



**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
Secretaría General  
Sección Ambiental  
Tel. 507-9679 Ext. 9679

KS/KC

Panamá, 30 de diciembre de 2022  
SAM- 650-2022

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Ingeniera Castellero:**

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0230-2411-2022**, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental con **DEIA-II-E-128-2022**, Categoría II, titulado **“SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PANAMÁ III 230 KV”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá”, cuyo Promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A (ETESA)**; le informamos que después de evaluada la información referente a nuestra competencia (**MOP**), no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,

**LIC. VIELKA DE GARZOLA**  
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca.  
c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP  
Archivos

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Soliverio</i>
Fecha:	<i>30/11/2022</i>
Hora:	<i>12:12 pm</i>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-E-128-2022**

**PROYECTO: "SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PANAMÁ III 230 KV",**

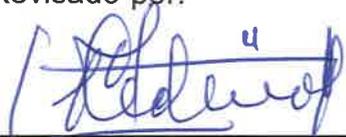
**PROMOTOR: EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A (ETESA);**

**COMENTARIO TÉCNICO:**

**Observaciones:**

- Antes de iniciar las actividades de construcción, se debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo 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 fuentes hídricas).
- Las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.

Revisado por:



**Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.**  
Evaluador Ambiental  
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas  
Panamá, 30 de diciembre de 2022.

Panamá, 30 de noviembre de 2022  
**DIPA – 341 – 2022**

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0708-2411-2022, 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 “**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PANAMÁ III 230 kV**”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) 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	14,638,006.77	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.12	RBC > 1	Se acepta
TIRE	21%	TIRE > 10 %	Se acepta

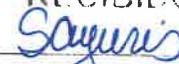
Atentamente,

  
**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md





	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	30/11/2022
Hora:	11:49am

**ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PANAMÁ III 230 KV”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.**

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Beneficios</b>	<b>0.00</b>	<b>20,949,110.00</b>	<b>21,473,379.00</b>	<b>14,732,145.00</b>								
Incremento de la Economía local		20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	20,949,110.00	
Servicio Ambiental por Revegetación			524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	524,269.00	
Valor de rescate												14,732,145.00
<b>Costos</b>	<b>22,098,217.00</b>	<b>16,734,650.00</b>	<b>16,174,650.00</b>	<b>0.00</b>								
Inversión	22,098,217.00											
Gastos administrativos generales		6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	6,284,733.00	
Pérdida potencial del valor de la producción agrícola de subsistencia		44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	44,227.00	
Costo de la gestión ambiental		560,000.00										
Material particulado		153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	153,854.00	
Gases de combustión		9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	9,499,600.00	
Pérdida de la cobertura Vegetal		174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	174,756.00	
Incremento en los niveles de ruido		8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	8,638.00	
Afectación directa de la fauna terrestre		592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	
Pérdida del potencial forestal del bosque		6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	
Pérdida de productividad por erosión del suelo		1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	1,704.00	
Pérdida de nutrientes por erosión del suelo		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	
<b>FLUJO NETC</b>	<b>-22,098,217.00</b>	<b>4,214,460.00</b>	<b>5,298,729.00</b>	<b>14,732,145.00</b>								
<b>INDICADORES</b>												
VANE (10%) =	14,638,066.77											
RBC =	1.12											
TIR =	21%											