

Documento de Respuesta a nota DEIA-DEEIA-AC-0159-1211-2024

1. Mediante MEMORANDO-DIAM-1641-2024, se realizó la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), donde informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente" ... Finca 24510: 7,656.60 m²; Finca 24511: 7,669.60 m²; Finca 24512: 7,700.67 m²; Finca 24585: 1 ha+ 5,646.95 m²; Finca 24586: 1 ha+ 5,144.71 m²; [...] Área de protección quebrada La Chapa tramo 1: 6,805.16 m², Área de protección quebrada la Chapa tramo 2: 2,209.76 m²; Área de protección río Marica tramo 1: 6.332.11 m²; Área de protección río Marica tramo 2: 2,146.33 m²; Área de protección quebrada La Colorada: 2,079.39 m²; UKA3-WSE Río Marica: 2,996.19 m²; UKA3-WSE Quebrada la Chapa: 1,518.63 m²; UKA3-WSE Quebrada La Chapa Río Arriba: 1,780.19 m². Sin embargo, en base a lo antes dicho se crea incongruencia entre las superficies generadas luego de la verificación de coordenadas realizada por DIAM versus las indicadas en la Tabla 4-1. Desglose de Fincas por utilizar en el proyecto (pág. 38 - 39 del EsIA), concerniente a las superficies de las fincas del EsIA. Por lo que se solicita:

- a) Presentar nuevamente las coordenadas de las Fincas 24510, 24511, 24512, 24585, 24586, ya que las generadas luego de la verificación de coordenadas realizada por DIAM no coinciden con las superficies descritas en el estudio y la finca 24585 sobrepasa su área.

R/. Las coordenadas que corresponden a las superficies de las Fincas Folio Real 24510, 24511, 24512, 24585, 24586 indicadas en el EsIA, se presentan en el anexo # 1 del presente documento.

Aprovechamos la instancia para indicar que debido al proceso de evaluación continua técnico jurídico del Área de Influencia del proyecto Eólico La Colorada, mediante la revisión de imágenes satelitales y trabajo de campo, se ha detectado la construcción de nuevas estructuras correspondientes a receptores humanos (casas de campo), en particular se detectó la construcción de una casa de campo a una distancia inferior al radio de seguridad de 500 m del aerogenerador #8. Por ende, se hace necesario modificar la ubicación del aerogenerador #8 (WTG#8) para evitar efectos de relevancia de sobre los receptores humanos, lo cual hace que de manera indirecta se deba hacer ajustes la ubicación del Aerogenerador #10 (WTG#10) por la sinergia con el Aerogenerador #8 y de esta manera que no ocasione afectación a casas cercanas.

Las simulaciones/modelaciones en el replanteo de la ubicación de las dos turbinas, han determinado nuevas posiciones de los aerogeneradores que equilibran por una parte la minimización de efectos sobre las casas (receptores humanos) y el potencial de energía a

generar, resultando en la reubicación de la turbina #8 a unos 300 m hacia el este de la ubicación actual y para la turbina #10 de unos 180 m hacia el noroeste de su ubicación actual. El reposicionamiento de ambas turbinas significa que se ubicaran fuera de los límites de las fincas 24510, 24511, 24512, 24585 y 24586 en evaluación actualmente.

En vista de lo anterior, por este medio se informa que las fincas mencionadas precedentemente no serán utilizadas para la construcción y operación de los aerogeneradores #8 y #10, debido a la actualización en el diseño final del Parque Eólico La Colorada.

Considerando lo descrito anteriormente, el alcance de este EsIA será el siguiente:

- i. **Aerogenerador:** un (1) aerogenerador con una potencia máxima de 7 MW, torre de 118 m de altura y aspas de 79.7 m de largo. Este aerogenerador se denomina WTG#14
- ii. **Línea de media Tensión (LMT) soterrada y aérea (cruce de cauces):** la parte soterrada (zanja) en servidumbres públicas tendrá con un largo de aproximadamente 7,760.70 m con un ancho de máximo 1.55 m y una profundidad de máximo 1.1 m, y 252.36 m de tendido aéreo por cruce cuerpos hídricos, lo que hace un total de 8,013.06 m de línea. Los cables eléctricos por colocar dentro de las zanjas transportarán la electricidad generada desde los aerogeneradores en media tensión de 34.5 kV hacia una Subestación Eléctrica.
- iii. **Subestación eléctrica:** que elevará el voltaje de media tensión de 34.5 kV a alta tensión de 230 kV. La superficie total de la subestación a construir será de 20,300 m² aproximadamente.

A continuación, se presentan las superficies consideradas:

Superficies de Proyecto PE La Colorada Etapa II	
Obra	Superficie (m²)
Plataforma WTG#14	6,997
Subestación Elevadora	20,300
LMT*	12,028
Total, superficie	39,325

*La superficie de la LMT se calculó considerando el ancho máximo de 1.55 m de longitud por la longitud del alineamiento.

Las coordenadas en la que se desarrollarán las obras descritas son las mismas que han sido presentadas en las instancias anteriores para cada uno de estos componentes, al igual que las fincas que en las que se desarrollarán.

En el anexo # 2. Se presenta el mapa con los componentes del proyecto considerando el alcance definido.

- b) Indicar si la superficie de las áreas de protección de las quebradas, río y definidas como UKA3-WSE, son las mismas de acuerdo con los datos verificados por DIAM.

R/. A continuación, se presentan el cuadro con las áreas de protección de las fuentes hídricas.

Area de Protección	Superficie (m ²)
Rio Marica Tramo 1	6,332
Rio Marica Tramo 2	2,146
<i>Quebrada La Colorada</i>	2,079
<i>Quebrada La Chapa Tramo 1</i>	1,560
<i>Quebrada La Chapa Tramo 2</i>	2,210

Estas áreas se generaron partir de las coordenadas presentadas en la respuesta del literal “b” de la pregunta 1 de la primera información aclaratoria. Estas concuerdan con la información generada por DIAM en el MEMORANDO – DIAM-1641-2024.

Los Archivos denominados UKA3 WSE son las modelaciones hidráulicas solicitadas por la Dirección de Cambio Climático, estas indican el ancho de la lámina de agua para un periodo de retorno de 100 años.

2. Mediante MEMORANDO-DCC-704-2024, recibido el 09 de octubre de 2024, la Dirección de Cambio Climático, remite observaciones a la primera información aclaratoria del EsIA, solicitando lo siguiente:

- El promotor debe adecuar el informe al siguiente formato:

Plan de Monitoreo: El promotor/consultor debe indicar la periodicidad de revisión, actualización del plan de adaptación durante la vida útil del proyecto, para que pueda responder a los posibles cambios en las condiciones climáticas y fortalecerse de la experiencia adquirida en la implementación de las medidas de adaptación.

R/. El plan de adaptación presentado en la tabla # 37 del documento de respuesta a la primera información, será revisado y actualizado de manera anual considerando los cambios que se estén dando en las condiciones climáticas y documentación técnico-científica publicada por el Ministerio de Ambiente o cualquier otra institución del estado.

3. En la respuesta de la pregunta 11, de la primera información aclaratoria del EsIA, se indicó que. Se solicitó una actualización del Estatus del proceso, mediante nota con fecha de 20 de septiembre de 2024, ver anexo 8. De esta nota a la fecha de entrega de este documento no se ha tenido respuesta". Adicional, mediante nota No. 14.120.1-113-2024, recibida el 11 de octubre de 2024, el MIVIOT, remite observaciones referentes a la primera información aclaratoria del EsIA, donde señala. La información aclaratoria presentada no adjunta la hoja de preguntas solicitadas [. . .] donde solicitan actualización

del estatus del Esquema de Ordenamiento Territorial; la respuesta a dicha solicitud no fue anexada". Por lo que reitera:

- a. Presentar actualización del estatus del proceso de la Resolución del Esquema de Ordenamiento Territorial, solicitado el 20 de septiembre de 2024.

R/. Se presenta la nota No. 14.1002-864-2024 del 24 de septiembre de 2024 emitida por el MIVOT en el anexo # 3 del presente documento.

4. **Mediante nota AAC-NOT A-2024-4750, recibida el 31 de octubre de 2024, la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá (AAC), remite sus comentarios referentes a la primera información aclaratoria del EsIA, ;donde indican "En cuanto al manejo de los desechos sólidos para evitar ser foco de atracción de avifauna y el riesgo que estas representan para las operaciones aéreas, se mantienen los comentarios emitidos en el informe Técnico N 033-2024, mencionado en el párrafo anterior. debido a que en la respuesta a la primera información aclaratoria no se emiten comentarios sobre el tema". En el informe técnico N° 033-2024, de evaluación del EsIA la AAC indicó "Es importante contar con mayores detalles del manejo de los desechos sólidos para evitar contaminación por avifauna y el riesgo que éstas representan para la aviación. por lo que es importante conocer, tipos de contenedores u otros recipientes que se utilizarán para el depósito de los desechos sólidos orgánicos. Esta afectación puede generarse durante el periodo constructivo e incrementarse durante el periodo de operación del proyecto". Por lo que se reitera presentar lo antes dicho.**

R/. El Proyecto contará con contenedores debidamente rotulados y ubicados estratégicamente en toda el área de Proyecto con el fin de lograr la correcta separación de los residuos. Estos contenedores serán de material sólido, con tapa para evitar el ingreso de insectos y con la respectiva bolsa plástica. Estos serán verificados de manera periódica.

Los residuos serán retirados de manera periódica para evitar que rebalsen los basureros, por servicios sanitarios autorizados.

En los sectores cercanos a los aerogeneradores serán revisados periódicamente para el retiro de restos de fauna para evitar la aparición de aves rapaces o carroñeras.

5. **Mediante nota sin número, recibida el 15 de julio de 2024, se aportan los Avisos de Consulta Pública (fijado y desfijado en el Municipio de Antón) y las publicaciones realizadas en el Diario La Crítica; sin embargo, en el artículo 44 del Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023, se establece lo siguiente: "El extracto a publicarse y/o difundirse deberá contener como mínimo, la siguiente información:**

1. **Nombre de la actividad obra o proyecto y su promotor.**

- 2. Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto.**
- 3. localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito(s) y provincia (s) o territorio comarcal.**
- 4. Breve descripción de la actividad. obra o proyecto**
- 5. Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**
- 6. Plazo y lugar de recepción de observaciones.**
- 7. Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere.**
- 8. Indicar si es la primera o la última publicación**

Sin embargo, en los avisos de Consulta Pública (fijado y desfijado en el Municipio de Antón), las publicaciones realizadas en el Diario La Crítica y difusión en la radio Estéreo Mi Favorita, no se contempla el punto dos (2) Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto. Por lo que se solicita

- a. Presentar nuevamente lo avisos de consulta pública (fijado y desfijado en el municipio de Antón), las publicaciones realizadas en el Diario La Crítica y difusión en la radio Estéreo Mi Favorita, Donde se incluya lo establecido en el punto (2) del sector del proyecto de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 y 44 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

R/. En el anexo #4 se presentan el acuse de recibido que evidencia la entrega de los avisos de consulta pública realizados con los ajustes aplicados en cumplimiento de lo indicado en la norma artículo 44 del Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023.

ANEXOS

Anexo # 1. Coordenadas de Polígonos de Fincas solicitadas.

Tabla # 1 Coordenadas Finca 24510

Vértices	Este	Norte
1	580257.16	943685.04
2	580340.21	943610.24
3	580332.19	943605.78
4	580327.67	943601.96
5	580322.60	943600.21
6	580317.97	943597.42
7	580307.98	943592.91
8	580300.52	943588.28
9	580295.41	943585.70
10	580320.16	943561.21
11	580310.86	943559.48
12	580307.38	943558.84
13	580293.06	943571.25
14	580185.85	943673.67
15	580257.16	943685.04
Área 7,665 m ²		

Tabla # 2 Coordenadas Finca 24511

Vértices	Este	Norte
1	580425.57	943624.73
2	580424.96	943624.13
3	580418.61	943616.31
4	580412.08	943602.56
5	580409.93	943597.09
6	580408.06	943594.67
7	580386.21	943620.37
8	580375.36	943630.07
9	580363.15	943624.51
10	580351.14	943616.19
11	580340.21	943610.24
12	580257.22	943685.01
13	580346.79	943698.07
14	580425.57	943624.73
Área 7,727 m ²		

Tabla # 3 Coordenadas Finca 24512

Vértices	Este	Norte
1	580425.57	943624.73
2	580346.79	943698.07
3	580331.51	943712.16
4	580380.96	943739.74
5	580487.29	943658.64
6	580483.23	943656.49
7	580470.18	943646.55
8	580464.03	943643.04
9	580458.73	943641.57
10	580448.48	943640.74
11	580441.72	943637.91
12	580433.35	943632.31
13	580425.57	943624.73
Área 7,723		

Tabla # 4 Coordenadas Finca 24585

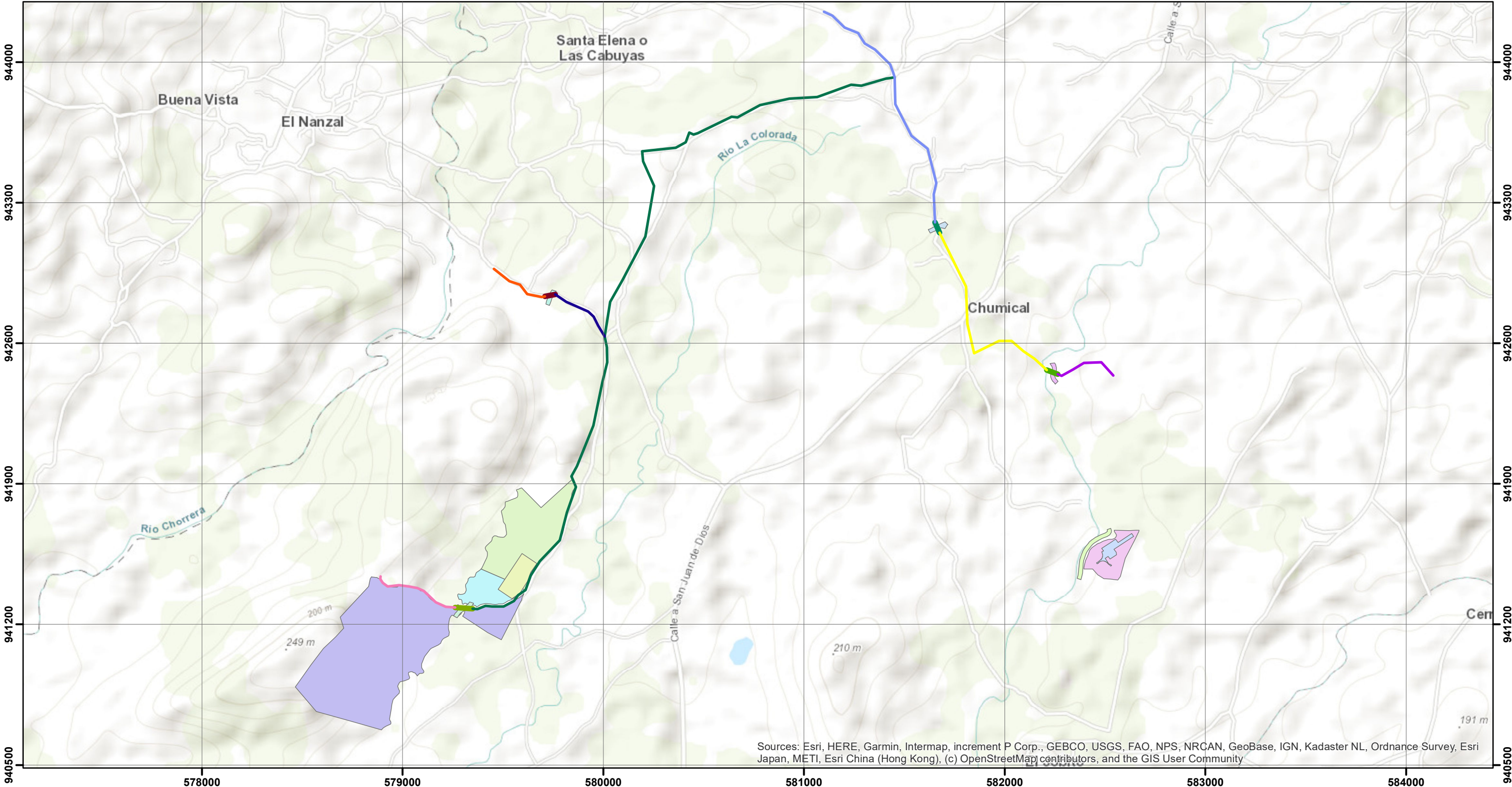
Vértices	Este	Norte
1	580973.29	944396.58
2	581116.40	944349.99
3	581106.21	944312.53
4	581092.22	944253.91
5	581072.78	944263.80
6	581051.70	944270.74
7	581019.50	944280.05
8	580949.90	944293.65
9	580937.29	944296.72
10	580949.94	944324.90
11	580973.29	944396.58
Área 15,220 m ²		

Tabla # 5 Coordenadas Finca 24586

Vértices	Este	Norte
1	580973.29	944396.58
2	581008.81	944509.48
3	581138.26	944444.31
4	581116.40	944349.99
5	580973.29	944396.58
Área 15,720 m ²		

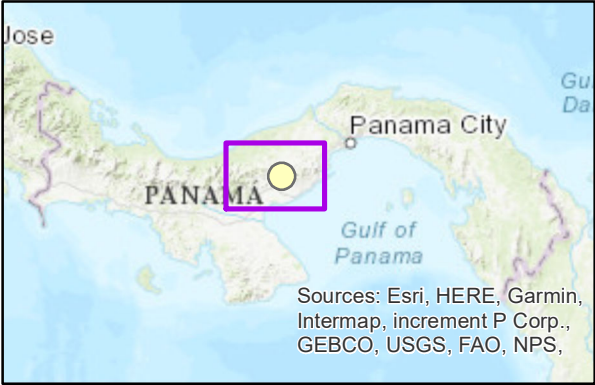
Anexo 2. Mapa de los componentes del proyecto

UKA Parque Eólico La Colorada, Etapa 2 Componentes del Proyecto



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Localización Regional



Escala 1: 19,000

UTM
WGS 84
ZONA 17 N

Leyenda

- | | | |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| LMT Soterrado Tramo 4 | Cruce Aereo 2 | Área de protección Río Marica Tramo 1 |
| LMT Soterrado Tramo 7 | Cruce Aereo 3 | Área de Protección Río Marica Tramo 2 |
| LMT Soterrado_Tramo 1 | Cruce Aereo 4 | Finca 377254 - 29.08.23 |
| LMT Soterrado_Tramo 2 | Plataforma 14 - 29.08.23 | Finca 448847 - 29.08.23 |
| LMT Soterrado_Tramo 3 | Subestación La Colorada 29.08.23 | Finca SJD18026 - 29.08.23 |
| LMT Soterrado_Tramo 5 | Área de Protección Quebrada La Chapa Tramo 1 | Fincas 357174 y 30248874 |
| LMT Soterrado_Tramo 6 | Área de Protección Quebrada La Chapa Tramo 2 | |
| Cruce Aéreo 1 | Área de protección Quebrada La Colorada | |

Anexo 3. Nota MIVIOT No. 14.1002-864-2024

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Panamá, 24 de septiembre de 2024.
Nota No. 14,1002-864-2024.

ARQUITECTO
VICTORINO ULISES QUIRÓS
E. S. M.

Arquitecto Quirós:

En atención a nota presentada ante esta Dirección, donde solicita el estatus del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **UKA PARQUE EÓLICO LA COLORADA**, ubicado en los corregimientos de San Juan de Dios y Pajonal, distritos de Antón y Penonomé, provincia de Coclé, le informamos lo siguiente:

Esta Dirección Certifica que el Estatus del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **UKA PARQUE EÓLICO LA COLORADA**, ubicado en los corregimientos de San Juan de Dios y Pajonal, distritos de Antón y Penonomé, provincia de Coclé, se encuentra en espera de observaciones corregidas para luego realizar la consulta ciudadana por un periodo de diez (10) días hábiles de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010.

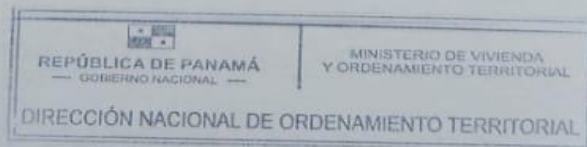
Atentamente,

ARQ. RUBÉN VILLANUEVA
Departamento de Planificación Territorial.

ARQ. KATHY ESCALONA
Jefa del Departamento de Planificación Territorial.

ARQ. GIANINA ROGRIGUEZ
Subdirectora Nacional de Ordenamiento Territorial.

ARQ. GARY AMBERTUS
Director Nacional de Ordenamiento Territorial



Ga/Gr/Ke/rve

Anexo 4. Acuse de Recibido de Evidencias de Consulta Pública

9 de diciembre de 2024

Licenciada
Graciela Palacios
Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Asunto: Evidencias de Consulta Pública

Ref: EsIA "Parque Eólico La Colorada, Etapa 2"


Distinguida Lic. Palacios:

A través de la presente hacemos entrega de los siguientes documentos que evidencia la ejecución de la Consulta Pública de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, esta entrega se sustenta en el numeral 5 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0159-1211-2024

- Hoja del periódico publicado los días 29 de noviembre y 3 de diciembre de 2024.
- Edicto fijado en el Municipio de Antón
- Copia de las difusiones radiales realizada los días 2 y 4 de diciembre y carta de constancia por parte de la emisora.

Los documentos físicos también se presentan en versión digital (2 CD) y las difusiones radiales en un (1 CD) individual.


Sin más que agregar,



Anne Brunia

Apoderado Legal

UKA Parque Eólico La Colorada, S.A.

 REPÚBLICA DE PARAGUAY — COMERCIO EXTERIOR —		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Soyquis</i>	
Fecha:	<i>10/12/2024</i>	
Hora:	<i>12:13 pm</i>	