

**DIRECCIÓN FORESTAL**  
**PATRIMONIO FORESTAL**

**Memorando**  
**DIFOR-396-2024**

JS/AM

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

**De:** **Vaneska Bethancourt**  
Directora Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 21 de junio de 2024



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0368-1706-2024**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“PARQUE EÓLICO LA COLORADA, ETAPA 2”**, cuyo promotor es **“UKA PARQUE EÓLICO LA COLORADA, S.A”**, corregimiento de San Juan, distrito de Antón, provincia de Coclé.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VB/JJ/JAP

*[Handwritten signature]* JAP

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>[Handwritten signature]</i>		
Fecha:	24/06/2024		
Hora:	10:26 am		

DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	21 de JUNIO de 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	"PARQUE EÓLICO LA COLORADA, ETAPA 2"
PROMOTOR:	"PARQUE EÓLICO LA COLORADA, S.A"
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SAN JUAN, DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado **"PARQUE EÓLICO LA COLORADA, ETAPA 2"**, consiste en tres componentes: 1) la construcción de 3 aerogeneradores con una potencia máxima de 7 MW cada uno, 118 m de altura máxima y aspas de 79.7 m de largo máxima. Los aerogeneradores con sus plataformas de trabajo ocupan una superficie de aproximadamente 3,5 has en total con vías de acceso a ellos con una superficie de 4,500 m<sup>2</sup>, desde las servidumbres públicas hasta las plataformas. 2) La interconexión eléctrica entre todos los aerogeneradores del "Proyecto Eólico La Colorada" mediante la construcción de una zanja en servidumbres públicas con un largo de aproximadamente 9.2 km con un ancho de máximo 1.55 m y una profundidad de máximo 1.1 m, y 0.3 km de tendido aéreo por cruce cuerpos hídricos., lo que hace un total de 9.5 km de línea Los cables eléctricos por colocar dentro de las zanjas transportaran la electricidad generada desde los aerogeneradores en media tensión de 34.5 kV hacia una Subestación Eléctrica. 3) La construcción de una Subestación Eléctrica que elevara el voltaje de media tensión de 34.5 kV a una alta tensión de 230 kV. La superficie total de la Subestación a construir será de 2.3 ha aproximadamente.

## ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

Se observa en el Mapa de Cobertura Boscosa (ANAM, 2015), donde sectores del área de estudio aparece principalmente bajo Uso Agropecuario de Subsistencia y otras como Rastrojo o Bosque Pionero.

En el área de estudio se identificaron 56 especies de flora en tres tipos de coberturas vegetal: Pastizales, bosque secundario joven y bosque secundario intermedio.

En el área de estudio se identificaron 56 especies de flora, distribuidas en una pinofita, 15 liliofita y 40 magnoliofita. Se identificaron tres tipos de cobertura vegetal, gramíneas o pastizales (GRA), bosque secundario joven o rastrojo (BSJ) y bosque secundario intermedio (BSI).

Las formaciones de vegetación encontradas en el área de estudio (Pastizales, Bosque Secundario Joven y Bosque Secundario Intermedio), la formación de gramíneas, principalmente, y la formación de bosque secundario joven (rastrojo) están establecidos en el área de la subestación eléctrica y de los tres aerogeneradores. En el alineamiento de la LMT se presentaron las tres clases de vegetación.

Según el estudio la vegetación en las tres formaciones vegetales es de la siguiente manera:

**Pastizales (Gramíneas):** Esta formación es la más extensa y predominante en el paisaje local y se presenta en la subestación eléctrica, en el área de intervención de los tres aerogeneradores y alineamiento de la LMT, ocupando entre estas una superficie de 1.92 ha, correspondiente al 37% de la superficie del área de Influencia Directa del Proyecto. Esta vegetación se encuentra bajo el uso de potreros para la ganadería extensiva o como sabanas naturales degradadas sin uso actual, siendo esta última la más extendida. Se pudieron identificar ocho especies de hierbas pomáceas y ciperáceas, que son las que dominan y dan carácter a esta vegetación. Los arbustos de esta formación vegetación se presentan principalmente con baja altura, entre 1 y 2 m, mientras que los árboles tienen entre 3 y 5 m; los mismos se presentan retorcidos, lo que es propio

del crecimiento de la vegetación cuando es afectada por vientos constantes y fuego durante la época seca.

Bosque Secundario Joven (rastroy): se caracteriza por presentar una cobertura semi abierta de arbustos y árboles pequeños con alturas mayores entre 3 y 5 m. Esta vegetación se presenta también en todas infraestructuras a construir y sus partes suman en total 1.38 ha de superficie. Entre las especies de pequeños árboles más abundantes son chumico, nance, jagua, marañón y pinta mozo. La vegetación baja es densa y formada principalmente por arbustos, hierbas y bejucos, como cachito, piro y chumico peorro.

Bosque Secundario Intermedio: El bosque secundario intermedio se presenta como bosque de galería del río Marica y dos pequeñas quebradas, que hacen en conjunto una extensión de 0.06 Ha.. Este bosque presenta una cobertura superior semi cerrada de arbustos y árboles con alturas de entre 3 y 12 m. Las especies de árboles más abundantes son jagua, nance, arrayán. La vegetación baja dentro del bosque de 0.5 a 2 m, es densa y formada principalmente por arbustos, hierbas y bejucos, como guabito de río, uvita de río, zarzaparrilla y chumico peorro.

En cuanto al inventario forestal total o pie a pie en los polígonos de la subestación eléctrica, tres aerogeneradores y la faja de terreno o servidumbre de caminos de todo el alineamiento de la LMT. Se midieron todos los árboles con un DAP mayor a 20 cm.

El inventario forestal identifica seis especies que suman en conjunto 71 árboles con un DAP > 20 cm, los cuales cubren un área basal total de 24.88 m<sup>2</sup> y contienen un volumen total de madera de 107.312 m<sup>3</sup>. Las especies identificadas son: *Pinus caribaea*, *Acacia mangium*, *Byrsonima crassifolia*, *Cedrella fissilis*, *Anacardium occidentale*, *Anacardium occidentale*.

Las especies que se encuentran en el proyecto tenemos que hay cuatro especies que están protegidos por las leyes nacionales de flora, de las cuales tres especies están enlistadas dentro de los apéndices de CITES. No se registraron especies consideradas como amenazadas por la Unión

Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2010). Con respecto al origen de las especies no se encontraron especies endémicas y se registraron solo dos especies exóticas, *Acacia mangium* y *Tectona grandis*.

## 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 inventario forestal presentado y las especies presentes en el mismo tienen buena distribución y números de individuos y que el área de influencia muestra

en su mayoría intervenciones antrópicas de años anteriores y algunas de las especies reportadas para el área del proyecto son vulnerables y que abunda ésta en los alrededores del proyecto no presenta problemas ambientales que sean obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

## CONCLUSIONES

Desde el análisis detenido del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, será afectada solo en pocos individuos., en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.

  
**Dirección Forestal**  
*JRA/jra*

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JORGE R. AIZPURUA PALACIOS  
INGENIERO  
FONESTAL  
ID. CINECIZATEL. 2488-89 \*

