



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Ana Maria**  
**Ochy Rodriguez**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: **31-DIC-1987**

LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMA, PANAMA**

SEXO: **F**      **DONANTE**

EXPEDIDA: **06-MAR-2018**

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: **06-MAR-2028**



**12-1773**



**ETE-DI-GGAS-293-2022**

01 de diciembre de 2022

Licenciada

**Yolany Castro**

Directora Encargada

Dirección Regional de Panamá Oeste

Ministerio de Ambiente

Ciudad

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV 3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste, Zona I.

**Asunto:** Respuesta a Primera Nota Aclaratoria DRPO-DIREC-SEIA-NE-1293-2022

Estimada Licenciada Castro:

Mediante la presente, hacemos entrega en formato físico y digital de las respuestas a la nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-1293-2022, en la cual solicita la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV 3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste, Zona I, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar a la Ing. **Ruby Salcedo**, colaboradora de nuestra empresa al teléfono 501-3800 - Ext 3621, o al correo [rsalcedo@etesa.com.pa](mailto:rsalcedo@etesa.com.pa) en horario de lunes a viernes, de 7:00 a.m. a 3:30 p.m.

Con muestras de consideración y estima, quedamos de usted.

Atentamente,

  
**Ing. Carlos Mosquera Castillo, Mgter.**  
Gerente General  
Adjunto lo indicado**MiAMBIENTE**

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Pety RodríguezFecha: 9/12/2022Hora: 10:11 gm

En seguimiento al proceso de evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, PROYECTO: MEJORAS PARA CAMINO DE ACCESO LT 230 KV 3B/4B TORRE 122 A 129, LOS CALDERONES, PANAMÁ OESTE, ZONA 1, ubicado en la entrada residencial Los Establos, corregimientos de Guadalupe y Playa Leona provincia de Panamá Oeste, ingresado el día 22 de septiembre de 2022, para su evaluación por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de revisar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

1.0 En el EsIA en proceso de evaluación se menciona que el proyecto MEJORAS PARA CAMINO DE ACCESO LT 230 KV 3B/4B TORRE 122 A 129. LOS CALDERONES, PANAMA OESTE, ZONA 1, toma la decisión de iniciar actividades de mejora para los caminos existentes para poder tener acceso a las torres 122, 123, y a los tramos de acceso a las torres 124 a 129, ya que la generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad, es parte de los servicios públicos que brinda la empresa, la mejora de camino se realizará con material selecto en la provincia de Panamá Oeste, ubicado en el corregimiento de Guadalupe y Playa Leona, con una longitud de 3.29 kilómetros por 5.70 metros de ancho, mejorar en el camino ya creado por las actividades de acceso (ya existente) propios de la finca según información aportada por la promotora, en ese sentido se solicita lo siguiente:

1.1 Aclarar y georreferenciar de manera concreta la distancia longitudinal y ancho desde el camino principal hacia los tramos de acceso para llegar a las diferentes torres de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad. Ya que los tramos de acceso a utilizar no se mencionan en la información aportada.

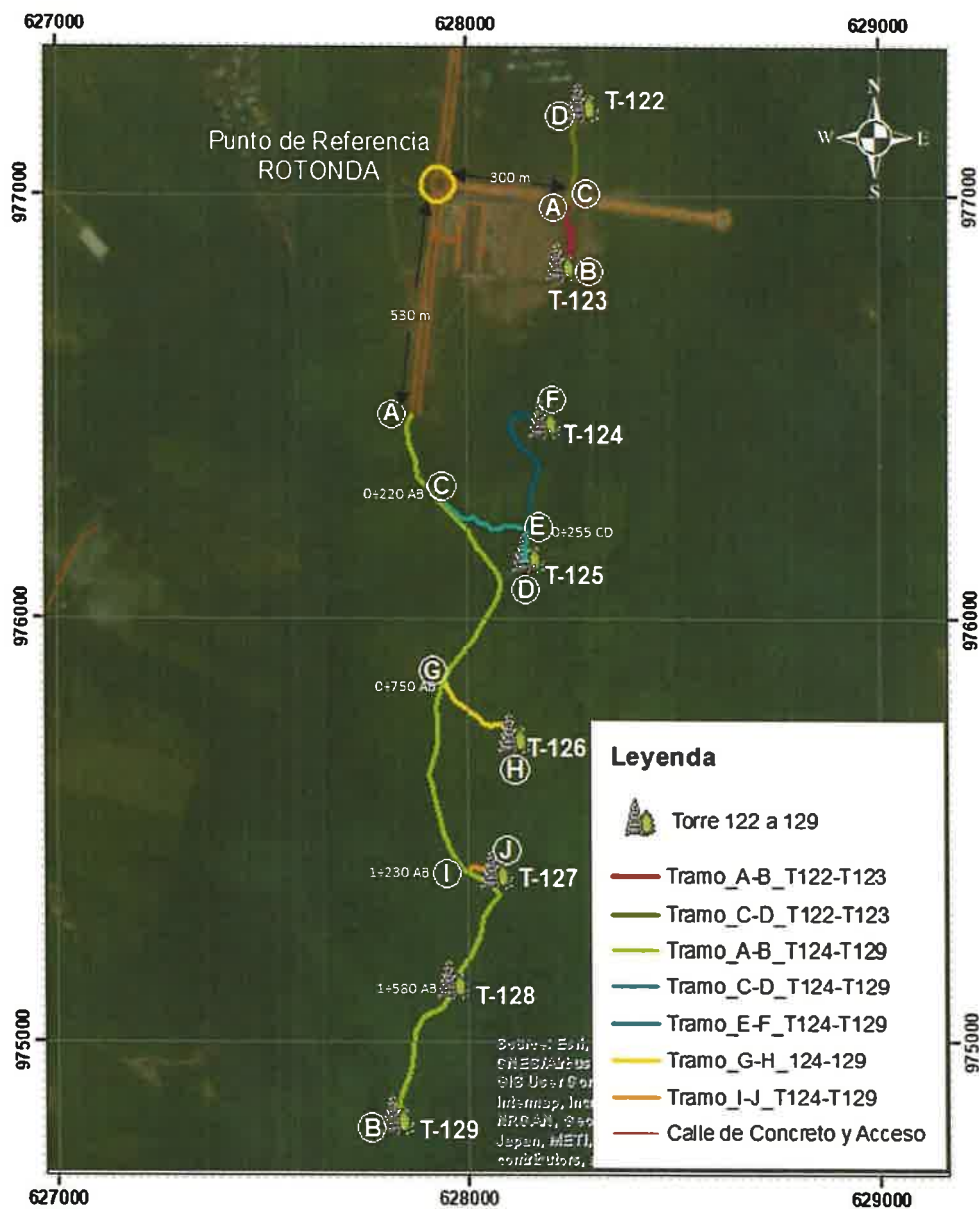
**RESPUESTA:**

Proyecto: Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV  
3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste,  
Zona 1



El proyecto **“MEJORAS PARA CAMINO DE ACCESO LT 230 KV 3B/4B TORRE 122 A 129, LOS CALDERONES, PANAMA OESTE, ZONA 1.”**  
Tiene una longitud total de 3.29 kilómetros por 5.70 metros de ancho.

De la longitud total se segmentan de la siguiente manera, y se referencian según tramos en letras mayúsculas y la numeración de las Torres 122 al 129.  
**Ver Figura N°1.**



**Figura N° 1. Mapa de Ubicación del proyecto**

Proyecto: Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV  
3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste,  
Zona 1

En los siguientes cuadros, cuadro N° 1, se desglosa las dimensiones de los tramos y en el cuadro N° 2 se desglosa las coordenadas geográficas del proyecto de mejoras de camino de acceso a torres 122 a 129 y sus tramos según figura 1. (Las coordenadas se presentan adjuntas en el CD, formato Excel).

**Cuadro N° 1. DIMENSIONES DEL CAMINO A MEJORAR POR TRAMO:**

TRAMO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	OBSERVACIÓN
TRAMO A-B_T122 A T123	144 m	5.7	Se recorre 300 metros sobre camino de acceso de concreto desde el punto de referencia-ROTONDA hasta donde inicia los tramos a las <b>Torres 122 y 123</b> . Ver figura N°1
TRAMO C-D_T122 A T123	214 m	5.7	
TRAMO A-B_T124 A T129 (CAMINO PRINCIPAL)	1,954 m	5.7	Se recorre 530 metros sobre camino de acceso de concreto desde el punto de referencia-ROTONDA hasta donde inicia el tramo principal a la <b>Torre 129</b> . Ver figura N°1
TRAMO C-D_T124 A T129	315 m	5.7	El Tramo inicia desde el camino principal (TRAMO A-B_T124 A T129) en la estación 0+220 m, hasta llegar a la <b>Torre 125</b> . Ver figura N°1
TRAMO E-F_T124 A T129	380 m	5.7	El Tramo inicia desde el tramo C-D_T124 A 129 en la estación 0+255 m, hasta a la <b>Torre 124</b> . Ver figura N°1
TRAMO G-H_T124 A T129	230 m	5.7	El Tramo inicia desde el camino principal (Tramo AB, T124 a T129), en la

			estación 0+750m hasta llegar a la <b>Torre 126</b> . Ver figura N°1
<b>TRAMO I-J_T124 A T129</b>	<b>47 m</b>	<b>5.7</b>	El Tramo inicia desde el camino principal (Tramo AB, T124 a T129), en la estación 1+230m hasta llegar a la <b>Torre 127</b> . Ver figura N°1

El recorrido de 300 metros sobre camino de acceso de concreto desde el punto de referencia-ROTONDA hasta donde inicia los tramos a las **Torres 122 y 123 (TRAMO A-B\_T122 A T123 y TRAMO C-D\_T122 A T123)** se encuentra en buen estado, por lo que no requiere mejora ni forma parte del alcance de este proyecto. El tramo para mejorar entre las Torres 122 a 123 con distancia de 358 metros de longitud y 5.7 metros de ancho (**TRAMO A-B\_T122 A T123 / TRAMO C-D\_T122 A T123**) corresponde al área bajo la servidumbre de la Línea de Transmisión 230 kV 3B/4B. El camino principal para mejorar es el **TRAMO AB\_124-129**; donde la Torre 128 se ubica al pie del camino principal en la estación de **1 km + 580 m** del Tramo AB, y la Torre 129 se ubica al final del camino; por tal motivo para esta torre, la distancia desde el camino principal hacia el tramo de acceso para llegar a la torre corresponde a la longitud total del **TRAMO AB\_124-129** de 1,954 metros.

**Cuadro N° 2. COORDENADAS DEL CAMINO A MEJORAR POR TRAMO:**

<b>TRAMO</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
<b>TRAMO A-B_T122 A T123</b> <b>L= 0K + 144 m</b>	628244.803	976977.201
	628243.48	976944.459
	628258.032	976902.787
	628252.952	976883.469
	628250.661	976870.296
	628251.823	976853.018
	628240.173	976842.594

Proyecto: Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV  
3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste,  
Zona 1

<b>TRAMO C-D_T122 A T123</b> <b>L= 0K + 214 m</b>	628268.543	977202.818
	628263.984	977178.125
	628257.634	977142.803
	628262.397	977113.831
	628262.397	977088.431
	628263.191	977061.84
	628260.016	977032.471
	628255.65	977019.374
	628252.872	976992.387
<b>TRAMO A-B_T124 A T129</b> <b>L= 1K + 954 m</b>  <b>CAMINO PRINCIPAL</b>	627865.191	976481.677
	627851.685	976458.451
	627858.035	976417.176
	627866.502	976391.776
	627874.969	976368.493
	627878.144	976332.509
	627902.486	976307.109
	627928.944	976276.417
	627959.636	976251.017
	627985.036	976226.676
	628003.027	976204.451
	628022.077	976171.642
	628041.127	976145.184
	628067.586	976113.434
	628076.053	976102.603
	628078.169	976088.051
	628078.169	976072.176
	628074.2	976053.126
	628062.419	976030.576
	628041.94	976000.572



	628024.194	975966.277
	628010.436	975942.993
	627992.973	975924.472
	627973.923	975902.776
	627955.711	975879.228
	627943.805	975856.077
	627937.19	975841.525
	627931.898	975823.004
	627925.284	975803.161
	627921.977	975789.27
	627923.961	975764.134
	627924.622	975729.077
	627925.945	975708.572
	627920.654	975684.098
	627905.519	975632.727
	627909.488	975610.502
	627916.632	975577.164
	627927.744	975538.27
	627940.444	975490.645
	627963.463	975443.814
	627987.049	975406.751
	628017.438	975390.632
	628043.632	975379.52
	628074.87	975350.415
	628068.601	975336.723
	628048.757	975320.055
	628035.264	975298.226
	628028.417	975248.767
	628004.755	975206.216

	627981.304	975172.56
	627958.453	975118.904
	627936.025	975083.827
	627889.987	975061.999
	627867.171	975023.654
	627865.143	974975.702
	627855.618	974928.606
	627832.775	974867.549
	627827.484	974826.539
	627812.57	974809.37
<b>TRAMO C-D_T124 A T129</b> <b>L= 0K + 315 m</b>	627920.5197	976286.1894
	627950.0531	976268.1297
	627964.9359	976254.239
	627979.488	976242.3328
	627986.8831	976236.3708
	628004.2927	976235.7182
	628012.2832	976239.9692
	628032.2355	976226.5086
	628050.1716	976219.8608
	628059.1939	976210.252
	628073.1375	976210.3358
	628087.888	976216.1698
	628110.4967	976219.0141
	628135.0192	976214.3927
	628143.53	976207.9369
	628142.3438	976202.1379
	628136.7709	976180.2425
	628139.2834	976148.8112
<b>TRAMO E-F_T124 A T129</b>	628143.53	976207.937

<b>L= 0K + 380 m</b>	628148.398	976254.821
	628158.591	976308.85
	628171.629	976351.32
	628171.654	976368.518
	628165.867	976382.801
	628155.549	976391.532
	628146.421	976391.532
	628117.846	976422.092
	628106.336	976442.333
	628103.558	976457.414
	628110.305	976468.923
	628126.18	976484.798
	628146.421	976479.242
	628169.565	976463.842
	628182.142	976463.817
<b>TRAMO G-H_T124 A T129</b> <b>L= 0K + 230 m</b>	627942.48	975853.162
	627951.219	975830.965
	627968.417	975803.845
	627989.584	975789.293
	628008.766	975774.741
	628021.996	975770.111
	628034.563	975753.575
	628052.423	975744.976
	628071.605	975749.606
	628080.469	975746.537
	628089.992	975739.98
	628092.772	975721.163
	628097.242	975713.712
<b>TRAMO I-J_T124 A T129</b>	627993.402	975403.381

<b>L= 0K + 047 m</b>	628011.09	975412.63
	628030.934	975411.042
	628037.244	975408.939

Fuente. PROMOTOR.

**2.0 Aclarar el punto 6.6. HIDROLOGÍA, dentro del EsIA. ya que las (3) tres fuentes hídricas identificadas dentro del polígono del proyecto. Conformación de Vados aguas arriba sobre la Quebrada Sin Nombre área de cruce de camino en donde se realizarán obras de instalación de alcantarillas y en la Quebrada Guayabo que cuenta con Puente existente.**

**2.1 Dado a lo anterior, indicar si los trabajos a realizar de conformación de Vados sobre las fuentes hídricas serán de manera temporal o permanente.**

**RESPUESTA:**

Los trabajos de conformación de vados sobre las fuentes hídricas serán de manera temporal.

**3.0 En el EsIA en proceso de Evaluación se hace DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, se menciona específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo. Se identifica la flora y la fauna existente en el sitio del proyecto, algunos árboles tendrán que podarse necesariamente, para el acondicionamiento de los tramos de los caminos, antes de realizar cualquier tala o desarraigue, además se adjunta Cuadro N° 6. Listado de especies de flora documentado enunciando (31) treinta un Familia, Especie, Nombre Común y Habito de**



Crecimiento, durante el recorrido para el levantamiento florístico en el área del proyecto. Junio 2022.

3.1 Sin embargo, en recorrido realizado para realizar rehabilitación del tramo entre la torre 127 a torre 128 se observó (3) tres especies de árbol conocido como cocobolo (*Dalbergia retusa*), no se mencionan en listado de especie y flora.

#### RESPUESTA

Dentro de las actividades de mejora de camino, no se tiene contemplado realizar Tala ni Poda de estas especies *Dalbergia retusa*, ni *Dalbergia darieniensis*.

3.2 Aclarar según Resolución N AG 0696-2013, de 17 de octubre de 2013, Por la cual se reglamenta el aprovechamiento de las especies *Dalbergia retusa* y *Dalbergia darieniensis*, conocidas como cocobolo, en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones y la Resolución AG-0602-2014, de 02 de septiembre de 2014, los mismos el promotor debe georreferenciar, además indicar alternativas concretas para su preservación, conservación, protección, toda vez que se identificaron individuos dispersos

#### RESPUESTA:

En el cuadro N°3, se georreferencian tres (3) especies de Cocobolo (*Dalbergia retusa*) observadas en campo, las mismas se encuentran ubicadas en las siguientes Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17 N:

#### Cuadro N° 3. COORDENADAS UTM WGS-84 ZONA 17 N DE UBICACIÓN DE LAS ESPECIES DE COCOBOLO:

<p><b>COORDENADAS DE UBICACIÓN DE LAS ESPECIES DE COCOBOLO</b> <b>(<i>Dalbergia retusa</i>)</b></p>
---

Proyecto: Mejoras para Camino de Acceso LT 230 kV  
3B/4B Torre 122 A 129, Los Calderones, Panamá Oeste,  
Zona 1

# PTO	ESTE	NORTE	TRAMO DE UBICACIÓN
sp_1	628052	975318	<b>TRAMO A-B_T124 A T129 (Camino Principal)</b> ENTRE LA TORRE 127 y 128
sp_2	628049	975311	<b>TRAMO A-B_T124 A T129 (Camino Principal)</b> ENTRE LA TORRE 127 y 128
sp_3	628046	975305	<b>TRAMO A-B_T124 A T129 (Camino Principal)</b> ENTRE LA TORRE 127 y 128

La Promotora y el contratista adecuarán dentro de su metodología de actividades de construcción alternativas de preservación, conservación, protección para las especies de Cocobolo (*Dalbergia retusa*) (*Dalbergia darieniensis*); que al estar próximas o cerca de las actividades de mejora de camino no se vean afectadas por las actividades que se desarrollarán para el proyecto, en este sentido, se implementarán las siguientes alternativas concretas:

- No será realizada Tala ni Poda de especies *Dalbergia retusa* ni *Dalbergia darieniensis*.
- Conservar y proteger las especies de *Dalbergia retusa* y *Dalbergia darieniensis*; de acuerdo con lo establecido en la Resolución AG-0242-2014, del 24 de abril de 2014, la Resolución AG 0602-2014, de 2 de septiembre del 2014 y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), Ley 14 de 28 de octubre de 1977
- Previo inicio de actividades en la etapa de construcción, se les brindará inducción a los trabajadores en temas ambientales y específicos sobre el cuidado y manejo de la especie del cocobolo (*Dalbergia retusa*) (*Dalbergia darieniensis*), los cuales se encuentran en el área de influencia directa del proyecto. Estas inducciones serán debidamente documentadas y se

72

mantendrán los registros de los participantes. Todo el personal involucrado en las actividades de construcción estará informado a través de la inducción de que por ninguna circunstancia estos árboles pueden ser talados o podados, ya que son especies que se encuentran en el Apéndice II del CITES donde figuran como especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

d. Previo a que se realicen las actividades en la etapa de construcción, las especies de Cocobolo (*Dalbergia retusa*) serán señalizadas con listones de colores, para cuando se realice las actividades de limpieza o socola, las especies no sean tocadas.