiento o aprobación adicional del Arrendador para dar efecto a la cesión. Después de que este Contrato se haya cedido a entidades financieras del Arrendatario (o a terceros cesionarios designados por entidades financieras, en adelante todas ellas, las "Entidades Financieras"), todas y cada una de las modificaciones al Contrato de Arrendamiento deberán requerir la aprobación previa de las Entidades Financieras. Si la asignación es condicional a favor de las Entidades Financieras, en caso de incumplimiento por parte del Arrendatario de este Contrato, el Arrendador se abstendrá

Copia para propósitos informativos únicamente

determinar este Contrato y, en su lugar, permitirá que las Entidades Financieras tomen medidas para remediar cualquier causa de terminación dentro de los sesenta (60) días. Todas las Transferencias Consentidas deben documentarse por escrito entre el cedente y el cesionario en la forma de acuerdo de transferencia (el "Acuerdo de Transferencia"), y dentro de los sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de la transferencia efectiva, el cedente deberá entregar al Arrendador una notificación por escrito informando de la transferencia (la "Notificación de Transferencia") a la cual se adjuntará una copia notariada del Acuerdo de Transferencia. En el Acuerdo de Transferencia, el cesionario debe asumir y acordar por escrito el cumplimiento de las obligaciones del Arrendatario en virtud del presente Contrato de Arrendamiento, y respetar todos los términos y condiciones del presente. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier notificación que haga el Arrendador al Arrendatario antes de que el Arrendador reciba una Notificación de Transferencia será hecha correctamente al Arrendatario.———————————

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL REGISTRO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO. El Arrendatario deberá inscribir este Contrato en el Registro Público, si aplica, para lo cual el Arrendador entregará al Arrendatario todos los documentos necesarios del lado del Arrendador para efectos del registro. ——**CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR EN RELACIÓN CON EL USO DEL FOLIO REAL.**—10.1 (No disposición del folio real antes del registro) El Arrendador no puede hipotecar, transferir o disponer del folio real a favor o de terceros antes de que este Contrato se haya registrado en el Registro Público de Panamá; a menos que el Arrendador obtenga el consentimiento por escrito del Arrendatario, que no deberá ser retenido si el tercero que busca comprar el globo de terreno emite un reconocimiento y aceptación por escrito de este Contrato de Arrendamiento a favor del Arrendatario (en forma y contenido aceptable para el Arrendatario), de modo que los derechos del Arrendatario que figuran en el presente documento no se vean obstaculizados por dicha transferencia, hipoteca u otro acto de disposición por parte del Arrendador.—10.2 (No arrendamientos en conflicto) El Arrendador no deberá arrendar ninguna otra área dentro del folio real (u otros lotes adyacentes que también puedan ser propiedad o poseídos por el Arrendador) a terceros para la construcción de parques eólicos u otras instalaciones de generación de electricidad o instalaciones de otras actividades que podrían interferir técnica o físicamente con el funcionamiento del Parque Eólico.———————————

CLÁUSULA 11. TERMINACIÓN.—11.1 (Expiración) Este Contrato terminará sin mas trámite al vencimiento de su término.— 11.2. (Causas de terminación por iniciativa del Arrendatario) Este Contrato de Arrendamiento terminará en su totalidad, por iniciativa del Arrendatario, de pleno derecho y sin necesidad de resolución judicial previa, en la fecha estipulada en la notificación de terminación que envíe el Arrendatario al Arrendador, en los siguientes casos.– a) Si alguna de las declaraciones y garantías del Arrendador en la cláusula dos punto uno (2.1) se

Copia para propósitos informativos solamente

considera falsa e incorrecta.—b) Si el Proyecto del Parque Eólico no puede obtener las licencias necesarias o no puede ser aprobado por otras razones, o si ha sido aprobado pero la aprobación se revoca o rescinde por cualquier motivo.—c) Si la operación del Proyecto del Parque Eólico es imposible o ya no es económica debido a (i) actos u omisiones de las autoridades o requisitos gubernamentales, prohibiciones o cambios a la Ley o, (ii) debido a situaciones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que se extiendan por más de dos (2) años o que causen que los Aerogeneradores del Proyecto del Parque Eólico no se puedan operar o alimentar a la red por más de dos (2) años, ya sea antes o después de la Fecha de Inicio.—— 11.3. (Terminación por falta de pago) El retraso en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario por más de seis (6) meses, en cuyo caso el Arrendador enviará una notificación por escrito al Arrendatario exigiendo el pago dentro de los quince (15) días a partir de la entrega de la notificación. Si el Arrendatario no paga dentro de este plazo, el Arrendador deberá enviar un segundo y último aviso exigiendo el pago quince (15) días a partir de la entrega del segundo y último aviso. Si el Arrendatario tampoco paga dentro de este plazo, el Arrendador puede terminar este Contrato mediante el envío de un aviso por escrito con efectos inmediatos el día siguiente a la expiración del segundo plazo de quince (15) días. Esto es sin perjuicio del derecho del Arrendador a reclamar los daños y perjuicios comprobados por la terminación anticipada del Contrato como resultado del incumplimiento del Arrendatario. La reclamación de daños y perjuicios se hará mediante el mecanismo de arbitraje en derecho, quedando entendido que la máxima responsabilidad por daños y perjuicios por incumplimiento de contrato es el valor del Contrato. En caso que el Arrendador termine unilateralmente el Contrato bajo esta disposición, el Arrendador tendrá derecho a solicitar al Registro Público que cancele la anotación marginal correspondiente al registro de este Contrato, si aplica. ——————————

11.4. (Terminación por incumplimiento material) Sin perjuicio de otras causales de terminación contempladas en el Contrato, la Parte que desee terminar este Contrato invocando para ello el incumplimiento material de las obligaciones de este Contrato por la otra Parte, solicitará la terminación mediante proceso de arbitraje en derecho, según las disposiciones de este Contrato. Un incumplimiento material es un incumplimiento que hace que la continuación del contrato sea irrazonable para una Parte. Antes de iniciar el arbitraje, la Parte que no haya incumplido le otorgará a la Parte que incumplió un período de cura de sesenta (60) días. Si el incumplimiento material no se cura, entonces la Parte que no haya incumplido puede buscar la terminación mediante el arbitraje. Las Partes acuerdan que – a) La demora en el pago del Canon de Arrendamiento por el Arrendatario de seis (6) meses o menos, no será causa de terminación de este Contrato.—b) No habrá terminación de este Contrato por incumplimiento de obligaciones que no sean materiales.——11.5. En caso de terminación del Contrato por incumplimiento de las declaraciones del Arrendador (causa "a" anterior), el Arrendador será responsable por los

Copia para propósitos informativos solamente

daños y perjuicios causados al Arrendatario.—11.6 En caso de terminación por cualquier causa, y en el supuesto de que haya activos del Arrendatario en el Área Arrendada al momento de la terminación, el Arrendatario quedará obligado a removerlos, a su costo, en un plazo máximo de doce (12) meses desde la fecha de terminación. El Canon de Arrendamiento dejará de acumularse al término de este Contrato, excepto lo dispuesto en la cláusula cuatro punto tres (4.3) de este Contrato.———————————————————

CLAUSULA 12. REMOCIÓN DE ACTIVOS.—12.1 (Remoción de Aerogeneradores y otros activos) En preparación para la terminación, el Arrendador removerá los Aerogeneradores y todos los demás Activos del Arrendatario, sujeto a las cláusulas doce punto dos (12.2) y doce punto tres (12.3), y devolverá el globo de terreno a su estado original, si así lo requiere el Arrendador. El Arrendador puede solicitar dentro de los diez (10) días posteriores a la finalización de este Contrato, que los Activos del Arrendatario no se remuevan.———————

12.2 (Cimientos removidos) Los cimientos de cada Aerogenerador serán removidos, con la excepción de los pilotes de cimentación y el espacio hueco resultante, los cuales serán llenados por el Arrendatario de tal manera que el propósito agrícola del Área Arrendada se mantenga en todo momento.——12.3 (Drenaje) Los trabajos de drenaje realizados por el Arrendatario no se deshacen en caso de terminación de este Contrato, ya sea total o parcial. Permanecerán en beneficio del Arrendador después de la terminación.———————————————————

CLAUSULA 13. DISPOSICIONES MISCELÁNEAS.– 13.1. Notificaciones. Todos los avisos deben hacerse por escrito y deben enviarse por correo personal a las direcciones que se especifican a continuación, o en cualquier otro lugar que cualquiera de las Partes pueda designar a la otra Parte mediante un aviso por escrito de vez en cuando, de acuerdo con esta cláusula. Los avisos se considerarán vigentes en la fecha de recepción efectiva en las direcciones que se muestran a continuación (o en la fecha de rechazo de la entrega en las direcciones que se muestran a continuación). Direcciones para notificaciones: **EL ARRENDADOR:**———. **LA ARRENDATARIA:** PH TOC, piso dos (2), ala de oficinas, calle Punta Colón, Punta Pacífica, Panamá, República de Panamá.———————

13.2. Sucesores.—Los términos y condiciones contenidos en este Contrato de Arrendamiento son vinculantes y redundan en beneficio del Arrendador y sus sucesores y cesionarios, así como del Arrendatario y sus sucesores y cesionarios.—**13.3. Títulos e Interpretación.** Los títulos de las cláusulas y los párrafos de este Contrato de Arrendamiento son solo para facilitar la referencia y no forman parte de los términos y condiciones de este Contrato de Arrendamiento. Siempre que lo requiera el contexto de este Contrato de Arrendamiento, el singular incluye el plural y el plural el singular.—**13.4. Relación de las Partes.** Desde la Fecha de Inicio, ninguna otra relación entre las Partes es creada por este Contrato de Arrendamiento, excepto la de arrendador y arrendatario.———————

13.5. Acuerdo completo y Enmiendas. Este Contrato y sus anexos contienen el entendimiento completo entre

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

las Partes con respecto al folio real y al Área Arrendada. Ninguna modificación, enmienda, cambio o adición a este Contrato de Arrendamiento será vinculante para el Arrendador o el Arrendatario, a menos que esta por escrito y sea firmado por ambas Partes. Las Partes se comprometen a registrar cualquier modificación, enmienda, cambio o adición en el Registro Público de Panamá (tan pronto como sea posible), si aplica ————————

13.6. Divisibilidad. Si alguno de los términos de este Contrato se considera, en alguna medida, inválido o inejecutable, o si se determina que el Contrato es silencioso en cualquier asunto, los términos y condiciones restantes seguirán siendo válidos y en vigor en la medida máxima permitida por la ley. En lugar de la cláusula inválida, inejecutable o ausente, una cláusula sustitutiva será adoptada, ya sea por acuerdo de las Partes o por el mecanismo de resolución de disputas acordado. Con este fin, las cláusulas de reemplazo deberán reflejar lo mejor posible el espíritu de lo que las Partes pretendieron, de acuerdo con el propósito y significado de este Contrato.

13.7. Honorarios de abogados. Cada Parte pagará los honorarios de sus propios abogados incurridos en relación con este Contrato. —**13.8. Ley Aplicable.-** Este Contrato de Arrendamiento se rige por las Leyes de la República de Panamá. —**13.9. Resolución de Disputas.** Las Partes realizarán sus mejores esfuerzos para resolver amistosamente mediante negociaciones cualquier disputa, controversia o reclamación que resulte de, o relacionada con este Contrato.—**a)** Cualquier Parte con controversia o disputa bajo este Contrato deberá proporcionar una notificación por escrito de la controversia o disputa a la otra Parte. Se celebrará una reunión entre las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles de dicha notificación. Las Partes intentarán de buena fe negociar una resolución de la disputa.—**b)** Todas las controversias o disputas relacionadas con la validez, existencia, interpretación, ejecución, cumplimiento o terminación de este Contrato que no se resuelvan dentro de los quince (15) días posteriores a dicha reunión de negociación se resolverán mediante arbitraje en derecho según las Reglas de Arbitraje del Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá (CeCAP) en el momento del anuncio o la presentación de la Solicitud de Arbitraje o la Demanda. El Tribunal de Arbitraje estará compuesto por tres (3) árbitros. Cada parte nombrará a un (1) árbitro, que no necesitara estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, y el tercero, que tampoco requiere estar incluido en el registro de árbitros de la CeCAP, deberá ser nombrado por mutuo acuerdo de Las Partes dentro de los treinta (30) días hábiles. Si no se puede llegar a un acuerdo dentro de este plazo sobre el nombramiento del tercer árbitro, los dos árbitros designados deberán hacer el nombramiento del tercero.—**c)** La sede del Tribunal de arbitraje estará en la ciudad de Panamá, República de Panamá y el idioma del arbitraje será el inglés.—**d)** El laudo otorgado por los árbitros se puede registrar en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre el mismo.—**13.10. Cumplimiento con las Leyes.** Arrendador y Arrendatario acuerdan cumplir con todas las Leyes aplicables de la República de Panamá ————————

Copia para propósitos informativos solamente

13.11. **Notarización** Las Partes acuerdan autenticar sus firmas en este Contrato mediante Notario Público.

13.12. **Fuerza Mayor y Caso Fortuito** Ninguna Parte será responsable por el incumplimiento de este Contrato si el incumplimiento es el resultado de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito, según los términos se definen en el Código Civil de Panamá y en el Decreto Ejecutivo Número veintidós (22) de mil novecientos noventa y ocho (1998). En caso de un evento de Fuerza Mayor o un Caso Fortuito que haga que el Proyecto del Parque Eólico este fuera de línea (sin producir energía en el Sistema Interconectado Nacional de Panamá) por más de un año, las obligaciones del Arrendatario de pagar el Canon de Arrendamiento al Arrendador serán suspendidas (y no serán pagadas durante ese tiempo) hasta que el Proyecto del Parque Eólico comience de nuevo la producción. Dado que el Canon de Arrendamiento es pagado por adelantado por el período, el Canon de Arrendamiento para un año determinado puede ser ajustado mediante deducciones prorrateadas para reflejar el tiempo de suspensión impaga que ocurrió el año anterior.

La suscrita **Notaria Segunda de Coclé**, hace constar que la presente Escritura Pública ha sido elaborada en base a minuta refrendada por el Licenciado **RAÚL GARCÍA**, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos veintinueve (8-413-629), idoneidad seis mil ciento noventa y nueve (6199).-Fdo) **RAÚL GARCÍA**

Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como fue la misma en presencia de los testigos instrumentales ITZEL ARACELYS PEREZ HERNÁNDEZ, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos- sesenta- ochenta y seis (8-760-86), y REYNA ITZEL DE LEON GRAELL, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal numero dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mí, que doy fe.

ESCRITURA PUBLICA NÚMERO QUINIENTOS SESENTA Y UNO (561)

(FDO)—CECILIO MARQUEZ RODRIGUEZ—IVAN BARRIA MOCK—ITZEL ARACELYS PEREZ HERNANDEZ REYNA ITZEL DE LEON GRAELL— MARLENE FRANCO MARTINEZ—NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLE. Esta es una fiel copia de su original, la cual firmo, sello y expido hoy **veintiocho (28) de Octubre de dos mil veinte (2020).**

MARLENE FRANCO MARTINEZ
NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DE COCLE

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ ☆

Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá

RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 04/12/2020

Nº de Liquidación: 1402793803

Forma de Pago: Tarjeta

Nº Escritura: 561

Fecha Escritura: 08/09/2020

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Arrendamiento de Bien Inmueble	$3,000.00	1	$4.50
Inscripción de Nota		2	$16.00
Derechos de Calificación		1	$10.00
Cancelación de Contrato de Fideicomiso		1	$15.00
		TOTAL	$45.50

Copia para propositos informativos solamente



multibank

REGISTRO PUBLICO - PANAMA
CARRASQUILLA, VIA ESPAÑA

0165320003A0008 60001691
04/12 20 - 10.11 LOTE 000062
**********9763C VISA
REF: 033910110321 FACTURA 002121
NUM. AUTORIZACION 000813

** DUPLICADO **

VENTA $136.50
ITBMS $0.00
TOTAL $136.50

FIRMA: _____
GARCIA LAO RAUL ARIEL
VISA CREDITO
AID: A0000000031010 TSI: 7800
TVR: 8080008000 AR: ICDD7B00
ARQC: 80B90A3F6FDFB600
IC: F0F72496?E9UB7D4

COPIA DE COMERCIO
iBaseApp V02 R18

Copia para propósitos informativos solamente

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

xxxxxx IDAAN xxxxxx

Regional: 3000 Agencia : PENONOME
Nro Paz y Salvo: 11725341
Caja : Caja2 Penonome
Cajero : DALVIS ESPINOSA
Fec.Pago: 16/11/2020 11:49:06
Cliente : 0000000000 Cnx: PYS
Docto. : 11725341 Mlt Pag.No:87
EFECTIVO: 1.00
Tot Pago: 1.00
Pago de derechos por Expedicion de Certificado Paz y Salvo

CERTIFICA

EL SUSCRITO: ERIC A. OLLIVIERRE, CON TITULO DE

QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30331928

QUE LA PERSONA DE NOMBRE: **CECILIO MARQUEZ RODRIGUEZ**, CON **CEDULA No. 02-1008-1610**

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 200

Panamá, 16 de Noviembre 2020

Valido hasta: 16-Dic-2020

Observaciones:

SIN SUMINISTRO CON EL IDAAN EL PIRAL PAJONAL PENONOME COCLE PARA TRAMITE DE REGISTRO PUBLICO

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACION DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACION (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO

Firma Autorizada: _____

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VALIDO CON LA CERTIFICACION DE CAJA DEL IDAAN
Emitido Por: ARIVERA - AXEL RIVERA

PYS000000000011725341000000000100

REPUBLICA DE PANAMA * Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales * I.D.A.A.N.

Copia para propositos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 2240001298917
ESTADO APROBADO
FECHA 17/03/2020

FORM_114-1

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE TASA ÚNICA

Número de Control: 4150084

Fecha de Emisión	Hora de Emisión	Fecha de Validez
17/03/2020	8:14:44 p. m.	31/12/2020

La Administración Regional de Ingresos de Panamá certifica que el Contribuyente, [illegible] con R.U.C. 155675253-2-2018 DV 91 se encuentra al día con el Tesoro Nacional en el pago de Tasa Única de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Fundamento Legal: Artículo 1106-A del Código Fiscal

CERTIFICADO DE PAGO DE TASA ÚNICA EMITIDA POR INTERNET

El presente Certificado puede ser confirmado en la Dirección General de Ingresos, mediante el procedimiento de verificación de copia de documento por la

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

El resultado de la presente verificación registra una coincidencia positiva de la información ingresada con el sistema y el Certificado

Fecha:	Número de confirmación:

Persona responsable de verificación del Certificado de Pago de Tasa Única:

Firma:

RECUERDE IMPRIMIR Y GUARDAR ESTE DOCUMENTO COMO COMPROBANTE DE LA EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PAGO DE TASA ÚNICA

Validez de Certificado de Tasa Única de Internet en días calendario
Los Certificados de Paz y Salvo Nacional para personas naturales vinculadas

Copia para propósitos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 303001972007
ESTADO APROBADO
FECHA 26/11/2020

FORM.303-1

CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO

Número de Control: a0f609ab

Fecha de Emisión	Hora de Emisión	Fecha de Validez
26/11/2020	05:24:48 p. m.	31/12/2020

La Administración Regional de Ingresos de Panamá certifica que la Finca **30331928-2506** registrada en el Tomo (rollo): **0**, Folio (Imagen): **0**, Código de Ubicación: **2506**, con un valor catastral de: **B./ 36.00**, registrada a nombre de los siguientes propietarios:

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEDULA DE IDENTIDAD	2-85-1916	CECILIO MARQUEZ RODRIGUEZ

Se encuentra a **Paz y Salvo** con el Tesoro Nacional por concepto de Impuesto de Inmuebles, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Esta certificación de Paz y Salvo esta sujeta a actualizaciones de valor catastral por parte de la ANATI.

Copia para propositos informativos solamente

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN

Para su validez, esta certificación debe ser verificada en la dirección de Internet: dgi.mef.gob.pa de la DGI, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien deba presentarse.

Este Paz y Salvo es gratis.

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al verificar la presente certificación, registre para su seguridad el número de confirmación asignado por el sistema y la fecha:

Fecha:	Número de confirmación:

Persona responsable de verificación del Paz y Salvo:

Nombre: _____ Firma: _____

RECUERDE IMPRIMIR Y GUARDAR ESTE DOCUMENTO COMO SOPORTE DE LA EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PAZ Y SALVO

ITBMS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS
ITBMS

No válida para arreglo de pago

DGI

E 008041730

8-413-629 | 40
R.U.C. / Cédula / NT | D.V.

RAUL GARCIA
Nombre o Razón Social

Impuesto			
Código	Descripción	Balboas	Cts.
202	ITBMS		
250	Retención ITBMS (50%)		
317	Multa ITBMS		
306	Timbres Fiscales	08.	00
784	ITBMS Importación Bebidas Alcohólicas		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	88.	00
Cheques		
Otros Títulos		
Total	88.	00

224-2745.
Teléfono

garord1997@gmail.com
Correo electrónico

RAUL GARCIA
Nombre legible de quien efectúa el pago

Fecha de Pago

Día		Mes		Año	
0	4	1	2	2	0

El 561 08/09/2020
N.T. Sus
Cel.

CAJA DE AHORROS
Empl. No. 14324
04 DIC 2020
JEFATURA

Sello entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

TICO/PAGO DE IMPUESTOS EN EFECTIVO Suc: 0014
04/12/2020 09:21:10 CAJ4324 1867
Importe : *88.00*
Declaracion/No. Recibo: *0008041730*
Concepto : 0306 Timbres Fiscales
Todas las comisiones y servicios que cobra el Banco incluyen el ITBMS

Copia para propósitos informativos solamente

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide poner su nombre de forma legible una vez termine de completar la boleta.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de RUC o cedula de identidad Personal segun sea el caso. Resolución 201-1210 de 19 de mayo de 2004, que modifico la Resolución 201-980 de 15 de abril de 2004.

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectua el pago.
- Anotar el numero de teléfono y su dirección de correo electrónico, para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectua el pago.
- RUC/Cédula/T o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C., si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula, si es una Persona Natural el Número Tributario, si es un extranjero no residente o persona/empresa/institución del Estado que no cuenta con un numero de identificación, el numero de Finca si es un bien inmueble así como el Dígito verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anoto en la primera casilla.
- Sume los montos indicados y coloque el **TOTAL a PAGAR** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener periodos atrasados dirigirse a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el calculo de los RECARGOS E INTERESES. (Art. 1072-A del C.F.).
- En caso de pago en conceptos No establecidos en las Boletas de Pagos de Tributos - diríjase a la Administración Provincial de Ingresos de su domicilio o residencia.

Fundamento Legal: Decreto de Gabinete 109 de 7 de mayo de 1970.

Decreto Ejecutivo 435 de 19 de septiembre de 2014.

Para propósitos informativos solamente

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 314800/2020 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 12/04/2020 A LAS 11:15 A.M.

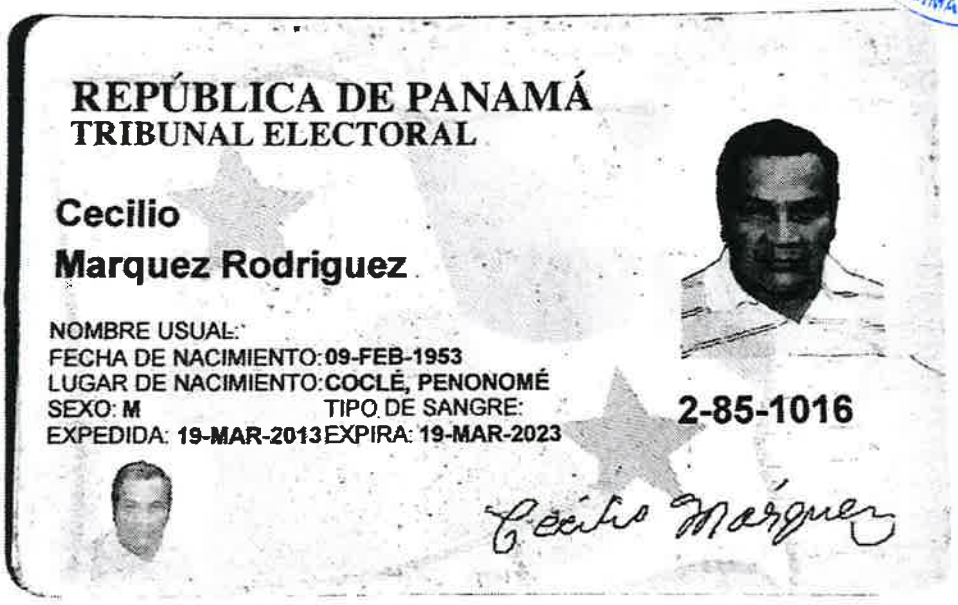
DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 561
AUTORIZANTE: LIC. MARLENE FRANCO MARTÍNEZ NO.2
FECHA: 09/08/2020
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S
DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1600328
IMPORTE CUARENTA Y CINCO BALBOAS CON CINCUENTA(B/. 45.50)
FECHA DE PAGO 12/04/2020

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30331928 ASIENTO Nº 4
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE
FIRMADO POR JOHEL ANTONIO COCCIO
FECHA DE INSCRIPCIÓN: JUEVES, 10 DE DICIEMBRE DE 2020 (02:03 P.M.)

Copia para propositos informativos solamente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Cecilio
Marquez Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-FEB-1953
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 19-MAR-2013 EXPIRA: 19-MAR-2023

2-85-1016

Cecilio Márquez

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 OCT. 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2021.10.06 17:23:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 375192/2021 (0) DE FECHA 05/10/2021. YA

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 30331928
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 5193 m² 10 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 5193 m² 10 dm²
LINDEROS: NORTE: OCUPADO POR REYCUNDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ, OCUPADO POR ROSA MARIA MARQUEZ RODRIGUEZ Y OTROS; SUR: OCUPADO POR JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ Y OTROS, OCUPADO POR EUSEBIO MARTINEZ RODRIGUEZ, OCUPADO POR REYCUNDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ; ESTE: OCUPADO POR JUAN BAUTISTA MARTINEZ RODRIGUEZ Y OTROS, OCUPADO POR FELIPE RODRIGUEZ RODRIGUEZ Y OTRAS, OCUPADO POR ROSA MARIA MARQUEZ RODRIGUEZ Y OTROS, QUEBRADA PEÑA SERVIDUMBRE FLUVIAL DE 3.00M: OESTE: OCUPADO POR REYCUNDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CECILIO MARQUEZ RODRIGUEZ(CÉDULA 2-85-1016)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES AL PREDIO. TAMBIEN QUEDA SUJETA A LAS RECOMENDACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION N°-36-2019 FECHADA 4 DE FEBRERO DE 2019.. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 13 DE FEBRERO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 10182/2020 (0).
ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE SANTA CRUZ WIND, S.A. PLAZO 20 AÑOS CANON CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/. 150.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 561 DEL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2020 POR LA CUAL SE CELEBRA CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA LA UTILIDAD DE PROYECTO DEL PARQUE EOLICO . INSCRITO EL DÍA JUEVES, 10 DE DICIEMBRE DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 314800/2020 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 06 DE OCTUBRE DE 2021 12:33 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403194332

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2021.10.18 09:22:19 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

394002/2021 (0) DE FECHA 15/10/2021

QUE LA SOCIEDAD

SANTA CRUZ WIND, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155673053 DESDE EL MARTES, 27 DE NOVIEMBRE DE 2018
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CAMILO ANDRES MENDEZ CHONG
SUSCRIPTOR: BRUNILDA GABRIELA BROCE

DIRECTOR: KONSTANTIN HEINZELMANN
DIRECTOR: THOMAS HEINZ TIETJEN
PRESIDENTE: IVAN BARRIA MOCK
TESORERO: THOMAS HEINZ TIETJEN
DIRECTOR / SECRETARIO: PETER HOLGER BOY.

AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EJERCIDA POR EL PRESIDENTE,POR EL SECRETARIO Y POR EL TESORERO,ACTUANDO INDIVIDUALMENTE, O POR CUALQUIER OTRA PERSONA DESIGNADA POR LA ASASMBLEA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE MIL DOLARES (US$ 1,000.00) DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE DIEZ DOLARES (US$ 10.00) CADA UNA.LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES DE ESTA SOCIEDAD SOLO PUEDE SER EMITIDA EN FORMA NOMINATIVA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 18 DE OCTUBRE DE 2021A LAS 08:55 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403213132

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ivan

Barria Mock



8-465-692

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **14-SEP-1960**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMÁ**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **B+**
EXPEDIDA: **14-NOV-2018** EXPIRA: **14-NOV-2028**



Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 15 JUL 2021

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO ★

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO ★

2

SANTA CRUZ WIND, S.A.

Panamá, 16 de noviembre de 2021.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Roxana Ortega

Fecha: 30/11/2021

Hora 9:55 am

S.E.
Milciades Concepción.
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, Rep. de Panamá.
E. S. D.

Estimado señor:

Por este medio yo, IVÁN BARRÍA MOCK, varón, panameño, mayor de edad, con cedula 8-465-692, en representación de la sociedad SANTA CRUZ WIND, S.A., le solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 2, del proyecto "CALLE DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO SANTA CRUZ", ubicada en el corregimiento de Pajonal, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá, para su evaluación y posterior emisión de respectiva resolución. El proyecto presentado tiene las siguientes características:

- Tipo de proyecto: Construcción de Infraestructura
- Estudio de Impacto Ambiental Categoría 2.
- Conformado por 417 fojas.

Los Consultores ambientales responsables de este estudio son:

- Lineth M. Arcia M.: DEIA-ARC-026-2021 / IRC-005-12
- Juan de Dios Castillo: IAR-044-2002
- Álvaro Brizuela: IRC-035-03

La dirección de la empresa es:

Calle 60 Obarrio No. 27 PH Bella Vista, Ciudad de Panamá.
Teléfono: 6615-9586
Webside: www.pne-ag.com

Deseo que nos notifiquen a:

Lic. Ivana Cepón
Celular: 6001-0075
Correo: Ivana.cepon@pne-ag.com

Este Estudio de Impacto Ambiental está elaborado según el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,

Ing. Iván Barría Mock
Representante legal
CIP. 8-465-692

REPUBLICA DE PANAMÁ — NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Ducdecima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

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 25 NOV 2021

Testigos Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima