

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DRCC-IT-APRO-074-2021

I. DATOS GENERALES

FECHA: 30 DE MARZO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS PARQUE EÓLICO PENONOMÉ, FASE IV”
PROMOTOR: UEP PENONOMÉ III, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL: RAFAEL PÉREZ
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE EL COCO.

Coordenadas

CAMINO 12		
1	571880.57	936278.80
2	571889.84	936254.70
3	571912.03	936114.84
4	571918.06	936031.63
5	571919.35	936013.76
6	571932.07	935898.74
7	571928.64	935880.19
8	571916.73	935859.81
9	571903.90	935849.05
10	571889.24	935839.43
11	571876.87	935826.84
12	571863.59	935802.11
13	571859.20	935775.93
14	571856.27	935753.09
15	571855.10	935691.03
16	571850.44	935675.50
17	571845.17	935655.00
18	571846.92	935628.07
19	571856.29	935605.82
20	571872.11	935587.67
21	571899.05	935571.28
22	571916.62	935562.49
23	571961.72	935550.20
24	572057.19	935522.68
25	572407.94	935429.42
26	572478.73	935408.35
27	572508.60	935401.91
28	572528.52	935400.74
29	572539.06	935401.32
30	572721.65	935446.86
31	572954.10	935508.45
32	572969.91	935509.04
33	573281.20	935503.68
34	573615.09	935501.95
Superficie indicada: 2 km + 516.05 m		

CAMINO13		
1	571366.93	934158.79
2	571397.65	934066.48
3	571411.87	934043.35
4	571431.39	934026.97
5	571501.77	933990.35
6	571579.86	933946.74
7	571636.10	933900.43
8	571653.53	933889.53
9	571686.46	933882.36
10	571844.77	933890.59
11	571948.71	933897.12
12	571976.99	933892.05
13	572031.77	933864.59
14	572065.46	933855.73
15	572205.52	933855.73
16	572228.56	933859.28
17	572274.00	933880.64
18	572300.17	933883.80
19	572328.25	933873.46
20	572347.88	933849.62
21	572356.35	933812.72
22	572357.16	933631.37
23	572546.63	933607.42
24	573277.10	933521.29
Superficie indicada: 2 Km + 279.79 m		

CAMINO 14		
1	569069.53	927532.38
2	569563.85	927413.93
Superficie indicada: 0 km + 508.08 m		

CAMINO 15		
1	566739.47	926048.62
2	567141.02	925712.51
3	567492.55	925418.96
4	567516.19	925405.74
5	567550.15	925400.29
6	567762.69	925378.74
7	567974.22	925356.54
8	568004.32	925358.77
9	568027.73	925371.03
10	568192.90	925533.33
Superficie indicada: 1 km + 757.61 m		

CAMINO A REHABILITAR		
1	571053.03	934094.84
2	571152.31	934143.12
3	571369.65	934156.53
4	571656.76	934183.36
5	571731.88	934188.72
6	571825.79	934226.27
7	571855.30	934263.82
8	571863.35	934296.01
9	571857.99	934381.84
10	571863.35	934414.03
11	571903.60	934454.26
12	572080.69	934572.28
13	572145.08	934612.51
14	572182.65	934663.47
15	572214.85	934853.91
16	572316.81	934988.02
17	572365.10	935065.81
18	572422.48	935260.81
19	572462.99	935421.09
Superficie indicada: 2 km + 223.25 m		

II. ANTECEDENTES

El día veintisiete (27) de noviembre de 2020, el promotor **UEP PENONOMÉ III, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 155593815 cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SANTIAGO PÉREZ PIRE ANGULO** portador de la cédula de identidad personal E-8-110789, varón extranjero de nacionalidad española, con oficinas ubicadas en Street Mall, piso 2, oficina #214, vía Brasil con Vía Israel; presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado **“CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS PARQUE EÓLICO PENONOMÉ, FASE IV”** elaborado bajo la responsabilidad de **YENVIEÉ D. PUGA y FRANKLIN VEGA** persona(s) NATURALES, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IRC-096-2009 y IAR-029-2000** (respectivamente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-048-2020** del dos (02) de diciembre de 2020 (visible en la foja 98 y 99 del expediente correspondiente), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

El proyecto consiste en la construcción de una serie de caminos o vías que permitirán el acceso a los sitios donde instalarán, a futuro un conjunto de aerogeneradores que formarán parte de los parques eólicos denominados **PROYECTO EÓLICO NUEVO CHAGRES SEGUNDA ETAPA** y **PROYECTO EÓLICO PORTOBELO BALESTILLAS SEGUNDA ETAPA**, ambos polígonos propiedad de la sociedad **UEP PENONOMÉ III, S.A.**, cabe mencionar que los mismos fueron aprobados con anterioridad bajo la resolución **DRCC-IA-011-17**, del 21 de febrero de 2017, sin embargo, ha perdido la vigencia, y es el principal motivo para la presentación.

El proyecto además contempla para el acceso a los sitios donde instalarán algunas turbinas, la adecuación de una sección del tramo del camino que comunica el sector conocido como Paso Medina ubicado cerca de la vía que conduce a la comunidad de El Coco, con la localidad de La

152
Eg

Ortiga en el área de Llano Marín, lo que se traduce en un beneficio para los habitantes de dichas poblaciones y a las comunidades vecinas.

Las actividades relacionadas con la obra corresponden básicamente al movimiento de tierra, formación de terraplenes, obra civil en estructuras y obras complementarias, hasta lograr una superficie de rodamiento.

Los caminos los proyectan de siete metros de ancho en coronación, lo que permite el desplazamiento de la grúa que realizará la instalación de los aerogeneradores, que requiere 5.5 metros de anchura útil, y facilita los cruzamientos de transportes, tanto de montaje como de mantenimiento. Lo realizarán en terraplén, para evitar la erosión por las escorrentías pluviales, abundantes en la zona. Para ello harán un buen control del flujo de agua, realizando cunetas en las zonas altas y numerosos pasos de agua transversales a lo largo de todo el entramado de viales.

Para la realización de los viales, en primer lugar, realizarán una limpieza y excavación 50 cm de profundidad del terreno natural. Sobre la excavación realizada, rellenarán y compactarán con 75 cm de suelo seleccionado, y finalmente coronarán con dos capas de 25 cm cada una y compactadas independientemente, de zahorra artificial (material selecto). La capa de rodadura quedará, por tanto, a 75 cm del terreno natural. Las cunetas, donde sean necesarias, las realizarán de 1.33 m de ancho y 50 cm de profundidad.

La longitud total de los caminos del proyecto es de nueve mil doscientos ochenta y cuatro metros lineales con setenta y ocho centímetros lineales (9,284.78 ml); de los cuales siete mil sesenta y un metro lineal con cincuenta y tres centímetros lineales (7,061.53 ml) corresponden a caminos nuevos (por construir) entre fincas privadas, y dos mil doscientos veintitrés metros lineales con veinticinco centímetros lineales (2,223.25 ml) corresponden a la adecuación de caminos existentes.

El proyecto se ubica sobre las siguientes fincas:

-Folio Real N° 342, Código de Ubicación N° 2501, la cual tiene una superficie actual de trescientas noventa y tres hectáreas más ocho mil doscientos sesenta metros cuadrados (393 has + 8260 m²), propiedad de la sociedad GRICES, S.A.

-Folio Real N° 6854, Código de Ubicación 2501, la cual tiene una superficie actual de ciento sesenta y un hectáreas más tres mil doscientos cuarenta y nueve metros cuadrados con quince decímetros cuadrados (161 has + 3249 m² 15 dm²), propiedad de la EMPRESA AGROGANADERA LOS UVEROS, S.A.

-Folio Real N° 6483, Código de Ubicación 2505, la cual tiene una superficie actual de ciento dos hectáreas más nueve mil novecientos veinticinco metros cuadrados (102 has + 9925 m²), propiedad del PATRONATO NACIONAL DE LA JUVENTUD RURAL PANAMEÑA (PANAJURU).

-Folio Real N° 6638, Código de Ubicación 2505, la cual tiene una superficie actual de sesenta y ocho hectáreas más cuatro mil quinientos metros cuadrados (68 has + 4500 m²), propiedad del PATRONATO NACIONAL DE LA JUVENTUD RURAL PANAMEÑA (PANAJURU).

-Folio Real N° 13897, Código de Ubicación 2505, la cual tiene una superficie actual de treinta y cuatro hectáreas más nueve mil ochocientos trece metros cuadrados con noventa y dos decímetros cuadrados (34 has + 9813 m² 92 dm²), propiedad de ALEJANDRO ELIAS SUCRE CEDEÑO, CARLOS RAMÓN SUCRE CEDEÑO y FATIMA DEL CARMEN SUCRE CEDEÑO.

De acuerdo a las respuestas de la primera nota aclaratoria, se presentan a continuación información que forma parte del alcance del proyecto:

DRCC-IT-APRO-074-2021

JQ/kg

JQ

- El área a utilizar de cada finca donde desarrollarán el proyecto según camino a construir, es la siguiente:

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS UTILIZADAS DE CADA FINCA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO SEGÚN CAMINO A CONSTRUIR					
NUMERO DE CAMINO	FINCA UTILIZADA	PROPIETARIO	LONGITUD m	ANCHO m	AREA A CONSTRUIR m²
CAMINO N° 12	Finca 6638 Cód. 2505	PANAJURU	1339.369	10	13,393.69
	Finca 6854 Cód. 2501	EMPRESA AGROGANADERA LOS UVEROS, S.A.	1176.681	10	11,766.81
CAMINO N° 13	Finca 6483 Cód. 2505	PANAJURU	2279.79	10	22,797.90
CAMINO N° 14	Finca 13897 Cód. 2505	Alejandro E. Sucre C y Otros	508.08	10	5,080.80
CAMINO N° 15	Finca 342 Cód. 2501	GRICES, S.A.	1,757.61	10	17,576.10
Área Total del Proyecto en m²			70,615.30 m²		
Área Total del Proyecto en Ha			7 ha. + 615.30 m²		

- El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante nota ha indicado que el camino tiene 15 metros de servidumbre.
- Para el desarrollo de la obra requieren construir 8 pasos de agua; los cuales, presentan las coordenadas de su ubicación, las mismas se presentan en el siguiente cuadro:

CAMINO	N° DE OBRA EN CAUCE	COORDENADAS WGS84	
		ESTE	NORTE
CAMINO 12	1 RIO SAN JOSÉ	571985.00	935543.00
	2 QDA. EL JOBO	572807.00	935462.00
	3 QDA. S/N	573179.00	935505.00
CAMINO 13	4 RIO SAN JOSÉ	571994.00	933882.00
	5 QDA. S/N	572652.00	933592.00
	6 QDA. S/N	573207.00	933493.00
CAMINO A REHABILITAR	7 RIO SAN JOSÉ	571781.00	934207.00
CAMINO 15	8 QDA. S/N	567719.00	925384.00

- Han establecido dos (2) sitios de botaderos dentro de las fincas donde realizarán la construcción de los caminos, a continuación se presenta un cuadro con las áreas de botaderos, al igual que las coordenadas de ubicación:

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS DE BOTADERO N° 1 Y BOTADERO N° 2 Y LA FINCA DONDE SE ESTABLECERAN PARA DESARROLLO DEL PROYECTO			
NUMERO DE BOTADERO	FINCA UTILIZADA	PROPIETARIO	ÁREA A UTILIZAR m²
BOTADERO N° 1	Finca 6854 Cod. 2501	EMPRESA AGROGANADERA LOS UVEROS, S.A.	1,000.00 m²
BOTADERO N° 2	Finca 342 Cod. 2501	GRICES, S.A.	1,000.00 m²

	COORDENADAS WGS84- BOTADERO N° 1	
	ESTE	NORTE
1	572411.25	935181.63
2	572418.83	935207.93
3	572454.09	935201.39
4	572447.51	935174.47

	COORDENADAS WGS84- BOTADERO N° 2	
	ESTE	NORTE
1	567434.95	925555.00
2	567458.43	925534.48
3	567480.15	925559.01
4	567456.04	925578.52

- El material de préstamo a utilizar en la construcción de los caminos, provendrá de sitios autorizados, el volumen aproximado es de 45,000 metros cúbicos.
- En el camino de La Ortiga, señalan que se observa un hueco profundo, donde las personas vierten material (basura), en el cual deberán hacer la limpieza de la zona, con la contratación de empresas certificadas y utilizarán el material sobrante de los cortes, para su nivelación. Es un área aproximada de 552 m². Coordenadas: 1) 572434 mE 935299 mN; 2) 572448 mE 935295 mN; 3) 572436 mE 935259 mN; y 4. 572422 mE 935263 mN.

El proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS PARQUE EÓLICO PENONOMÉ, FASE IV" se ubica en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, República de Panamá.

El costo de la inversión es de aproximadamente dos millones quinientos mil balboas (B/. 2, 500.000.00). La persona de contacto es el Lic. Javier Vallarino, al celular 6226-6777 y correo electrónico jvallarino@uep-renovables.com.

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día siete (07) de diciembre de 2020. Para lo cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, a través de la Dirección de Información Ambiental (DIAM), el día catorce (14) de diciembre de 2020, emitió sus comentarios (ver foja de la 100 a la 103 del expediente administrativo correspondiente).

El día catorce (14) de diciembre de 2020 se realiza inspección ocular por parte de MiAMBIENTE Coclé en conjunto con la consultora ambiental y el mismo día se elabora Informe Técnico de Inspección Ocular numerado **DRCC-IIO-179-2020** (ver foja de la 105 a la 112 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-1282-2020** del día dieciséis (16) de diciembre de 2020, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notifica el día diez (10) de marzo de 2021, (ver foja de la 113 a la 115 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota denominada MiAmbiente-08-2020, recibida el día veintiséis (26) de marzo de 2021, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-1282-2020** (foja 118 del expediente administrativo correspondiente).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día catorce (14) de diciembre de 2020, de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna) El EsIA señala que la **flora** del área donde se desarrolla el proyecto, se mantiene altamente intervenida por lo que podemos observar cultivos, árboles dispersos, se dedican a la ganadería y agricultura. No se observaron especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio. Realizaron un reconocimiento de los sitios propuestos para la creación de los nuevos caminos, para el acceso a futuros puntos donde se ubicarán aerogeneradores y las zonas que posiblemente tendrán afectación directa como indirecta. La mayor parte de las especies de plantas presentes en esta zona, corresponden a especies típicas de tierras bajas y de amplia distribución en el país. Para este proyecto en respuesta a la primera nota aclaratoria, cuantificaron ciento cincuenta y cinco (155) árboles los cuales son detallados de acuerdo a cada sección de camino.

En relación a la **fauna**, la mayor parte de las especies de fauna registradas, son frecuentes para esta zona y comunes, y no mantienen un estatus de especial para su conservación, no obstante, se conoce de la presencia de algunas especies como el Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) una especie protegida por legislación nacional. A continuación, se enlistan algunas de las especies de

fauna visualizadas durante los periodos de muestreos y también que fueron señaladas durante las entrevistas a moradores del área. En cuanto a los mamíferos, obtuvieron registro de unas 6 especies terrestres y 3 murciélagos. A continuación, las especies registradas: Coyote Común, Zarigüeya común, Armadillo Común, Conejo muleto, Venado Colablanca, Ardilla común, Murciélago frutero, Murciélago frutero y Murciélago insectívoro. Se presenta el listado de las especies de aves registradas durante este estudio: Gallinazo cabecinegro, Paloma titibú, Tortolita, Tortolita enana, Pechiamarillo, Tijereta, Cas-ca, Perico carisucio, Caracara, Garza bueyera, Garza grande, Garrapatero común, Chango, Oropéndola, carpintero, arrocero y azulejo. En cuanto los reptiles y anfibios: Lagartija, Borriguero común, Bejuquilla, Falsa víbora, Patoca, Coral verdadera, Sapo común y Sapo tungara.

En las áreas donde se llevará a cabo la adecuación y construcción de los caminos que involucra este proyecto podemos encontrar algunas fuentes de agua, entre las que de mayor relevancia encontramos las Quebradas María y Quebrada Copé, las cuales convergen en los caminos que se ubican próximos a la comunidad del Coco. Mientras que para el área de los caminos que se ubican entre el área conocida como Paso Medina y La Ortiga, encontramos afluentes del Río San José. En dichos ecosistemas acuáticos de esta zona encontramos especies como la sardina de río (*Astyanax fasciatus*), el chogorro (*Aequidens coeruleopunctatus*), el pez perro (*Hoplias microlepis*), *Rhamdia sp.*(Barbudo).

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, los suelos son de textura fina a media, estructura moderadamente desarrollada, con horizontes eluviales e iluviales producto de la lixiviación. Son plásticos por su formación textural media-fina, que denotan su maleabilidad y consistencia en húmedo cuando se frota con los dedos y manos. El perfil presenta poca materia orgánica (Suelos Ocrícos). La permeabilidad es moderada (drenaje moderado), encontrándose el nivel freático a pocos metros de la superficie. Su capacidad de uso se estima como Clase IV con algunas limitaciones, pero aptos para la actividad agrícola y pecuaria, con medidas agronómicas pertinentes. La topografía del área presenta elevaciones entre 50 y 80 msnm, tal como se observan en las curvas de nivel del plano topográfico. La topografía es relativamente plana, oscilando entre el 0% y 4% de pendiente a nivel general.

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca N° 134, que corresponde a la del Río Grande. En las áreas adyacentes y límites del terreno donde se van a desarrollar los caminos, se encuentra una quebrada (Sin nombre) con un pequeño curso de agua, sin embargo, es importante destacar que la mayoría de los casos sus ramales son temporales al no mostrar presencia de agua. Se tomó análisis de calidad de agua de esta fuente.

Colectaron muestras de tres de las principales fuentes de agua, que convergen en los sitios donde se establecerán los caminos de acceso. Las fuentes de agua son las siguientes: 1. Quebrada María 567895 / 926399, 2. Quebrada Copé 568271 / 926453 y 3. Río San José.

Durante las visitas de trabajo realizadas al área del proyecto, determinaron que las únicas fuentes de emisiones de gases o polvo en el ambiente, provienen de las generadas por los vehículos que circulan por las vías próximas; por lo cual la calidad de aire es buena en el área. Las principales fuentes ruidos del sector proceden de la circulación de vehículos en el área.

En cuanto a los olores, señalan que en el área donde desarrollarán el proyecto existen algunos sitios que son utilizados como depósito de basura o desperdicios de manera irregular y clandestina. La empresa promotora se compromete a evitar en todo momento el desarrollo de estas malas prácticas, para ello se establecerán controles que garanticen el manejo adecuado y la disposición correcta de los desechos que se generen durante el desarrollo de la obra.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, el estudio indica que los días 11 y 17 de noviembre de 2020, llevaron a cabo la aplicación de encuestas a moradores que habitan en comunidades cercanas al área de influencia directa del proyecto, específicamente consideraron poblados como El Coco, Agua Frías, Paso Medina, La Ortiga y El Rosario pertenecientes al corregimiento de El Coco. Aplicaron un total de 14 encuestas a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, además de las encuestas realizaron conversatorios con los vecinos del área. Las encuestas detallan ocho (8) preguntas abiertas, en las cuales los encuestados demuestran su conocimiento ante el desarrollo del nuevo proyecto CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS PARQUE EÓLICO PENONOMÉ, FASE IV. A continuación, se detallan los resultados:

Pregunta N° 1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del Proyecto? De las cuales 10 personas respondieron tener conocimiento del desarrollo de la obra, mientras que 4 personas respondieron no conocer acerca del mismo.

Pregunta N° 2. Considera que el Proyecto causará daños a usted o a su propiedad. De los cuales cuatro (4) personas encuestadas respondieron que no podría causar algún daño, y diez (10) personas respondieron que sí, por el deterioro de los caminos, refiriéndose al traslado de maquinarias y escases de agua.

Pregunta N° 3. ¿Cree usted que el proyecto puede afectar el ambiente? De la cual dos (2) personas respondieron que sí afectará el ambiente; mientras que nueve (9) respondieron que no, y tres (3) no sabían si causaría daño ambiental.

Pregunta N° 4. ¿Cuál es su posición frente al proyecto? De la cual doce (12) personas respondieron que estaban de acuerdo con el desarrollo del proyecto, en tanto sólo una (1) persona se mostró indecisa; y una (1) persona se mostró en desacuerdo con el proyecto.

Pregunta N° 5 ¿Qué problemas confronta su comunidad actualmente? Sobre esta pregunta obtuvieron respuestas como: falta de aceras y cunetas, calles en mal estado, falta de agua, desempleo, mal manejo de la basura entre otros.

Pregunta N°6. ¿Qué problemas puede traer el proyecto? Las personas hicieron referencia a lo siguiente: daño de las calles, falta de apoyo a la comunidad, apagones, problemas durante el traslado de los equipos.

Pregunta N° 7. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del Proyecto? Sobre esta pregunta se obtuvieron varias reacciones entre las que podemos mencionar: Que la empresa promotora apoye a la comunidad, tomar en cuenta la mano de obra local y que no afecten las calles existentes.

Pregunta N° 8. ¿Qué beneficios considera usted puede traer este proyecto? La mayoría de las personas les comunicaron que el proyecto generará muchas plazas de empleos, mejorar los caminos y apoyo comunitario.

Como complemento de participación ciudadana señalan lo siguiente:

-Durante la aplicación de encuestas en el área repartieron volantes informativos las cuales indican los principales puntos del proyecto, así como a cada una de las personas encuestadas.

-Realizaron anuncios en la Emisora Mi Favorita, en el programa Opinión Pública y Mi Favorita Noticiosa, tomando esta iniciativa para llegar a más personas y evitar exponer a la comunidad, debido a la pandemia COVID-19.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el Estudio que, concluyen que no se han encontrado sitios arqueológicos, dentro de los alrededores del proyecto. Dentro del área no existen monumentos históricos declarados.

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 siguiente información mediante nota **DRCC-1282-2020** dieciséis (16) de diciembre de 2020:

1. En referencia al área de desarrollo del proyecto, en el siguiente cuadro se presenta información del EsIA, comparada con los resultados de la verificación de coordenadas emitidos por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) en base a los mapas de ubicación geográfica y coordenadas presentadas en el EsIA, ya que no coinciden las longitudes de los trayectos de los caminos a construir.

LONGITUDES INDICADAS EN EL EsIA		LONGITUDES OBTENIDAS POR DIAM
Camino 12	2, 516.32 m	LINEA 1 2 km +5164 m
Camino 13	2,279.21 m	LINEA 2 2 km +2794
Camino 14	508.07 m	LINEA 3 507 m
Camino 15	1,757.60 m	LINEA 4 1 km +7578 m
CAMINO A REHABILITAR	2,223.24 m	CAMINO A REHABILITAR 2 km +2230 m

Por lo cual se solicita lo siguiente:

- a. Rectificar las coordenadas de dichos trayectos y presentar los datos en DATUM WGS84, los mismos deben ser acorde a las longitudes de cada tramo.
 - b. Presentar los mapas de ubicación geográfica corregidos y actualizados.
2. En referencia a las Fincas donde se ubican los caminos a construir y la servidumbre pública donde se ubica el camino a rehabilitar se solicita lo siguiente:
 - a. Presentar un cuadro que describa la ubicación de cada camino (12, 13, 14 y 15) con referencia a cada Finca (N° 342, N° 6854, N° 6483, N° 6638 y la N° 13897) y la superficie a utilizar de las mismas.
 - b. Aclarar si además de la Finca N° 13897; las Fincas N° 6844 y la Finca N°18503 forman parte de alguno de los trayectos de los caminos; ya que los Certificados de Propiedad fueron adjuntados al momento de la presentación del EsIA.
 - c. Indicar cuál es la servidumbre pública con la que cuenta actualmente el camino a rehabilitar.
 3. De acuerdo a lo indicado en la página 17 y 18 aclarar si el alcance de este proyecto contempla una planta de agregados.
 4. De acuerdo a la inspección y a lo indicado en las páginas 18, 26, 38 y 39 se solicita indicar que cantidad de pasos de agua contempla construir durante la ejecución del proyecto. Al igual que se solicita indicar que tipo de obra en cauce tiene contemplado realizar para el paso sobre el Rio San José.
 5. De acuerdo al punto 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción, ejecución y operación del proyecto, para el punto de operación señala que requieren asfalto para el mantenimiento de los caminos; por lo que se solicita aclarar para que actividades específicas requieren este material.
 6. De acuerdo a las actividades a realizar de desmonte, limpieza, cortes de 50 cm de profundidad del terreno natural y rellenos y compactación de 75 cm de suelo seleccionado, coronación de dos capas de 25 cm cada una de material selecto, identificación de sitio de botaderos y área de préstamo se solicita indicar lo siguiente:
 - a. Indicar cuál será el sitio de disposición final del material que resulte del corte de 50 cm de profundidad del terreno natural.
 - b. Indicar si ya cuentan con el lugar de procedencia del material de préstamo y el volumen requerido.
 - c. Indicar si ya cuentan con el lugar de procedencia del material selecto requerido para las dos capas de 25 cm.

- d. Indicar cuáles serán los sitios de botaderos a utilizar y cuáles serán las ubicaciones de los mismos. De ubicarse en fincas privadas deberá presentar Certificado de Propiedad, derecho posesorio u otros que represente la tenencia del terreno, copia de cédula (notariada) de los propietarios, contratos u autorizaciones entre el propietario y el promotor, que incluya todos los datos correspondientes (N° de Finca y área a utilizar de la misma, coordenadas en DATUM WGS84 que sea acorde al área señalada a utilizar.
7. Especificar el área con coordenadas de georeferencia en DATUM WGS84 y el volumen requerido para la actividad señalada en la página 45: *“Para el relleno del sitio se utilizarán los materiales sobrantes de los cortes provenientes de los caminos, para el desarrollo del proyecto”*.
8. El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el artículo 19 hace referencia a que la línea base de los proyectos, cuentan con una vigencia máxima de dos (2) años contados a partir de la presentación del EsIA. Por lo que para el punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) se solicita actualizar la información presentada, ya que la información corresponde al proyecto presentado el 5 de diciembre de 2016. Adicional indicar a que trayecto de camino pertenece.
9. Se solicita indicar si para el desarrollo del proyecto contempla establecer un área para oficinas, talleres, depósito y almacenamiento de materiales. De ser afirmativo la respuesta deberá presentar lo siguiente:
- a. Presentar coordenadas en DATUM WGS84 que sea acorde al área señalada, las actividades a realizar y las respectivas medidas de mitigación.
 - b. Señalar en que área se ubicarán los tanques herméticos de 55 galones para la recolección del aceite que le cambien al equipo; y las fosas para el lavado de la concretera y cuál será la periodicidad de limpieza de las mismas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día veintiséis (26) de marzo de 2021:

- a) El promotor en respuesta al *acápite a* de la pregunta 1 de la Información Complementaria, indica que en la sección de Anexos N°1, muestran las longitudes de cada uno de los caminos del proyecto y se ha realizado la verificación de las coordenadas; y en respuesta al *acápite b* señalan que en la sección de Anexos N°1, presenta las coordenadas verificadas de los caminos del proyecto, en DATUM WGS84 (visible en la foja 120 y 121 y de la 132 a la 137 del expediente administrativo).
- b) El promotor en respuesta al *acápite a* de la pregunta 2 de la Información Complementaria, presenta un cuadro con el resumen de áreas utilizadas el cual se muestra a continuación:

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS UTILIZADAS DE CADA FINCA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO SEGÚN CAMINO A CONSTRUIR					
NUMERO DE CAMINO	FINCA UTILIZADA	PROPIETARIO	LONGITUD m	ANCHO m	AREA A CONSTRUIR m²
CAMINO N° 12	Finca 6638 Cód.2505	PANAJURU	1339.369	10	13,393.69
	Finca 6854 Cód. 2501	EMPRESA AGROGANADERA LOS UVEROS, S.A.	1176.681	10	11,766.81
CAMINO N° 13	Finca 6483 Cód. 2505	PANAJURU	2279.79	10	22,797.90
CAMINO N° 14	Finca 13897 Cód. 2505	Alejandro E. Sucre C y Otros	508.08	10	5,080.80
CAMINO N° 15	Finca 342 Cód. 2501	GRICES, S.A.	1,757.61	10	17,576.10
Área Total del Proyecto en m²			70,615.30 m²		
Área Total del Proyecto en Ha			7 ha. + 615.30 m²		

En respuesta al *acápite b* señala que las fincas N° 6844 y la finca N° 18503, no forman parte de este proyecto; fue un error al momento de su presentación; y en respuesta al *acápite c*

- indica que en la sección de Anexo N°2, se encuentra nota donde el Ministerio de Vivienda, la cual indica que el camino tiene 15 metros de servidumbre (visible de la foja 121 y 122 y de la foja 138 a la 140 del expediente administrativo).
- c) El promotor en respuesta a la pregunta 3 de la Información Complementaria, aclara que el proyecto no contempla la construcción o instalación de una planta de agregados (visible de la foja 122 del expediente administrativo).
- d) El promotor en respuesta a la pregunta 4 de la Información Complementaria, señala que para el desarrollo de la obra requieren construir 8 pasos de agua; los cuales, su ubicación la señalan en los Anexos N°3, sobre el paso de agua del Río San José, harán las evaluaciones correspondientes, a través de estudios hidrológicos, y presentarán los documentos correspondientes y las solicitudes de obra en cauce en el Ministerio de Ambiente (visible en la foja 122 y de la foja 141 a la 145 del expediente administrativo).
- e) El promotor en respuesta a la pregunta 5 de la Información Complementaria, aclara que no requerirán asfalto para el mantenimiento de los viales, sólo utilizarán material selecto para la construcción de los caminos (visible en la foja 123 del expediente administrativo).
- f) El promotor en respuesta al *acápite a* de la pregunta 6 de la Información Complementaria, señala que han establecido dos (2) sitios de botaderos dentro de las fincas donde realizarán la construcción de los caminos, en caso de requerir otros puntos de botadero, tramitarán los permisos correspondientes. Cabe mencionar que el proyecto eólico se desarrollará sobre esta zona, la cual contempla la necesidad de material para la compactación de sus plataformas; en respuesta al *acápite b* señala que el material de préstamo a utilizar en la construcción de los caminos, provendrá de sitios autorizados, el volumen aproximado es de 45,000 metros cúbicos; en respuesta al *acápite c* indica que no cuentan con el punto definido, y en respuesta al *acápite d* indica que en la sección de anexos N°4, se muestra el plano de cada uno de los botaderos definidos para el proyecto. Es importante mencionar que los contratos de arrendamiento con los propietarios de las fincas, han establecido la totalidad de las mismas para las actividades, ya que en las mismas también se realizará la construcción del proyecto eólico (visible en la foja 123 y 124 y de la foja 146 a la 148 del expediente administrativo). Adjuntan un cuadro de resumen de áreas de botaderos el cual se presenta a continuación:

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS DE BOTADERO N° 1 Y BOTADERO N° 2 Y LA FINCA DONDE SE ESTABLECERAN PARA DESARROLLO DEL PROYECTO			
NUMERO DE BOTADERO	FINCA UTILIZADA	PROPIETARIO	ÁREA A UTILIZAR m ²
BOTADERO N° 1	Finca 6854 Cod. 2501	EMPRESA AGROGANADERA LOS UVEROS, S.A.	1,000.00 m ²
BOTADERO N° 2	Finca 342 Cod. 2501	GRICES, S.A.	1,000.00 m ²

- g) El promotor en respuesta a la pregunta 7 de la Información Complementaria, indica en el camino de la Ortiga, se observa un hueco profundo, donde las personas vierten material (basura), en el cual se deberá hacer la limpieza de la zona, con la contratación de empresas certificadas y se utilizará el material sobrante de los cortes, para su nivelación. Es un área aproximada de 552 m². Coordenadas: 1) 572434 mE 935299 mN; 2) 572448 mE 935295 mN; 3) 572436 mE 935259 mN; y 4. 572422 mE 935263 mN (visible en la foja 125 del expediente administrativo).
- h) El promotor en respuesta a la pregunta 8 de la Información Complementaria, indica que presentan el inventario forestal actualizado (visible de la foja 125 a la 130 del expediente administrativo).
- i) El promotor en respuesta al *acápite a* y *b* de la pregunta 9 de la Información Complementaria, señala que el desarrollo del proyecto no contempla establecer sitios fijos de oficinas, o talleres; utilizarán contenedores que estarán sobre el alineamiento de los caminos; debido a su distancia y condiciones del terreno. Es importante mencionar que el proyecto Construcción de Caminos Parque Eólico Penonomé, es sólo una de las actividades contempladas para la construcción de los proyectos eólicos que conforman la FASE IV.

Colocarán los tanques para recolección de aceite en sitios seguros, con norias de contención para evitar derrames (los cuales deben ser retirados del lugar, por empresas certificadas); las fosas del lavado de concretas se ubicarán sobre sitios en el alineamiento de los caminos a distancias mayores de 100 metros de fuentes hídricas, sus limpiezas se realizarán con frecuencias aproximadas de 20 días (visible en la foja 130 y 131 del expediente administrativo).

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad en la etapa de construcción son: Incremento de la economía local y/o regional, generación de empleos, contaminación atmosférica, contaminación del suelo, contaminación de aguas, pérdida de la cobertura vegetal, perturbación de la fauna del área, afectación de la salud ocupacional, accidentes laborales y de tránsito, molestias a los peatones y residentes del área y modificación del paisaje. Para los cuales, el Estudio presenta medidas de prevención y mitigación adecuada para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutive que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- c) 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.
- d) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- e) Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- f) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, deberá remediar y subsanar los mismos, siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe. Incluyendo las gestiones que el promotor debe realizar con los propietarios de las fincas.
- g) Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- h) Una vez, el promotor de inicio al proyecto deberá solicitar al Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Coclé, la inspección requerida para el trámite de Indemnización Ecológica.
- i) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -2003, del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y

eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

- j) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión, por lo que deberá implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra, para evitar daños a terceros.
- k) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- l) Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre publica que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- m) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
- n) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
- o) Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de las partículas de polvo que se generarán en la etapa de construcción del proyecto, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas"; el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que "Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua"; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 "Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones".
- p) Contar con los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones" y su modificación la Resolución AG-0108-2015, del 13 de febrero de 2015.
- q) Para realizar la tala de los árboles, el Promotor deberá solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé. En este sentido, el promotor deberá cumplir con el siguiente requisito: Por cada árbol talado, deberán plantearse diez (10) plantones con un mínimo de prendimiento de 70%. Esto de acuerdo a lo señalado en Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- r) Ninguna fuente hídrica podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo o corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
- s) Proteger, mantener, conservar y enriquecer las áreas adyacentes a las fuentes hídricas presentes en el área del proyecto, que será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez

metros (10 m), contempladas en el artículo 23 de la Ley N° 1 del 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.

- t) Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia del proyecto.
- u) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- v) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- w) Cumplir con la Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- x) Cumplir con la Ley N° 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".
- y) Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. “Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.
- z) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002. “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- aa) Presentar cada tres (3) meses, ante la Dirección Regional de Coclé, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en la nota aclaratoria y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- bb) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019.

CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, la Declaración Jurada y la información complementaria 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 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019; y que el mismo se

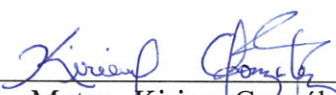
143
18

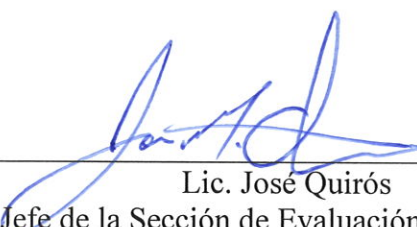
hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción del proyecto, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el Estudio de Impacto Ambiental 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, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que de acuerdo a las opiniones expresadas por las unidades técnicas del Ministerio de Ambiente se determinó que el proyecto es ambientalmente viable, por lo que no se tiene objeción al desarrollo del mismo.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana, del total de encuestados, doce (12) personas respondieron que estaban de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

IV. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS PARQUE EÓLICO PENONOMÉ, FASE IV”**.


Mgtra. Kiriam González
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé


Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé

