

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

14.12. INFORME DE VEGETACIÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

PROYECTO:

**Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles
para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1
Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y
El Higo-Panamá 230 kV**

PROMOTOR:

**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.
ETESA**



ELABORADO POR:

[Signature]
Ingeniero Aldo Córdoba

CIP: 8-276-240



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA

ALDO J. CORDOBA C.

LIC. EN ING. EN CIENCIAS
FORESTALES

IDONEIDAD: 5.311-05 *

Certificado de idoneidad del CTNA: 5,311-05

Registro Forestal. Resolución No. AG-006-2013

SEPTIEMBRE, 2024

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	1. T-14															
TORRE DE REFERENCIA	T-14															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación Herbácea.															
COORDENADAS (UTM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>656917</td> <td>1000210</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>656912</td> <td>1000190</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>656891</td> <td>1000194</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>656898</td> <td>1000214</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	ESTE	NORTE	1	656917	1000210	2	656912	1000190	3	656891	1000194	4	656898	1000214
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	656917	1000210														
2	656912	1000190														
3	656891	1000194														
4	656898	1000214														
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Al lado de carretera a Mocambo.															

FOTOS: 1 y 2



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	2. T-17																	
TORRE DE REFERENCIA	T-17																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Herbácea/Bosque latifoliado mixto maduro.																	
COORDENADAS (UTM)																		
	<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>656041</td><td>1000319</td></tr><tr><td>2</td><td>656053</td><td>1000303</td></tr><tr><td>3</td><td>656037</td><td>1000291</td></tr><tr><td>4</td><td>656025</td><td>1000307</td></tr></table>			PUNTO	ESTE	NORTE	1	656041	1000319	2	656053	1000303	3	656037	1000291	4	656025	1000307
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	656041	1000319																
2	656053	1000303																
3	656037	1000291																
4	656025	1000307																
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Cerca de muestra de agua en río Camarón.																	

FOTOS: 3 y 4



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	3. T-21																	
TORRE DE REFERENCIA	T-21																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Bosque latifoliado mixto maduro.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>654886</td><td>999985</td></tr><tr><td>2</td><td>654904</td><td>999975</td></tr><tr><td>3</td><td>654894</td><td>999958</td></tr><tr><td>4</td><td>654876</td><td>999966</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	654886	999985	2	654904	999975	3	654894	999958	4	654876	999966
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	654886	999985																
2	654904	999975																
3	654894	999958																
4	654876	999966																
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Acceso entre T-20 y T-21. Rastrojo.																	

FOTOS: 5 y 6



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	4. T-23																	
TORRE DE REFERENCIA	T-23																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Bosque latifoliado mixto maduro.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>653768</td><td>999317</td></tr><tr><td>2</td><td>653784</td><td>999329</td></tr><tr><td>3</td><td>653795</td><td>999313</td></tr><tr><td>4</td><td>653780</td><td>999301</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	653768	999317	2	653784	999329	3	653795	999313	4	653780	999301
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	653768	999317																
2	653784	999329																
3	653795	999313																
4	653780	999301																
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Entre T-22 y T-23.																	

FOTOS: 7 y 8

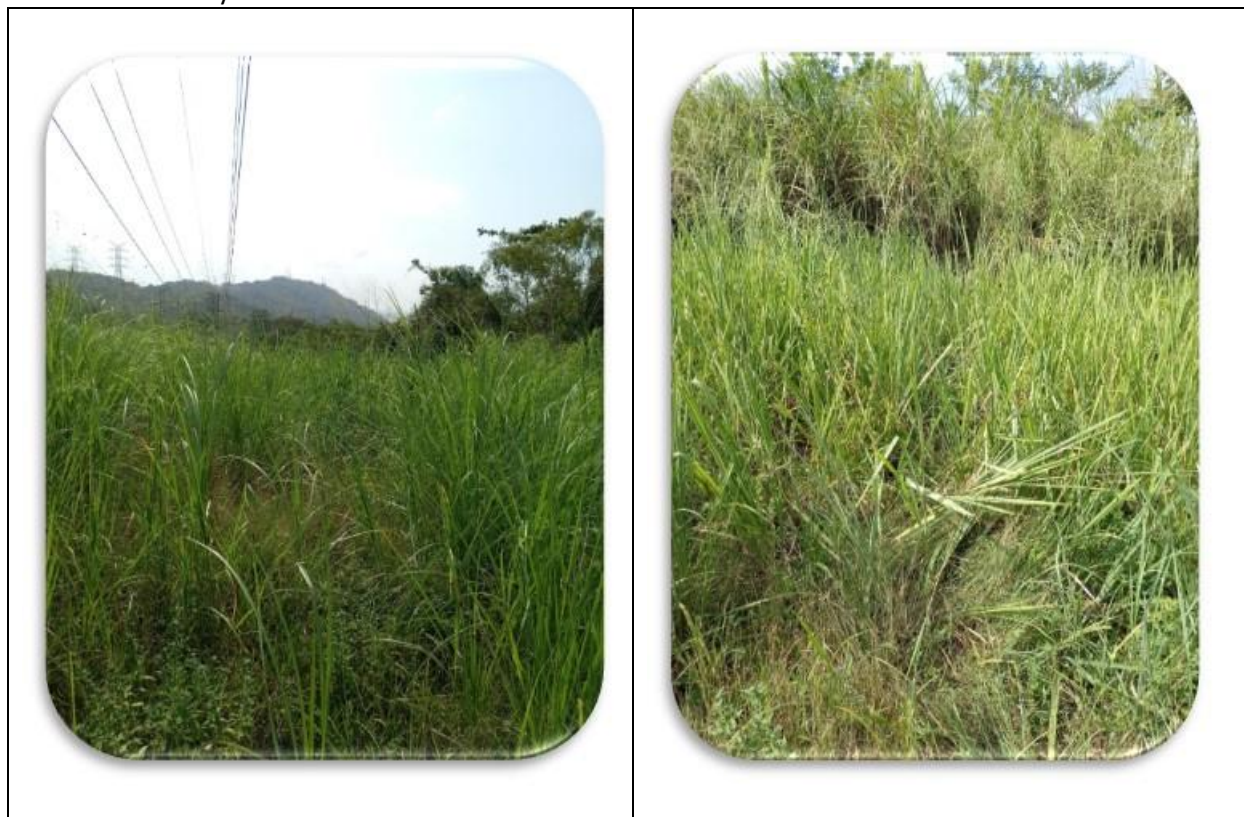


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	5. T-26																	
TORRE DE REFERENCIA	T-26																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación herbácea. Gramínea (Paja canalera)																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>653217</td><td>998871</td></tr><tr><td>2</td><td>653231</td><td>998885</td></tr><tr><td>3</td><td>653245</td><td>998870</td></tr><tr><td>4</td><td>653230</td><td>998856</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	653217	998871	2	653231	998885	3	653245	998870	4	653230	998856
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	653217	998871																
2	653231	998885																
3	653245	998870																
4	653230	998856																
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Cerca de T-26, al lado de camino de acceso.																	

FOTOS: 9 y 10



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	6. T-28																	
TORRE DE REFERENCIA	T-28																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación herbácea. Gramínea (Paja canalera)																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>652458</td><td>998321</td></tr><tr><td>2</td><td>652470</td><td>998337</td></tr><tr><td>3</td><td>652487</td><td>998321</td></tr><tr><td>4</td><td>652474</td><td>998306</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	652458	998321	2	652470	998337	3	652487	998321	4	652474	998306
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	652458	998321																
2	652470	998337																
3	652487	998321																
4	652474	998306																
OBSERVACIONES:	Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Final del PNCC, al lado de carretera a puente Centenario.																	

FOTOS: 11 y 12



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	7. T-28E															
UBICACIÓN:	Paraíso, Ancón, Panamá, Panamá															
TORRE DE REFERENCIA	T-28E															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación herbácea. Gramínea (Paja canalera)															
COORDENADAS (UTM)																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>650841</td> <td>999167</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>650857</td> <td>999155</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>650845</td> <td>999139</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>650828</td> <td>999150</td> </tr> </tbody> </table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	650841	999167	2	650857	999155	3	650845	999139	4	650828	999150
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	650841	999167														
2	650857	999155														
3	650845	999139														
4	650828	999150														
OBSERVACIONES:	Área conformada en 100% gramínea paja canalera. Al lado de la carretera.															

FOTOS: 13 y 14



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	8. T-52															
UBICACIÓN:	Río Cocolí, Arraiján (Cabecera), Arraiján, Panamá															
TORRE DE REFERENCIA	T-52															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación herbácea. Gramínea (Paja canalera)															
COORDENADAS (UTM)																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>649108</td> <td>992239</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>649126</td> <td>992247</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>649134</td> <td>992229</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>649116</td> <td>992221</td> </tr> </tbody> </table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	649108	992239	2	649126	992247	3	649134	992229	4	649116	992221
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	649108	992239														
2	649126	992247														
3	649134	992229														
4	649116	992221														
OBSERVACIONES:																

FOTOS: 15 y 16



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	9. Parcela para muestras de agua San Bernardino																	
UBICACIÓN:	San Bernardino, Juan Demóstenes Arosemena, Arraiján, Panamá Oeste																	
TORRE DE REFERENCIA	T-78																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área poblada. Bosque latifoliado mixto secundario.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>639692</td><td>988108</td></tr><tr><td>2</td><td>639709</td><td>988117</td></tr><tr><td>3</td><td>639719</td><td>988100</td></tr><tr><td>4</td><td>639702</td><td>988091</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	639692	988108	2	639709	988117	3	639719	988100	4	639702	988091
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	639692	988108																
2	639709	988117																
3	639719	988100																
4	639702	988091																
OBSERVACIONES:	Área de Rio San Bernardino. Sector Valle Hermoso, en Nuevo Arraiján. JD Arosemena.																	

FOTOS: 17 y 18



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	10. Parcela Trapichito																	
UBICACIÓN:	Vía Trapichito, Herrera, La Chorrera, Panamá Oeste																	
TORRE DE REFERENCIA	T-102																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo y vegetación arbustiva.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><td>PUNTO</td><td>ESTE</td><td>NORTE</td></tr><tr><td>1</td><td>632177</td><td>983883</td></tr><tr><td>2</td><td>632188</td><td>983867</td></tr><tr><td>3</td><td>632172</td><td>983856</td></tr><tr><td>4</td><td>632161</td><td>983872</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	632177	983883	2	632188	983867	3	632172	983856	4	632161	983872
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	632177	983883																
2	632188	983867																
3	632172	983856																
4	632161	983872																
OBSERVACIONES:	Área de potrero privado.																	

FOTOS: 19 Y 20



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	11. Parcela Vía El Coco																	
UBICACIÓN:	Vía El Coco, El Coco, La Chorrera, Panamá Oeste																	
TORRE DE REFERENCIA	T-112																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área poblada.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><td>PUNTO</td><td>ESTE</td><td>NORTE</td></tr><tr><td>1</td><td>629722</td><td>980855</td></tr><tr><td>2</td><td>629735</td><td>980841</td></tr><tr><td>3</td><td>629721</td><td>980828</td></tr><tr><td>4</td><td>629707</td><td>980842</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	629722	980855	2	629735	980841	3	629721	980828	4	629707	980842
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	629722	980855																
2	629735	980841																
3	629721	980828																
4	629707	980842																
OBSERVACIONES:	Área de propiedad privada.																	

FOTOS: 21 Y 22



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	12. Parcela El Nazareno															
UBICACIÓN:	El Nazareno, Guadalupe, La Chorrera, Panamá Oeste															
TORRE DE REFERENCIA	T-121															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación herbácea. Bosque latifoliado mixto secundario.															
COORDENADAS (UTM)																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>628321</td> <td>977519</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>628341</td> <td>977518</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>628341</td> <td>977499</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>628321</td> <td>977499</td> </tr> </tbody> </table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	628321	977519	2	628341	977518	3	628341	977499	4	628321	977499
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	628321	977519														
2	628341	977518														
3	628341	977499														
4	628321	977499														
OBSERVACIONES:	Propiedad privada.															

FOTOS: 23; 24



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	13. Parcela Alto Capira															
UBICACIÓN:	Alto Capira, Capira (Cabecera), Capira, Panamá Oeste															
TORRE DE REFERENCIA	T-154															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea, pasto mejorado.															
COORDENADAS (UTM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>623590</td> <td>966098</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>623607</td> <td>966088</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>623597</td> <td>966071</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>623580</td> <td>966081</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	ESTE	NORTE	1	623590	966098	2	623607	966088	3	623597	966071	4	623580	966081
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	623590	966098														
2	623607	966088														
3	623597	966071														
4	623580	966081														
OBSERVACIONES:	Propiedad privada, área de ganadera, actividad pecuaria.															

FOTOS: 25 Y 26



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	14. T-186N															
UBICACIÓN:	Santa Cruz de Chame, Panamá Oeste.															
TORRE DE REFERENCIA	LT1 186															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea (área de potrero, actividad ganadera, propiedad privada).															
COORDENADAS (UTM)	Área de propiedad privada (actividad ganadera).															
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>621354</td><td>954068</td></tr><tr><td>2</td><td>621371</td><td>954059</td></tr><tr><td>3</td><td>621362</td><td>954041</td></tr><tr><td>4</td><td>621345</td><td>954051</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	621354	954068	2	621371	954059	3	621362	954041	4	621345	954051
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	621354	954068														
2	621371	954059														
3	621362	954041														
4	621345	954051														
OBSERVACIONES:	Torre adyacente a Río Lagarto. Se entra por la carretera Santa Cruz-Los Cerritos en Bejuco de Chame, unos 2 km hasta las coordenadas 621330E – 954621N y se recorren cerca de 600 metros hasta llegar a T-186, al lado de río Lagarto. P T-186N (621360E – 954061N)															

FOTOS: 27 Y 28



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	15. T-206 N																	
UBICACIÓN:	Cabuya, Chame, Panamá Oeste.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T206N																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>616722</td><td>947026</td></tr><tr><td>2</td><td>616732</td><td>947043</td></tr><tr><td>3</td><td>616749</td><td>947033</td></tr><tr><td>4</td><td>616738</td><td>947016</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	616722	947026	2	616732	947043	3	616749	947033	4	616738	947016
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	616722	947026																
2	616732	947043																
3	616749	947033																
4	616738	947016																
OBSERVACIONES:	Se llegó a la torre caminando, la puerta estaba cerrada (propiedad privada Finca Villa Oreida). Se sale de la Panamericana en Plaza Las Lajas (donde está ELMEC Coronado) y se recorren 2.5 km por carretera Las Lajas-La Laguna hasta punto con coordenadas 617387E – 945530N y se toma a la derecha en calle Don Cristóbal y se recorren 1.35 km hasta punto 616371E – 946245N y se toma calle hacia la derecha recorriendo 950 m hasta llegar a T-206N (616731E – 947027N)																	

FOTOS: 29 Y 30



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	16. T - 253N																	
UBICACIÓN:	La Ermita de San Carlos, Panamá Oeste.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 253																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Pasto, Bosque latifoliado mixto secundario.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>602936</td><td>934305</td></tr><tr><td>2</td><td>602922</td><td>934319</td></tr><tr><td>3</td><td>602936</td><td>934333</td></tr><tr><td>4</td><td>602948</td><td>934319</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	602936	934305	2	602922	934319	3	602936	934333	4	602948	934319
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	602936	934305																
2	602922	934319																
3	602936	934333																
4	602948	934319																
OBSERVACIONES:	Salir de CPA 250 m después de restaurante Los Camisones en coordenadas 603960E – 932843N y se recorren 1.85 km hasta cortar LT1. A mano izquierda está T-253. Referencia A Piece of Paradise. (602935E – 934310N)																	

FOTOS: 31 Y 32



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	17. T-266N																	
UBICACIÓN:	Río Hato, Antón, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 266																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área poblada. Vegetación herbácea. Gramínea (Faragua).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>599010</td><td>931614</td></tr><tr><td>2</td><td>599006</td><td>931633</td></tr><tr><td>3</td><td>599025</td><td>931638</td></tr><tr><td>4</td><td>599030</td><td>931619</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	599010	931614	2	599006	931633	3	599025	931638	4	599030	931619
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	599010	931614																
2	599006	931633																
3	599025	931638																
4	599030	931619																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA luego de pasar el Centro Comercial Plaza del Mar y se toma a la derecha hacia Las Guías Occidente luego de Materiales Americanos. Se recorren 3.9 km sobre la carretera hasta cruzar la LT1 en T-266. P T-266N (699012E – 931623N)																	

FOTOS: 33 y 34



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	18. Vano 267-268															
UBICACIÓN:	Frente al Mercado de Marisco (antes de Río Hato).															
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 267 y LT1 T 268															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Herbácea.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>598536</td><td>931434</td></tr><tr><td>2</td><td>598554</td><td>931442</td></tr><tr><td>3</td><td>598562</td><td>931424</td></tr><tr><td>4</td><td>598545</td><td>931416</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	598536	931434	2	598554	931442	3	598562	931424	4	598545	931416
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	598536	931434														
2	598554	931442														
3	598562	931424														
4	598545	931416														
OBSERVACIONES:	Vano entre T267 y T-268. Área 900 m2. De T-266 se sigue la carretera hacia el norte unos 700 m hasta coordenadas 598632E y 932100N y se dobla a la izquierda después la escuela Las Guías de Occidente. Se recorre la vía hasta llegar a gran edificio y se toma hacia el sur, recorriendo unos 700 m hasta llegar al sitio de corte en la mitad del vano.															

FOTOS: 35 y 36



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	19. Vano 273-274																	
UBICACIÓN:	Río Hato, Antón, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 273 y LT1 T 274																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><td>PUNTO</td><td>ESTE</td><td>NORTE</td></tr><tr><td>1</td><td>596416</td><td>931102</td></tr><tr><td>2</td><td>596436</td><td>931102</td></tr><tr><td>3</td><td>596436</td><td>931082</td></tr><tr><td>4</td><td>596416</td><td>931082</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	596416	931102	2	596436	931102	3	596436	931082	4	596416	931082
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	596416	931102																
2	596436	931102																
3	596436	931082																
4	596416	931082																
OBSERVACIONES:	Vano entre T-273 y T-274. 850 m2 Ver kmz. Se toma a la derecha desde la CPA frente al mercado del pescado y se rueda por la llamada calle Central unos 2.9 km hasta cortar la LT1. A la derecha está el polígono del vano.																	

FOTOS: 37 y 38



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	20. Vano 279-280																	
UBICACIÓN:	El Retiro, Antón, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-279 y T-280																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea (Faragua).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>594008</td><td>931161</td></tr><tr><td>2</td><td>594009</td><td>931180</td></tr><tr><td>3</td><td>594029</td><td>931180</td></tr><tr><td>4</td><td>594028</td><td>931160</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	594008	931161	2	594009	931180	3	594029	931180	4	594028	931160
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	594008	931161																
2	594009	931180																
3	594029	931180																
4	594028	931160																
OBSERVACIONES:	Desde CPA frente al mercado del pescado pero se toma a la izquierda en 596340E-929391N y se recorren 2.5 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 39



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	21. Vano 313-314																	
UBICACIÓN:	Río Hato, Antón, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-313 y T-314																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Vegetación de potrero. Rastrojo y vegetación arbustiva. (Gramínea, actividad ganadera).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>580490</td><td>931174</td></tr><tr><td>2</td><td>580498</td><td>931192</td></tr><tr><td>3</td><td>580516</td><td>931184</td></tr><tr><td>4</td><td>580508</td><td>931166</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	580490	931174	2	580498	931192	3	580516	931184	4	580508	931166
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	580490	931174																
2	580498	931192																
3	580516	931184																
4	580508	931166																
OBSERVACIONES:	Se sale en Antón en la esquina del Restaurante W y se toma la avenida 4ta hacia el norte por unos 6 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 40



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	22. T-331N																	
UBICACIÓN:	El Coco, Penonomé, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-331																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de potrero con gramínea.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>573247</td><td>930419</td></tr><tr><td>2</td><td>573267</td><td>930423</td></tr><tr><td>3</td><td>573271</td><td>930404</td></tr><tr><td>4</td><td>573252</td><td>930400</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	573247	930419	2	573267	930423	3	573271	930404	4	573252	930400
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	573247	930419																
2	573267	930423																
3	573271	930404																
4	573252	930400																
OBSERVACIONES:	Propiedad privada (El Rosario de Penonomé). De la CPA se toma a la izquierda la Vía El Rosario en coordenadas 574667E – 933929N y se recorren 3.8 km siempre a la izquierda hasta cortar la LT1 en T-331. P T-331N (573252E-930408N)																	

FOTOS: 41 y 42



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	23. Vano 364 y 365																	
UBICACIÓN:	Vía Las Guabas, Coclé, Penonomé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-364 y T-365																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Bosque latifoliado mixto secundario/rastrojo. Rastrojo y vegetación arbustiva.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>559593</td><td>924652</td></tr><tr><td>2</td><td>559584</td><td>924670</td></tr><tr><td>3</td><td>559602</td><td>924679</td></tr><tr><td>4</td><td>559610</td><td>924661</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	559593	924652	2	559584	924670	3	559602	924679	4	559610	924661
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	559593	924652																
2	559584	924670																
3	559602	924679																
4	559610	924661																
OBSERVACIONES:	Reserva Hídrica Cerrezuela. Se toma al sur desde CPA desde Minissuper La Entada en 564326E-935756N por 12.8 km hasta el corte. Ver kmz. Se toma a la izquierda en 559307E-924823N.																	

FOTOS: 43 y 44



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	24. Vano 366 y 367																	
UBICACIÓN:	Vía Las Guabas, Coclé, Penonomé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-366 y T-367																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo. Reserva Hídrica Cerrezuela. Se toma al sur desde CPA desde Minissuper La Entada en 564326E-935756N por 12.8 km hasta el corte. Ver kmz. Se toma a la derecha en 559307E-924823N.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>558813</td><td>924355</td></tr><tr><td>2</td><td>558807</td><td>924373</td></tr><tr><td>3</td><td>558825</td><td>924380</td></tr><tr><td>4</td><td>558832</td><td>924361</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	558813	924355	2	558807	924373	3	558825	924380	4	558832	924361
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	558813	924355																
2	558807	924373																
3	558825	924380																
4	558832	924361																
OBSERVACIONES:	Potrero privado. Reserva Hídrica Cerrezuela. Se toma al sur desde CPA desde Minissuper La Entada en 564326E-935756N por 12.8 km hasta el corte. Ver kmz. Se toma a la derecha en 559307E-924823N.																	

FOTOS: 45 y 46



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	25. T-396N																	
UBICACIÓN:	Capellania, Natá, Coclé.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-396																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>549786</td><td>915725</td></tr><tr><td>2</td><td>549774</td><td>915740</td></tr><tr><td>3</td><td>549790</td><td>915752</td></tr><tr><td>4</td><td>549802</td><td>915737</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	549786	915725	2	549774	915740	3	549790	915752	4	549802	915737
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	549786	915725																
2	549774	915740																
3	549790	915752																
4	549802	915737																
OBSERVACIONES:	Propiedad privada. Se toma a la derecha desde CPA en parada de bus en 552819E-916881N, casi frente al ingenio La Estrella (Grupo Calesa) y se sigue el camino de la calle principal de Capellanía, tomando a la izquierda en 550086E-916390N hasta llegar al sitio de torrea. Ver kmz. Recorrido total de unos 5.6 km (549785E – 915734N).																	

FOTOS: 47 y 48



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	26. Vano 431 - 432																	
UBICACIÓN:	El Hato de San de Dios, Aguadulce.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-431 y T-432																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>537151</td><td>909710</td></tr><tr><td>2</td><td>537167</td><td>909722</td></tr><tr><td>3</td><td>537179</td><td>909706</td></tr><tr><td>4</td><td>537163</td><td>909695</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	537151	909710	2	537167	909722	3	537179	909706	4	537163	909695
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	537151	909710																
2	537167	909722																
3	537179	909706																
4	537163	909695																
OBSERVACIONES:	Desde CPA se toma a la derecha en 540843E-906653N a la altura de Membrillal después del puente peatonal y se toma la vía a Salitrosa y se recorren 3.5 km hasta cortar la LT1. A la izquierda de la vía se encuentra el corte.																	

FOTOS: 49 y 50



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	27. Vano 441 - 442																	
UBICACIÓN:	Barrios Unidos, Aguadulce.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-441 y T-442																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea (Faragua, potrero propiedad privada).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>533903</td><td>907607</td></tr><tr><td>2</td><td>533921</td><td>907599</td></tr><tr><td>3</td><td>533913</td><td>907581</td></tr><tr><td>4</td><td>533895</td><td>907589</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	533903	907607	2	533921	907599	3	533913	907581	4	533895	907589
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	533903	907607																
2	533921	907599																
3	533913	907581																
4	533895	907589																
OBSERVACIONES:	Se sale de CPA en Restaurante Tres Hermanas, se sigue, pasando El Jaguito y siguiendo la ruta por 8.4 km hasta llegar al corte.																	

FOTOS: 51 y 52

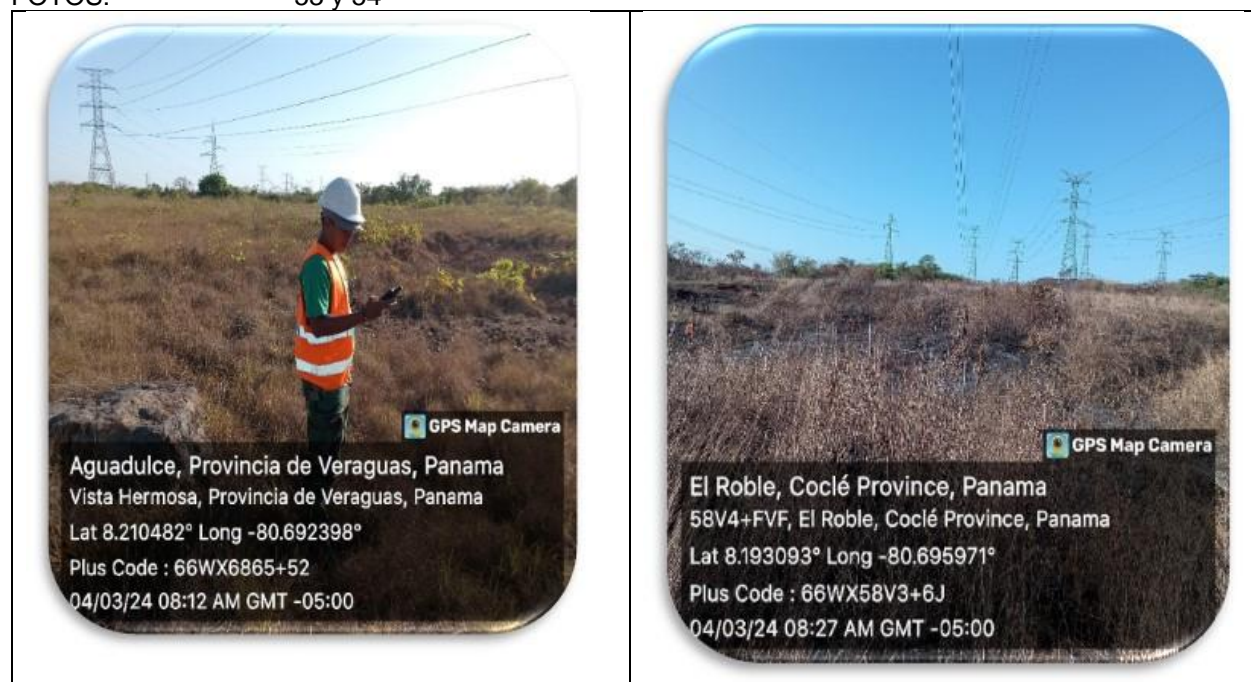


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	28. Vano 443 - 444																	
UBICACIÓN:	Barrios Unidos, Aguadulce.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-443 y T-444																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea (propiedad privada).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>533603</td><td>906846</td></tr><tr><td>2</td><td>533595</td><td>906828</td></tr><tr><td>3</td><td>533577</td><td>906836</td></tr><tr><td>4</td><td>533584</td><td>906854</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	533603	906846	2	533595	906828	3	533577	906836	4	533584	906854
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	533603	906846																
2	533595	906828																
3	533577	906836																
4	533584	906854																
OBSERVACIONES:	Área con mucha vegetación arbórea menores de 10 cm, Nance y Chumico. Desde la calle que va al Cementerio de Llano Sánchez se toma a la derecha en 533608E-907327N y se recorren unos 700 metros.																	

FOTOS: 53 y 54



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	29. Vano 448 - 449															
UBICACIÓN:	Barrios Unidos, Aguadulce.															
TORRE DE REFERENCIA	T-448 y T-449															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo, área de potrero privado.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>532601</td><td>905190</td></tr><tr><td>2</td><td>532615</td><td>905176</td></tr><tr><td>3</td><td>532603</td><td>905162</td></tr><tr><td>4</td><td>532588</td><td>905174</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	532601	905190	2	532615	905176	3	532603	905162	4	532588	905174
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	532601	905190														
2	532615	905176														
3	532603	905162														
4	532588	905174														
OBSERVACIONES:	Desde la SE Llano Sánchez se toma acceso a LT1 y se recorren 1.3 km.															

FOTOS: 55 y 56

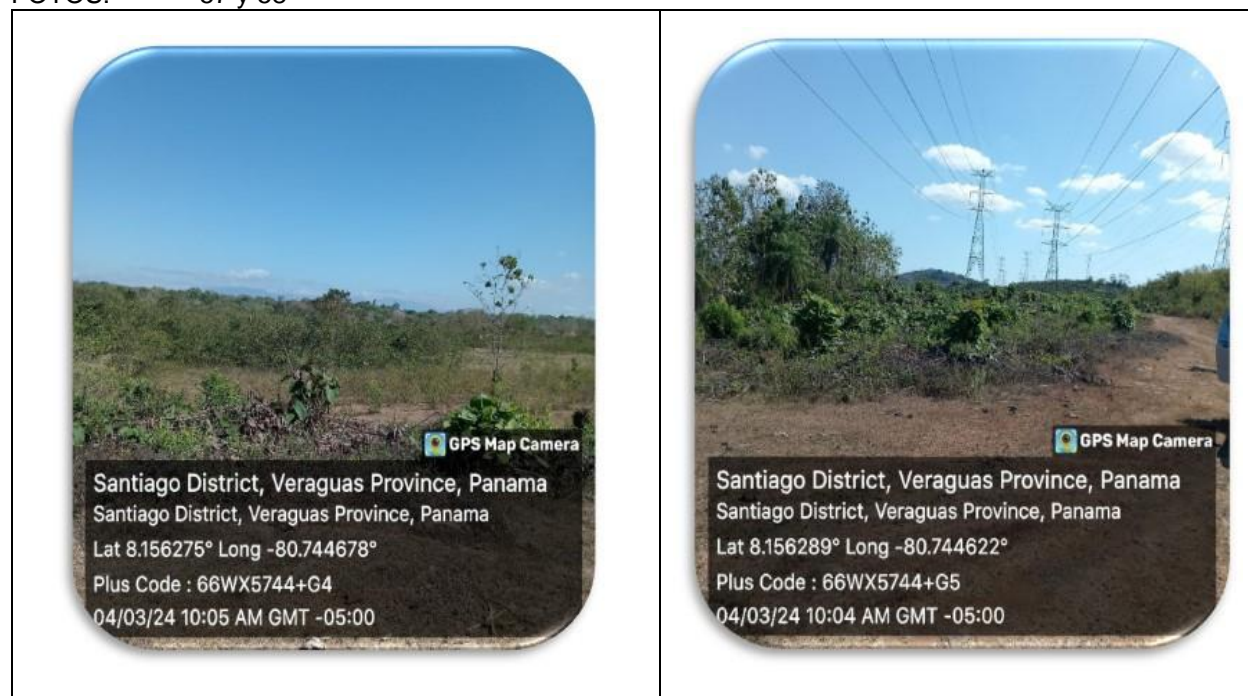


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	30. Vano 462 - 463															
UBICACIÓN:	Santiago Este, Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-462 y T-463															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo 100%, propiedad privada del gobierno.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>527991</td><td>901473</td></tr><tr><td>2</td><td>528008</td><td>901483</td></tr><tr><td>3</td><td>528017</td><td>901465</td></tr><tr><td>4</td><td>528000</td><td>901456</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	527991	901473	2	528008	901483	3	528017	901465	4	528000	901456
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	527991	901473														
2	528008	901483														
3	528017	901465														
4	528000	901456														
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se sale en el INA de Divisa y se recorre un total de 9.1 km hasta llegar al corte. Ver kmz.															

FOTOS: 57 y 58



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	31. Vano 479 – 480 A y B															
UBICACIÓN:	La Raya de Santa María, Santiago de Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-479 y T-480															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo y vegetación arbustiva.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>521834</td><td>901456</td></tr><tr><td>2</td><td>521853</td><td>901453</td></tr><tr><td>3</td><td>521851</td><td>901433</td></tr><tr><td>4</td><td>521831</td><td>901436</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	521834	901456	2	521853	901453	3	521851	901433	4	521831	901436
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	521834	901456														
2	521853	901453														
3	521851	901433														
4	521831	901436														
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en 524756E – 896577N, frente a la estación Texaco y se ruedan 7.3 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz. Son dos polígonos.															

FOTOS: 59 y 60



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	32. Vano 486 - 487															
UBICACIÓN:	La Raya de Santa María, Santiago de Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-486 y T-487															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de potrero actividad ganadera, gramínea.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>519492</td><td>900854</td></tr><tr><td>2</td><td>519508</td><td>900866</td></tr><tr><td>3</td><td>519520</td><td>900850</td></tr><tr><td>4</td><td>519504</td><td>900838</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	519492	900854	2	519508	900866	3	519520	900850	4	519504	900838
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	519492	900854														
2	519508	900866														
3	519520	900850														
4	519504	900838														
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA a la altura del Espino de Santa Rosa en 519612E – 894843N y se recorren 7.4 km hasta llegar al corte. Se sale de la carreta principal en 520088E – 901091N a la izquierda y se ruedan 750 m hasta llegar al corte. Ver kmz.															

FOTOS: 61 y 62

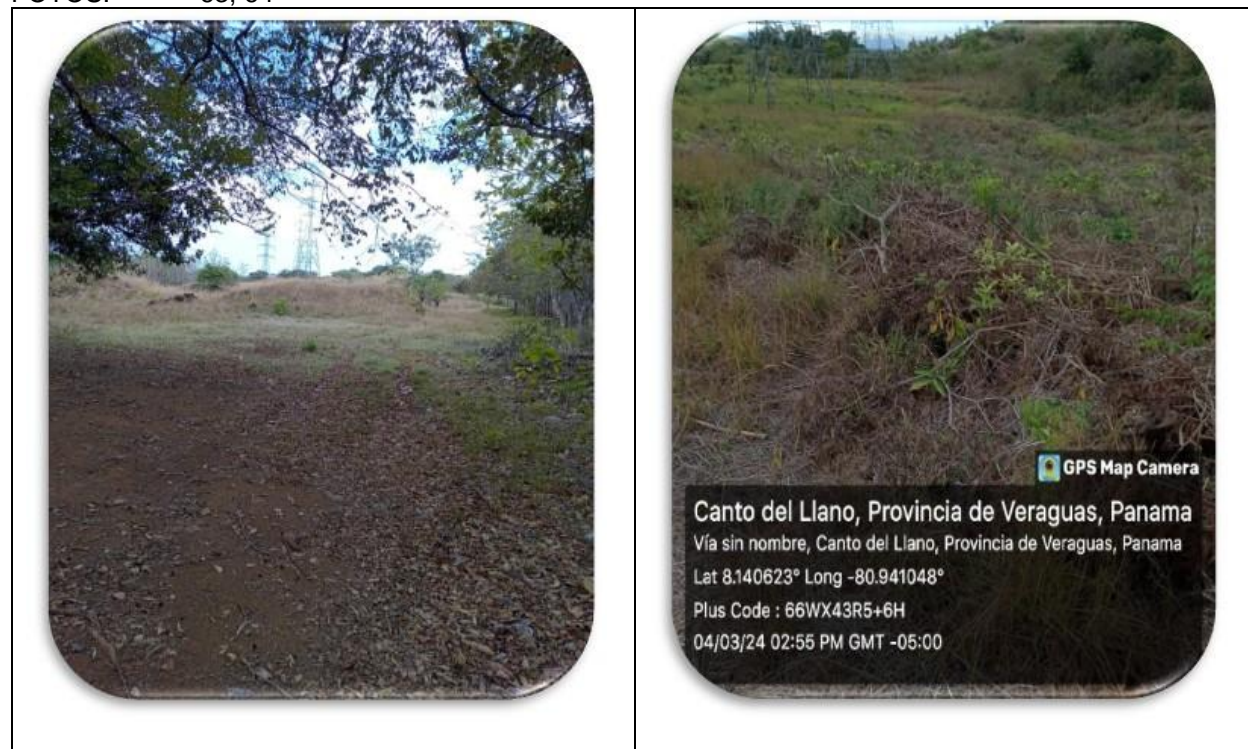


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	33. T-504N																	
UBICACIÓN:	Llanos de La Cruz, Urracá, Santiago Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-504																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea y rastrojo.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>513376</td><td>900328</td></tr><tr><td>2</td><td>513376</td><td>900308</td></tr><tr><td>3</td><td>513357</td><td>900308</td></tr><tr><td>4</td><td>513356</td><td>900328</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	513376	900328	2	513376	900308	3	513357	900308	4	513356	900328
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	513376	900328																
2	513376	900308																
3	513357	900308																
4	513356	900328																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en la vía al Ingenio La Victoria y se ruedan 9.7 km, pasando por Pueblo Nuevo, y cruzando la LT1 en Llano de La Cruz. Se toma a la derecha en 511297E – 900237N y se recorren 2.5 km de caminos de acceso a la LT hasta llegar al sitio. Ver kmz.																	

FOTOS: 63, 64



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	34. Vano 505-506															
UBICACIÓN:	Llanos de La Cruz, Urracá, Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-505 y T-506															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea (pasto tipo Faragua).															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>512750</td><td>900282</td></tr><tr><td>2</td><td>512769</td><td>900281</td></tr><tr><td>3</td><td>512769</td><td>900262</td></tr><tr><td>4</td><td>512749</td><td>900262</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	512750	900282	2	512769	900281	3	512769	900262	4	512749	900262
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	512750	900282														
2	512769	900281														
3	512769	900262														
4	512749	900262														
OBSERVACIONES:	Puerta cerrada con candado, propiedad privada. Desde Llano de La Cruz se toma el mismo acceso a la T-504N y se recorren 1.7 km hasta llegar al corte. Ver kmz.															

FOTOS: 65 y 66

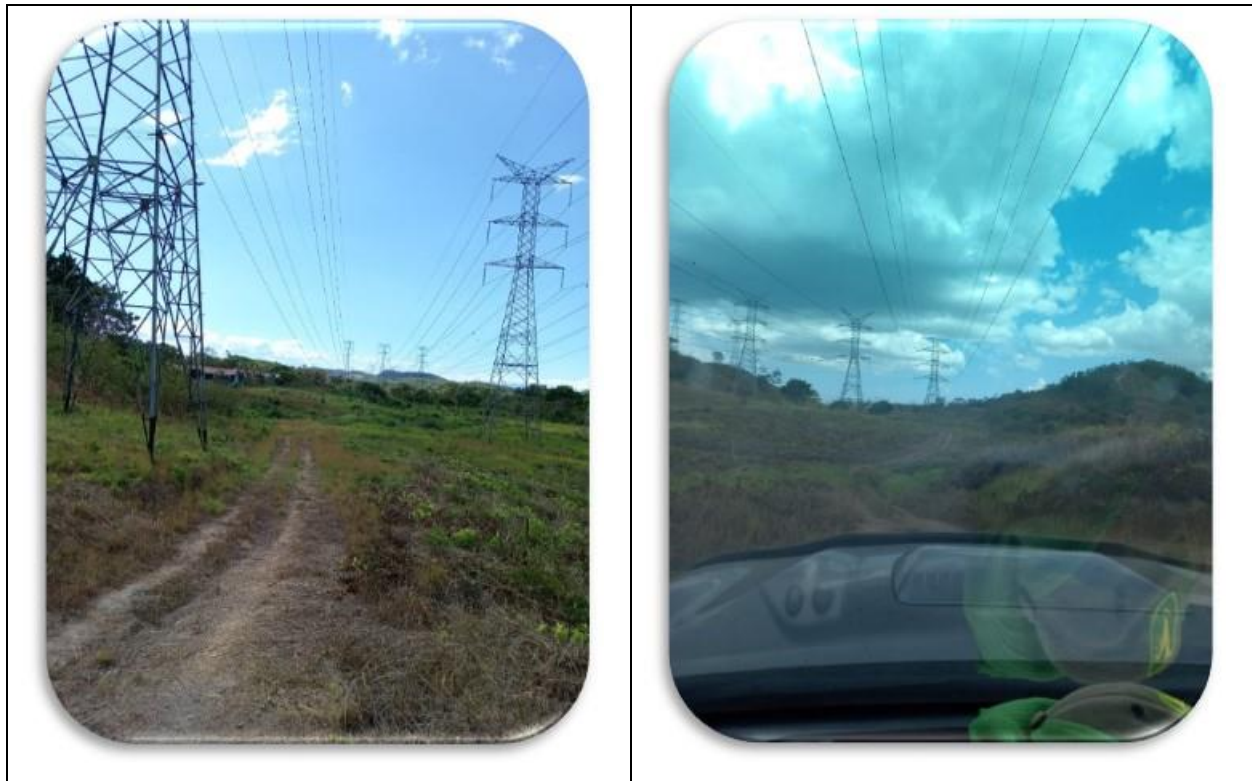


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	35. Vano 521 y 522															
UBICACIÓN:	Los Chivos Urracá, Santiago Veraguas															
TORRE DE REFERENCIA	T-521 y T-522															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo y vegetación arbustiva.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>506476</td><td>899899</td></tr><tr><td>2</td><td>506495</td><td>899900</td></tr><tr><td>3</td><td>506497</td><td>899881</td></tr><tr><td>4</td><td>506477</td><td>899880</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	506476	899899	2	506495	899900	3	506497	899881	4	506477	899880
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	506476	899899														
2	506495	899900														
3	506497	899881														
4	506477	899880														
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se toma a la derecha después de calle 24 a la altura del elevado y se sigue por 4.2 km hasta 504940E – 899981N y se toma a la derecha por 2 km hasta llegar al corte. Ver kmz.															

FOTOS: 67 68

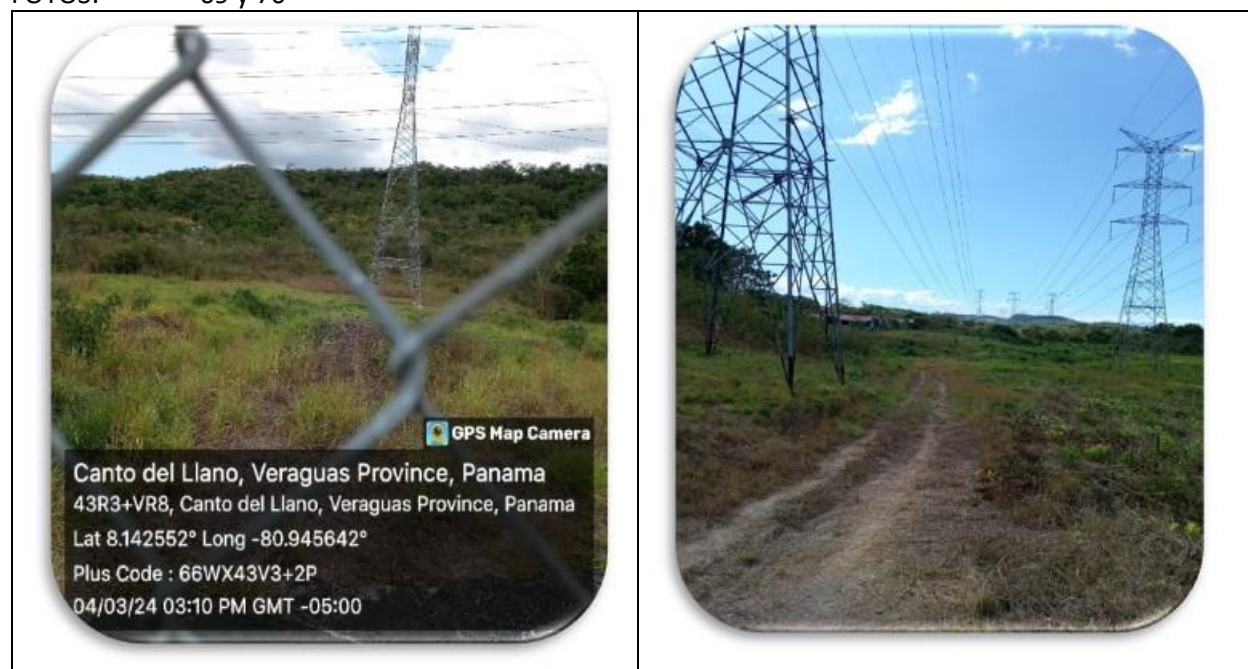


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	36. Vano 523 y 524																	
UBICACIÓN:	Canto Del Llano, Santiago Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-523 y T-524																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área poblada y vegetación arbustiva.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>505968</td><td>900128</td></tr><tr><td>2</td><td>505985</td><td>900118</td></tr><tr><td>3</td><td>505975</td><td>900101</td></tr><tr><td>4</td><td>505958</td><td>900111</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	505968	900128	2	505985	900118	3	505975	900101	4	505958	900111
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	505968	900128																
2	505985	900118																
3	505975	900101																
4	505958	900111																
OBSERVACIONES:	Torres ubicadas detrás del Residencial Villa Campestre. Desde 506312E – 899839N en el acceso a 521-522 se toma a la izquierda y se recorren unos 500 m hasta llegar al corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 69 y 70



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	37. T-526N															
UBICACIÓN:	Canto del Llano, Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-526															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea pasto mejorado.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>505141</td><td>900605</td></tr><tr><td>2</td><td>505149</td><td>900622</td></tr><tr><td>3</td><td>505167</td><td>900614</td></tr><tr><td>4</td><td>505159</td><td>900596</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	505141	900605	2	505149	900622	3	505167	900614	4	505159	900596
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	505141	900605														
2	505149	900622														
3	505167	900614														
4	505159	900596														
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se toma a la derecha después de calle 24 a la altura del elevado y se sigue la vía hasta cortar la LT1 a la altura de T-526. Ver kmz.															

FOTOS: 71 y 72



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	38. Vano 530 y 531															
UBICACIÓN:	La Pita, Canto del Llano Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-530 y T-531															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea con rastrojo, actividad ganadera.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>503657</td><td>901192</td></tr><tr><td>2</td><td>503663</td><td>901211</td></tr><tr><td>3</td><td>503682</td><td>901204</td></tr><tr><td>4</td><td>503676</td><td>901186</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	503657	901192	2	503663	901211	3	503682	901204	4	503676	901186
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	503657	901192														
2	503663	901211														
3	503682	901204														
4	503676	901186														
OBSERVACIONES:	Puerta cerrada hasta el primer vano caminando 530 m. Hasta el segundo vano 800 m. Se sale de la carretera principal en 504417E – 898860N en camino hacia La Pita y se sigue la vía por 3.1 km hasta llegar al corte. Ver kmz.															

FOTOS: 73 y 74



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	39. Vano 531 y 532															
UBICACIÓN:	La Pita, Canto del Llano Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-531 y T-532															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea con rastrojo y vegetación arbustiva, actividad ganadera.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>503412</td><td>901315</td></tr><tr><td>2</td><td>503430</td><td>901307</td></tr><tr><td>3</td><td>503421</td><td>901289</td></tr><tr><td>4</td><td>503404</td><td>901298</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	503412	901315	2	503430	901307	3	503421	901289	4	503404	901298
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	503412	901315														
2	503430	901307														
3	503421	901289														
4	503404	901298														
OBSERVACIONES:	Puerta cerrada hasta el primer vano caminando 530 m. Hasta el segundo vano 800 m. Desde el corte en 530-531 se sigue el camino de acceso por unos 500 m hasta llegar al corte 531-532. Ver kmz.															

FOTOS: 75 y 76



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	40. Vano 536 y 537															
UBICACIÓN:	La Soledad, Canto del Llano Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-536 y T-537															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea y rastrojo															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>501681</td><td>902003</td></tr><tr><td>2</td><td>501701</td><td>901998</td></tr><tr><td>3</td><td>501696</td><td>901979</td></tr><tr><td>4</td><td>501677</td><td>901984</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	501681	902003	2	501701	901998	3	501696	901979	4	501677	901984
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	501681	902003														
2	501701	901998														
3	501696	901979														
4	501677	901984														
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se toma la vía a La Soledad a la altura de la Cervecería Nacional y se sigue el acceso marcado por 5 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.															

FOTOS: 77 y 78



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	41. T-538N																	
UBICACIÓN:	Rodrigo Luque.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-538																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Herbácea.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>501141</td><td>902195</td></tr><tr><td>2</td><td>501161</td><td>902191</td></tr><tr><td>3</td><td>501157</td><td>902172</td></tr><tr><td>4</td><td>501138</td><td>902176</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	501141	902195	2	501161	902191	3	501157	902172	4	501138	902176
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	501141	902195																
2	501161	902191																
3	501157	902172																
4	501138	902176																
OBSERVACIONES:	Desde el corte 536-537 se sigue el camino de acceso por unos 800 metros hasta llegar al sitio de nueva torre. Ver kmz.																	

FOTOS: 79 y 80

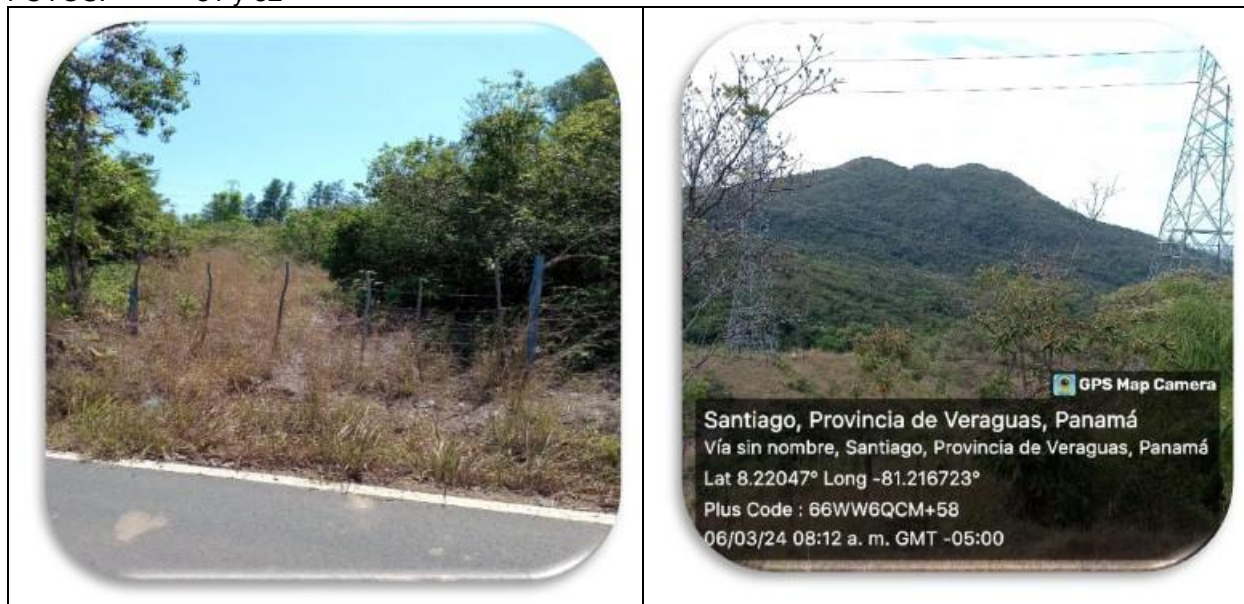


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	42. Vano 546 y 547																	
UBICACIÓN:	La Coloradita, La Peña, Santiago de Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-546 y T-547																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Herbácea.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>497666</td><td>902697</td></tr><tr><td>2</td><td>497685</td><td>902692</td></tr><tr><td>3</td><td>497680</td><td>902673</td></tr><tr><td>4</td><td>497661</td><td>902678</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	497666	902697	2	497685	902692	3	497680	902673	4	497661	902678
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	497666	902697																
2	497685	902692																
3	497680	902673																
4	497661	902678																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en la vía a La Colorada en 497316E – 900269N y se sigue la vía hasta llegar a acceso a vano por3.1 km Ver kmz.																	

FOTOS: 81 y 82



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	43. Vano 551 - 552															
UBICACIÓN:	La Peña Santiago.															
TORRE DE REFERENCIA	T-551 y T-552															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo y vegetación arbustiva.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>495687</td><td>902974</td></tr><tr><td>2</td><td>495707</td><td>902971</td></tr><tr><td>3</td><td>495704</td><td>902952</td></tr><tr><td>4</td><td>495684</td><td>902955</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	495687	902974	2	495707	902971	3	495704	902952	4	495684	902955
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	495687	902974														
2	495707	902971														
3	495704	902952														
4	495684	902955														
OBSERVACIONES:	Desde el acceso al vano 546-547 en 497235E – 902609N se toma a la izquierda el camino de acceso y se recorren 2.1 km hasta llegar al corte.															

FOTOS: 83 y 84



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	44. Vano 558 - 559																	
UBICACIÓN:	La Ponderosa, San Pedro del Espino, Santiago Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-558 y T-559																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Bosque latifoliado mixto secundario y vegetación arbustiva.																	
COORDENADAS (UTM)	Propiedad privada.																	
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>493150</td><td>903339</td></tr><tr><td>2</td><td>493147</td><td>903319</td></tr><tr><td>3</td><td>493127</td><td>903322</td></tr><tr><td>4</td><td>493131</td><td>903342</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	493150	903339	2	493147	903319	3	493127	903322	4	493131	903342
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	493150	903339																
2	493147	903319																
3	493127	903322																
4	493131	903342																
OBSERVACIONES:	Desde la CPA en 494046E – 901771N se toma a la derecha y se sigue la ruta por 1.8 km y se toma el camino de acceso a la izquierda por 400 m hasta el sitio de corte.																	

FOTOS: 85 y 86



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	45. T-564N															
UBICACIÓN:	El Nopal, La Peña, Santiago Veraguas.															
TORRE DE REFERENCIA	T-564															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo y vegetación arbustiva.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>491132</td><td>903628</td></tr><tr><td>2</td><td>491151</td><td>903627</td></tr><tr><td>3</td><td>491150</td><td>903607</td></tr><tr><td>4</td><td>491130</td><td>903608</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	491132	903628	2	491151	903627	3	491150	903607	4	491130	903608
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	491132	903628														
2	491151	903627														
3	491150	903607														
4	491130	903608														
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en 491091E – 902395N antes del paso elevado y se toma a la derecha y se sigue el camino de acceso hasta cortar la LT1 en el sitio de T-564N unos 1.4 km. Ver kmz.															

FOTOS: 87 y 88



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	46. Vano 568 - 569																	
UBICACIÓN:	Paso Real, Los Milagros, La Meza de Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-568 y T-569																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea y pasto.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>489326</td><td>904284</td></tr><tr><td>2</td><td>489345</td><td>904278</td></tr><tr><td>3</td><td>489340</td><td>904260</td></tr><tr><td>4</td><td>489321</td><td>904265</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	489326	904284	2	489345	904278	3	489340	904260	4	489321	904265
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	489326	904284																
2	489345	904278																
3	489340	904260																
4	489321	904265																
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se toma la vía Paso Real en 489560E – 903297N a la derecha y se recorren 1.4 km hasta llegar al primer polígono de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 89 y 90



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	47. Vano 576 - 577																	
UBICACIÓN:	Los Milagros, La Meza, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-576 y T-577																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea y pasto.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>485931</td><td>905504</td></tr><tr><td>2</td><td>485940</td><td>905523</td></tr><tr><td>3</td><td>485958</td><td>905514</td></tr><tr><td>4</td><td>485949</td><td>905496</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	485931	905504	2	485940	905523	3	485958	905514	4	485949	905496
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	485931	905504																
2	485940	905523																
3	485958	905514																
4	485949	905496																
OBSERVACIONES:	Desde la CPA se toma a la derecha en 485879E – 905190N y se sigue la ruta por unos 500 metros. Ver kmz.																	

FOTOS: 91 y 92



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	48. Vano 582-583																	
UBICACIÓN:	Cabecera La Mesa Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-582 y T-583																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea y pasto.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>483639</td><td>906351</td></tr><tr><td>2</td><td>483655</td><td>906340</td></tr><tr><td>3</td><td>483644</td><td>906324</td></tr><tr><td>4</td><td>483628</td><td>906335</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	483639	906351	2	483655	906340	3	483644	906324	4	483628	906335
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	483639	906351																
2	483655	906340																
3	483644	906324																
4	483628	906335																
OBSERVACIONES:	Propiedad privada. Se sale de la CPA en 483308E – 905819N a la altura de la Finca El Lázaro (quesería) y se sigue la ruta hasta el sitio de corte 1 km. Ver kmz.																	

FOTOS: 93 y 94



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	49. Vano 589 - 590																	
UBICACIÓN:	La Mesa Cabecera.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 589 y LT 1 T 590																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo.																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>481005</td><td>907325</td></tr><tr><td>2</td><td>481020</td><td>907312</td></tr><tr><td>3</td><td>481007</td><td>907297</td></tr><tr><td>4</td><td>480992</td><td>907310</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	481005	907325	2	481020	907312	3	481007	907297	4	480992	907310
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	481005	907325																
2	481020	907312																
3	481007	907297																
4	480992	907310																
OBSERVACIONES:	Propiedad privada. Se sale de la CPA en 479841E – 906544N luego de la parada de buses Cruce de Cañazas 1 y se sigue la vía por 1.1 km, luego de cortar la LT1 y se toma a la derecha el camino de acceso hasta llegar al sitio de corte completando 2.7 km de recorrido desde la CPA. Ver kmz.																	

FOTOS: 95 y 96



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	50. Torre T-594N																	
UBICACIÓN:	Bisvalles, La Mesa Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-594																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Gramínea																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><td>PUNTO</td><td>ESTE</td><td>NORTE</td></tr><tr><td>1</td><td>479669</td><td>907816</td></tr><tr><td>2</td><td>479664</td><td>907797</td></tr><tr><td>3</td><td>479645</td><td>907802</td></tr><tr><td>4</td><td>479649</td><td>907821</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	479669	907816	2	479664	907797	3	479645	907802	4	479649	907821
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	479669	907816																
2	479664	907797																
3	479645	907802																
4	479649	907821																
OBSERVACIONES:	Propiedad privada. Se sale de la CPA en 479841E – 906544N luego de la parada de buses Cruce de Cañazas 1 y se sigue la vía por 1.8 km, luego de cortar la LT1 y se llega a la T-594N. Ver kmz.																	

FOTOS:



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	51. Vano 604 - 605															
UBICACIÓN:	Bisvalles, La Mesa, Veraguas															
TORRE DE REFERENCIA	T-604 – T-605															
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Bosque latifoliado mixto secundario.															
COORDENADAS (UTM)																
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>475541</td><td>908711</td></tr><tr><td>2</td><td>475537</td><td>908691</td></tr><tr><td>3</td><td>475517</td><td>908696</td></tr><tr><td>4</td><td>475522</td><td>908716</td></tr></table>		PUNTO	ESTE	NORTE	1	475541	908711	2	475537	908691	3	475517	908696	4	475522	908716
PUNTO	ESTE	NORTE														
1	475541	908711														
2	475537	908691														
3	475517	908696														
4	475522	908716														
OBSERVACIONES:	Propiedad privada. Se sale de la CPA en 477983E – 906628N y se sigue la ruta por 4 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.															

FOTOS: 99 y 100



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	52. T-621																	
UBICACIÓN:	San Bartolo, La Mesa, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-621																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de gramínea (pasto mejorado).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>468969</td><td>910140</td></tr><tr><td>2</td><td>468989</td><td>910137</td></tr><tr><td>3</td><td>468985</td><td>910117</td></tr><tr><td>4</td><td>468965</td><td>910121</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	468969	910140	2	468989	910137	3	468985	910117	4	468965	910121
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	468969	910140																
2	468989	910137																
3	468985	910117																
4	468965	910121																
OBSERVACIONES:	Sub- Estación ETESA. Se sale de la CPA en 469442E – 907133N hacia San Bartolo y se sigue la ruta por 5.2 km hasta la SE San Bartolo. De allí se toma a la derecha. De allí se toma a la derecha por 150 m y se llega a T-621N. Ver 4 kmz.																	

FOTOS: 101, 102



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	53. Vano 624 - 625																	
UBICACIÓN:	San Bartolo, La Mesa, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	T-624 y T-625																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de gramínea y rastrojo																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>467740</td><td>910124</td></tr><tr><td>2</td><td>467760</td><td>910125</td></tr><tr><td>3</td><td>467760</td><td>910105</td></tr><tr><td>4</td><td>467740</td><td>910104</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	467740	910124	2	467760	910125	3	467760	910105	4	467740	910104
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	467740	910124																
2	467760	910125																
3	467760	910105																
4	467740	910104																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en 469442E – 907133N hacia San Bartolo y se sigue la ruta hasta 468302E – 909653N. De allí se toma camino de acceso a la izquierda por 800 m hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 103 y 104



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	54. Vano 642 - 643																	
UBICACIÓN:	El Higo, La Mesa, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 642 y LT1 T 643																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Rastrojo 100%																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><td>PUNTO</td><td>ESTE</td><td>NORTE</td></tr><tr><td>1</td><td>459519</td><td>910036</td></tr><tr><td>2</td><td>459520</td><td>910056</td></tr><tr><td>3</td><td>459540</td><td>910054</td></tr><tr><td>4</td><td>459539</td><td>910034</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	459519	910036	2	459520	910056	3	459540	910054	4	459539	910034
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	459519	910036																
2	459520	910056																
3	459540	910054																
4	459539	910034																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA en 458008E – 908828N y se toma hacia el norte siguiendo la ruta por 1.2 km. A partir de allí (457801E – 909814N) se toma a la derecha y se recorren 2.6 km de camino quebrado hasta el sitio de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 105 y 106



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	55. Vano 662 - 663																	
UBICACIÓN:	El Prado, Las Palmas, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 662 y LT1 T 663																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de ganadería (gramínea, pasto mejorado).																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>451684</td><td>909556</td></tr><tr><td>2</td><td>451704</td><td>909561</td></tr><tr><td>3</td><td>451708</td><td>909541</td></tr><tr><td>4</td><td>451688</td><td>909537</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	451684	909556	2	451704	909561	3	451708	909541	4	451688	909537
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	451684	909556																
2	451704	909561																
3	451708	909541																
4	451688	909537																
OBSERVACIONES:	En la CPA después del paso elevado se toma a la derecha en 453151E – 908101N frente la abarrotería Chanys y se sigue la ruta por 1.7 km hasta llegar al sitio de corte bajo LT1. Ver kmz.																	

FOTOS: 107 y 108



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA:	56. Vano 691 – 692																	
UBICACIÓN:	San Martín de Porres, Las Palmas, Veraguas.																	
TORRE DE REFERENCIA	LT1 T 691 y LT1 T 692																	
DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN PRESENTE:	Área de rastrojo																	
COORDENADAS (UTM)																		
<table><tr><th>PUNTO</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr><tr><td>1</td><td>439991</td><td>909149</td></tr><tr><td>2</td><td>440009</td><td>909141</td></tr><tr><td>3</td><td>440000</td><td>909123</td></tr><tr><td>4</td><td>439982</td><td>909131</td></tr></table>				PUNTO	ESTE	NORTE	1	439991	909149	2	440009	909141	3	440000	909123	4	439982	909131
PUNTO	ESTE	NORTE																
1	439991	909149																
2	440009	909141																
3	440000	909123																
4	439982	909131																
OBSERVACIONES:	Se sale de la CPA a la altura de la Escuela de El Piro y se toma la vía San Martín por 700 m hasta 441235E – 907967N y se toma hacia el norte (izquierda) y se sigue la ruta por 2.1 km hasta llegar al sitio de corte. Ver kmz.																	

FOTOS: 109 y 110



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

Identificación de fotografías por parcela levantada

PARCELA	ESTRUCTURA O VANO	FOTOS
1	T-14	1, 2
2	T-17	3, 4
3	T-21	5, 6
4	T-23	7, 8
5	T-26	9, 10
6	T-28	11, 12
7	T-28E	13, 14
8	T-52	15, 16
9	T-78	17, 18
10	T-102	19, 20
11	T-112	21, 22
12	T-121	23, 24
13	T-154	25, 26
14	T-186N	27, 28
15	T-206N	29, 30
16	T-253N	31, 32
17	T-266N	33, 34
18	Vano 267-268	35, 36
19	Vano 273-274	37, 38
20	Vano 279-280	39
21	Vano 313-314	40
22	T-331N	41, 42
23	Vano 364-365	43, 44
24	Vano 366-367	45, 46
25	T-396N	47, 48
26	Vano 431-432	49, 50
27	Vano 441-442	51, 52
28	Vano 443-444	53, 54
29	Vano 448-449	55, 56
30	Vano 462-463	57, 58

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA	ESTRUCTURA O VANO	FOTOS
31	Vano 479-480	59, 60
32	Vano 486-487	61, 62
33	T-504N	63, 64
34	Vano 565-566	65, 66
35	Vano 521-522	67, 68
36	Vano 523-524	69, 70
37	T-526N	71, 72
38	Vano 530-531	73, 74
39	Vano 531-532	75, 76
40	Vano 536-537	77, 78
41	T-538N	79, 80
42	Vano 546-547	81, 82
43	Vano 551-552	83, 84
44	Vano 558-559	85, 86
45	T-564N	87, 88
46	Vano 568-569	89, 90
47	Vano 576-577	91, 92
48	Vano 582-583	93, 94
49	Vano 589-590	95, 96
50	T-594N	97, 98
51	Vano 604-605	99, 100
52	T-621	101, 102
53	Vano 624-625	103, 104
54	Vano 642-643	105, 106
55	Vano 662-663	107, 108
56	Vano 691-692	109, 110

Fuente: Trabajo de campo. 2024. Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2021 (MiAMBIENTE)

Resumen de coordenadas UTM (WGS84) en áreas de las parcelas levantadas

(Tipo de cobertura indicado en el plano de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2021)

PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE		PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE
1	1	656917	1000210		11	1	629722	980855
	2	656912	1000190			2	629735	980841
	3	656891	1000194			3	629721	980828
	4	656898	1000214			4	629707	980842
2	1	656041	1000319		12	1	628321	977519
	2	656053	1000303			2	628341	977518
	3	656037	1000291			3	628341	977499
	4	656025	1000307			4	628321	977499
3	1	654886	999985		13	1	623590	966098
	2	654904	999975			2	623607	966088
	3	654894	999958			3	623597	966071
	4	654876	999966			4	623580	966081
4	1	653768	999317		14	1	621354	954068
	2	653784	999329			2	621371	954059
	3	653795	999313			3	621362	954041
	4	653780	999301			4	621345	954051
5	1	653217	998871		15	1	616722	947026
	2	653231	998885			2	616732	947043
	3	653245	998870			3	616749	947033
	4	653230	998856			4	616738	947016
6	1	652458	998321		16	1	602936	934305
	2	652470	998337			2	602922	934319
	3	652487	998321			3	602936	934333
	4	652474	998306			4	602948	934319
7	1	650841	999167		17	1	599010	931614
	2	650857	999155			2	599006	931633
	3	650845	999139			3	599025	931638
	4	650828	999150			4	599030	931619
8	1	649108	992239		18	1	598536	931434
	2	649126	992247			2	598554	931442
	3	649134	992229			3	598562	931424
	4	649116	992221			4	598545	931416
9	1	639692	988108		19	1	596416	931102
	2	639709	988117			2	596436	931102
	3	639719	988100			3	596436	931082
	4	639702	988091			4	596416	931082
10	1	632177	983883		20	1	594008	931161
	2	632188	983867			2	594009	931180
	3	632172	983856			3	594029	931180
	4	632161	983872			4	594028	931160

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE
21	1	580490	931174
	2	580498	931192
	3	580516	931184
	4	580508	931166
22	1	573247	930419
	2	573267	930423
	3	573271	930404
	4	573252	930400
23	1	559593	924652
	2	559584	924670
	3	559602	924679
	4	559610	924661
24	1	558813	924355
	2	558807	924373
	3	558825	924380
	4	558832	924361
25	1	549786	915725
	2	549774	915740
	3	549790	915752
	4	549802	915737
26	1	537151	909710
	2	537167	909722
	3	537179	909706
	4	537163	909695
27	1	533903	907607
	2	533921	907599
	3	533913	907581
	4	533895	907589
28	1	533603	906846
	2	533595	906828
	3	533577	906836
	4	533584	906854
29	1	532601	905190
	2	532615	905176
	3	532603	905162
	4	532588	905174
30	1	527991	901473
	2	528008	901483
	3	528017	901465
	4	528000	901456

PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE
31	1	521834	901456
	2	521853	901453
	3	521851	901433
	4	521831	901436
32	1	519492	900854
	2	519508	900866
	3	519520	900850
	4	519504	900838
33	1	513376	900328
	2	513376	900308
	3	513357	900308
	4	513356	900328
34	1	512750	900282
	2	512769	900281
	3	512769	900262
	4	512749	900262
35	1	506476	899899
	2	506495	899900
	3	506497	899881
	4	506477	899880
36	1	505968	900128
	2	505985	900118
	3	505975	900101
	4	505958	900111
37	1	505141	900605
	2	505149	900622
	3	505167	900614
	4	505159	900596
38	1	503657	901192
	2	503663	901211
	3	503682	901204
	4	503676	901186
39	1	503412	901315
	2	503430	901307
	3	503421	901289
	4	503404	901298
40	1	501681	902003
	2	501701	901998
	3	501696	901979
	4	501677	901984

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"









PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE
41	1	501141	902195
	2	501161	902191
	3	501157	902172
	4	501138	902176
42	1	497666	902697
	2	497685	902692
	3	497680	902673
	4	497661	902678
43	1	495687	902974
	2	495707	902971
	3	495704	902952
	4	495684	902955
44	1	493150	903339
	2	493147	903319
	3	493127	903322
	4	493131	903342
45	1	491132	903628
	2	491151	903627
	3	491150	903607
	4	491130	903608
46	1	489326	904284
	2	489345	904278
	3	489340	904260
	4	489321	904265
47	1	485931	905504
	2	485940	905523
	3	485958	905514
	4	485949	905496
48	1	483639	906351
	2	483655	906340
	3	483644	906324
	4	483628	906335

PARCELA	PUNTO	ESTE	NORTE
49	1	481005	907325
	2	481020	907312
	3	481007	907297
	4	480992	907310
50	1	476669	907816
	2	479664	907797
	3	479645	907802
	4	479649	907821
51	1	475541	908711
	2	475537	908691
	3	475517	908696
	4	475522	908716
52	1	468969	910140
	2	468989	910137
	3	468985	910117
	4	468965	910121
53	1	467740	910124
	2	467760	910125
	3	467760	910105
	4	467740	910104
54	1	459519	910036
	2	459520	910056
	3	459540	910054
	4	459539	910034
55	1	451684	909556
	2	451704	909561
	3	451708	909541
	4	451688	909537
56	1	439991	909149
	2	440009	909141
	3	440000	909123
	4	439982	909131

Fuente: Trabajo de campo. 2024.









A continuación se presentan imágenes de satélite con la ubicación de cada parcela levantada en campo.

IMÁGENES DE SATÉLITE DE LAS PARCELAS DE VEGETACIÓN LT1.

	
Parcela 1. PNCC. T-14	Parcela 2. PNCC. T-17
	
Parcela 3. PNCC. T-21	Parcela 4. PNCC. T-23
	
Parcela 5. PNCC. T-26	Parcela 6. PNCC. T-28
	
Parcela 7. T-28E	Parcela 8. T-52






Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
Parcela 9. T-78	Parcela 10. T-102
	
Parcela 11. T-112	Parcela 12. T-121
	
Parcela 13. T-154	Parcela 14. T-186N
	
Parcela 15. T-206N	Parcela 16. T-253N



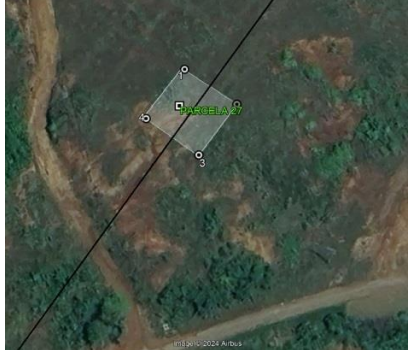





Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
Parcela 17. T-266N	Parcela 18. Vano 267-268
	
Parcela 19. Vano 273-274	Parcela 20. Vano 279-280
	
Parcela 21. Vano 313-314	Parcela 22. T-331N
	
Parcela 23. Vano 364-365	Parcela 24. Vano 366-367









Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
<p>Parcela 25. T-396N</p>	<p>Parcela 26. Vano 431-432</p>
	
<p>Parcela 27. Vano 441-442</p>	<p>Parcela 28. Vano 443-444</p>
	
<p>Parcela 29. Vano 448-449</p>	<p>Parcela 30. Vano 462-463</p>
	
<p>Parcela 31. Vano 479-480</p>	<p>Parcela 32. Vano 486-487</p>



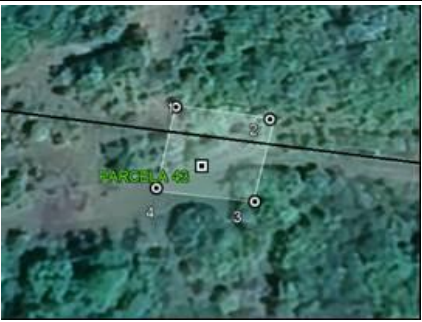




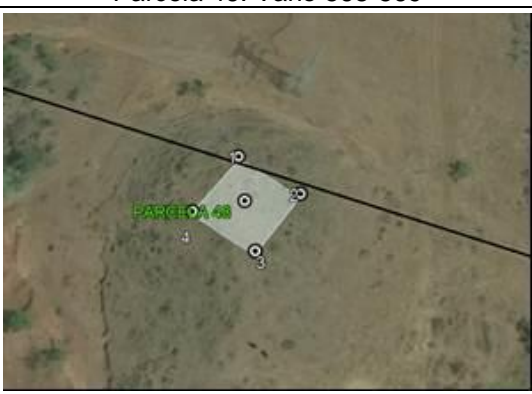
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
Parcela 33. T-504N	Parcela 34. Vano 505-506
	
Parcela 35. Vano 521-522	Parcela 36. Vano 523-524
	
Parcela 37. T-526N	Parcela 38. Vano 530-531
	
Parcela 39. Vano 531-532	Parcela 40. Vano 536-537









Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
Parcela 41. T-538N	Parcela 42. Vano 546-547
	
Parcela 43. Vano 551-552	Parcela 44. Vano 558-559
	
Parcela 45. T-564N	Parcela 46. Vano 568-569
	
Parcela 47. Vano 576-577	Parcela 48. Vano 582-583

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

	
Parcela 49. Vano 589-590	Parcela 50. T-594N
	
Parcela 51. Vano 604-605	Parcela 52. T-621
	
Parcela 53. Vano 624-625	Parcela 54. Vano 642-643
	
Parcela 55. Vano 662-663	Parcela 56. Vano 691-692

A continuación se presenta la categoría de cobertura boscosa de cada parcela levantada.

Categoría de cobertura boscosa y uso de la tierra 2021 en parcelas levantadas

(Tipo de cobertura indicado en el plano de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2021)

PARCELA	CATEGORÍA DE COBERTURA BOSCOCA Y USO DE LA TIERRA 2021
1	Vegetación herbácea
2	Vegetación herbácea/Bosque latifoliado mixto maduro
3	Bosque latifoliado mixto maduro
4	Bosque latifoliado mixto maduro
5	Vegetación herbácea
6	Vegetación herbácea
7	Vegetación herbácea
8	Vegetación herbácea
9	Área poblada/Bosque latifoliado mixto secundario
10	Rastrojo y vegetación arbustiva
11	Área poblada
12	Vegetación herbácea/Bosque latifoliado mixto secundario
13	Pasto
14	Pasto
15	Pasto
16	Pasto/Bosque latifoliado mixto secundario
17	Área poblada/Vegetación herbácea
18	Vegetación herbácea
19	Vegetación herbácea
20	Vegetación herbácea
21	Bosque latifoliado mixto secundario
22	Pasto
23	Bosque latifoliado mixto secundario/Rastrojo y vegetación arbustiva
24	Rastrojo y vegetación arbustiva
25	Pasto
26	Pasto
27	Pasto
28	Pasto
29	Pasto
30	Rastrojo y vegetación arbustiva

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

PARCELA	CATEGORÍA DE COBERTURA BOSCOsa Y USO DE LA TIERRA 2021
31	Bosque latifoliado mixto secundario/Rastrojo y vegetación arbustiva
32	Pasto
33	Pasto
34	Pasto
35	Rastrojo y vegetación arbustiva
36	Área poblada/Rastrojo y vegetación arbustiva
37	Pasto
38	Pasto
39	Bosque latifoliado mixto secundario/Rastrojo y vegetación arbustiva
40	Pasto/Vegetación herbácea
41	Vegetación herbácea
42	Vegetación herbácea
43	Pasto/Rastrojo y vegetación arbustiva
44	Bosque latifoliado mixto secundario/Rastrojo y vegetación arbustiva
45	Rastrojo y vegetación arbustiva
46	Pasto
47	Pasto
48	Vegetación herbácea y pasto
49	Rastrojo y vegetación herbácea
50	Vegetación herbácea
51	Bosque latifoliado mixto secundario
52	Pasto
53	Rastrojo y vegetación arbustiva
54	Pasto/Rastrojo y vegetación arbustiva
55	Pasto
56	Pasto

Fuente: Trabajo de campo. 2024. Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2021 (MiAMBIENTE)

Se debe incluir el pago de indemnización ecológica de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".

Se estima que la excavación para fundación de los soportes, con un área de ocupación de 400 m² (20 x 20) por apoyo. Dado que se colocarán 19 torres nuevas, esto representa una superficie de $19 \times 400 \text{ m}^2 = 0.76 \text{ ha}$

Se estima que las excavaciones en los 6 vanos previstos para lograr la distancia mínima de seguridad (DMS), representan la intervención de 0.21 hectáreas de superficie dentro de la servidumbre.

Se acondicionarán un total de 63 caminos de acceso existentes para los tramos 2 y 3. Estos 63 caminos a acondicionar representan una longitud de 19.41 km, que con un ancho de calzada de 3.00 m representan una superficie de 5.8 ha.

El total de superficie a ser afectada, en la servidumbre y en áreas fuera de la misma por los accesos a ser acondicionados, corresponde a 6.62 ha de vegetación herbácea.

Estas 6.62 hectáreas equivalen, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° AG-0235-2003 a un total de 3,310 Balboas.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

14.13. PLAN DE RESCATE DE FAUNA Y FLORA

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III

PROYECTO:

“Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV”

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE

PROMOTOR:

Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A.
(ETESA)



ELABORADO POR:


Diosveira Gonzalez Alcántara

Registro de Consultora: No.DEIA-JRC-071- 2022
Idoneidad: No.891

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Diosveira Gonzalez A.
C.T. Idoneidad N° 891

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO.....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS	5
3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO	5
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
5. INVENTARIO DE LA FAUNA Y FLORA EXISTENTE	6
5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	6
5.2. CARACTERÍSTICAS DE FAUNA TERRESTRE	9
□ MAMÍFEROS.	9
□ AVES.	11
□ REPTILES.....	13
□ ANFIBIOS.	14
5.3 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	15
6. PLAN DE RESCATE PARA LA FLORA	16
7. PLAN DE RESCATE PARA LA FAUNA	16
7.1. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL (DE REQUERIRSE)	16
7.2. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN, ZONAS CUYAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS SEAN SIMILARES AL SITIO DE RESCATE	17
7.3. METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR	17
7.4. RESCATE Y SALVAMENTO.....	17
7.5 EVALUACIÓN VETERINARIA	18
7.6 ANÁLISIS DE CONFIRMACIÓN DE LOS TAXA DE ESPECIES CAPTURADAS	18
7.6.1. GRUPO DE ANFIBIOS	19
7.6.2. GRUPO DE REPTILES.....	19
7.6.3. GRUPO DE AVES.....	20
7.6.4. GRUPO DE MAMÍFEROS.....	20
8. CAPACITACIÓN AL PERSONAL.....	21

9. EJECUCIÓN DEL PLAN DE RESCATE.....	21
10. ANEXOS.....	22
10.1. HOJAS DE VIDA DEL EQUIPO TÉCNICO	23
10.1.1. BIÓLOGA ENCARGADA.....	23
10.1.2. MÉDICO VETERINARIO.....	29
10.1.3. TÉCNICO EN CAMPO	32
10.1.4. TÉCNICO EN CAMPO	33
10.2. EQUIPOS.....	34
10.3 ACTA O CONTROL DE ACTIVIDADES DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO.....	35
10.4 ACTA DE LIBERACIÓN Y REUBICACIÓN DE MI AMBIENTE	36
10.5. BIBLIOGRAFÍA.....	37

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE, TAL COMO LO ESTABLECE LA RESOLUCIÓN AG-0292-2008.

1. INTRODUCCIÓN

Un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre puede definirse como las acciones de protección y manipulación, para las especies silvestres afectadas por las actividades que se requieran realizar en el medio natural para llevar a cabo un proyecto. Esto puede tener consecuencias adversas, afectando aún más a las especies de lento desplazamiento como los anfibios, reptiles y mamíferos pequeños que son los más vulnerables al paso de vehículos y maquinaria, al estar limitados en su movilidad.

Para minimizar el impacto a las especies silvestres de flora y fauna se realizarán las acciones de rescate, captura, colecta (en el caso de la flora) y reubicación en otro lugar ecológicamente similar, para asegurar los recursos suficientes para su sobrevivencia. La ejecución de este plan de rescate es una medida para la conservación de las especies silvestres y una herramienta útil para el mantenimiento de la biodiversidad local.

El plan de rescate y reubicación de fauna y flora Silvestre, comprende uno de los compromisos ambientales que la empresa promotora del proyecto ha adquirido con la normativa ambiental vigente, este plan corresponde a los estudios de impacto ambiental para el desarrollo del proyecto. Con este plan, la empresa espera minimizar los impactos sobre la fauna y flora, durante la fase de construcción del proyecto. También se espera evitar los encuentros hombre animal que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores del proyecto. En este Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, se establecen los procedimientos básicos empleados para el manejo adecuado de la fauna y flora silvestre en el sitio propuesto. También se incluirán todas las actividades relacionadas a captura, manipulación y rescate por grupos taxonómicos, las evaluaciones físicas generales hasta las respectivas liberaciones y reubicaciones en los lugares previamente establecidos con el Ministerio de Ambiente.

En el plan de rescate para el proyecto **“Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV”**, se describirán los procedimientos básicos para el manejo, rescate y reubicación de la vida silvestre existente en el proyecto, antes y durante las actividades de desbroce, tala y limpieza del proyecto. Cabe destacar que siendo un proyecto con un alineamiento ya existente, la actividad de limpieza de servidumbre, aunque está prevista para la etapa de mantenimiento y operación, puede requerirse en sitios específicos durante la construcción. Además de lo antes expuesto, es importante la capacitación para los trabajadores involucrados en las actividades mencionadas.

DATOS GENERALES PARA CONTACTAR POR PARTE DEL PROMOTOR.

Persona a Contactar	Diosveira Gonzalez Alcantara
Teléfono Celular	69089664
Correo Electrónico	diosveyra@hotmail.com
Registro de Consultor Ambiental	No.DEIA-JRC-071- 2022

2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO.**2.1 OBJETIVO GENERAL**

- a) Definir todas las acciones de manejo para aquellas especies que requieran protección y manejo especial dentro del área del proyecto.
- b) Cumplir con lo el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009 y la Resolución AG-0292-2008, de 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- a) Proteger la fauna y flora silvestre.
- b) Llevar un registro de fauna y flora silvestre rescatada.
- c) Cumplir con la exigencia del Ministerio de Ambiente en el sentido de atender la solicitud de presentación y aplicación del plan.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO

El proyecto de la LT1 recorre el Istmo de Panamá de Oeste a Este, desde Veladero, en la provincia de Chiriquí hasta Condado del Rey, en la provincia de Panamá. La gran mayoría de su recorrido se ubica al norte de la carretera Panamericana, a excepción de algunos tramos como: entre Natá y Antón, en Capiña y en el Parque Nacional Camino de Cruces, del lado oeste del puente Centenario. En su recorrido pasa por dos áreas protegidas: Parque Nacional Camino de Cruces, Reserva Hídrica Cerrezuela y también pasa por la Reserva Hidrológica cuenca del río Santa María, la cual ya no está incluida en el SINAP como área protegida. También atraviesa la Comarca Ngäbe Buglé en áreas de los corregimientos El Piro (distrito de Nürüm) y Bakama (Cerro Venado en el distrito Müna) y cruza cursos de agua importantes como lo es el Cruce del Canal de Panamá y ríos de gran cauce como: Río Grande, Río Caimito, Río San Pablo, Tabasará, Río Santa María, Río Cobre, entre otros.

El área de influencia directa del Estudio corresponde a 40 metros (20 metros a cada lado del eje central) y el área de influencia indirecta considera 500 metros a cada lado del eje central de LT1.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El aumento de la capacidad de la línea de transmisión LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV, en adelante identificada como LT1, corresponde a una sección de la Línea de Transmisión existente Fortuna – Panamá, que entró en operación en el año 1979 y cuenta con 45 años de operación.

La línea de transmisión existente está dividida en tres tramos, a saber:

- Tramo 1: Circuito 230-5A/6B/6A, desde Subestación Veladero, Subestación Bella Vista, hasta Subestación Llano Sánchez. (110 km)
- Tramo 2: Circuito 230-3C/4C, desde Subestación Llano Sánchez hasta Subestación El Higo. (82 km)
- Tramo 3: Circuito 230-3B/4B/3A/4A, desde Subestación El Higo, Subestación Chorrera, hasta Subestación Panamá. (100 km)

La Línea de transmisión existente tiene una servidumbre establecida de 40 metros de ancho, que corresponden a 20 metros a cada lado del eje central de la Línea. El alcance general del proyecto consiste en aumentar la capacidad de la línea en 500 MVA/Circuito en condiciones de operación normal (temperatura de 180°C) y 545 MVA/Circuito en condiciones de emergencia (temperatura de 200°C), reemplazando el conductor de fase existente (750 KCMIL ACAR) por un conductor trapezoidal nuevo, de alta temperatura y baja flecha.

Dentro del alcance del proyecto, se contempla realizar actividades como el reemplazo de algunas estructuras, cambio de las cadenas de herrajes y accesorios eléctricos, adecuación de caminos de accesos ya existentes y cortes de terreno para lograr aumentar la distancia de seguridad entre suelo y conductor más bajo de la línea de transmisión, permitiendo que pueda ser operada a mayor temperatura sin correr el riesgo de violaciones a las distancias mínimas de seguridad, cumpliendo con los parámetros definidos por el NESC (National Electric Safety Code) y las Especificaciones Normalizadas de ETESA.

5. INVENTARIO DE LA FAUNA Y FLORA EXISTENTE

5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Los tipos de vegetación reportados durante el estudio corresponden a un bosque tropical latifoliado siempre verde de tierras bajas, que también incluye algunas áreas pequeñas de bosque secundario y bosque secundario maduro, además de vegetación baja correspondiente a pastos, tierras de cultivo y suelo desnudo. Cabe destacar que durante las verificaciones de campo se pudo constatar que la vegetación predominante a todo lo largo del alineamiento está conformada primordialmente de áreas de gramíneas con árboles dispersos, las cuales se alternaban con bosque secundario joven, áreas de cultivos en mayor o menor grado de caña y otros cultivos de subsistencia y en pocos sectores remanentes de bosque secundario intermedio y menos frecuentes las

plantaciones forestales. En cuanto los cultivos se observaron grandes áreas de cultivo de caña desde Veraguas hasta la provincia de Coclé. Este resumen se refiere a lo existente a todo lo largo de la servidumbre de la LT1 y no significa que toda esa vegetación será afectada. Las afectaciones corresponden a los sitios específicos donde se harán actividades del proyecto.

Bosque Secundario Intermedio

Ocupa unas 68.70 ha, representado el 1.90% del área de influencia directa evaluada, mientras que dentro del área de influencia indirecta ocupa una superficie de 537.31 ha. Este tipo de bosque lo encontramos en pequeños parches y en algunos casos asociados a las márgenes de pequeñas quebradas y ríos, como es el caso de: la comunidad de La Pleana, en Veraguas; Las Huacas, al Norte de Divisa; Aguadulce; Penonomé; El Higo de San Carlos, Sajalices, Campana y El Coco de la Chorrera, en Panamá Oeste.

Bosque Secundario Joven

Dentro del área de influencia directa evaluada, este tipo de cobertura ocupa una extensión de 975.32 ha (27.07%); mientras que en el área de influencia indirecta ocupa 5,550.15 ha. Las especies arbóreas de este tipo de bosque registran alturas variables con algunos emergentes que pueden alcanzar alturas iguales o mayores a los 15 m de altura; sin embargo, en la mayoría de las áreas visitadas se observó un bosque joven en sus primeros estados sucesionales con pocos árboles con DAP superior a los 20 cm. Entre las especies identificadas se encuentran: *Cavanillesia platanifolia* (Cuipo), *Ficus obtusifolia* (Matapalo), *Ficus insipida* (Higuerón), *Cinnamomum triplinerve* (Sigua), *Gmelina arborea* (Melina), *Miconia argentea* (Papelillo), *Trichilia pleana*, *Hura crepitans* (Nuno), *Sloanea terniflora*, *Platymiscium pinnatum* (Quirá), *Luehea seemannii* (Guácimo colorado), *Anacardium excelsum* (Espavé), *Tabebuia Chrysantha*, *T. rosea* (Roble sabanero), *T. guayacan* (Guayacán), *Schefflera morototoni* (Pava). En el grupo de las palmas encontramos: *Acrocomia aculeata* (Palma de corozo), *Bactris gasipaes* (Pifá), *Elaeis oleífera* (Palma aceitera) y *Oenocarpus mapora* (Maquenque), entre otras.

Dentro de las especies arbustivas están *Calea urticifolia*, *Pollalesta bicolor* (Negro), *Vernonanthura patens* (Palo blanco) (común en el área del proyecto), *Aphelandra scabra*, *A. sinclairiana*, *Acalypha diversifolia* (Palito feo), *Jatropha curca* (Coquillo), *Senna sp.*, *Casearia corymbosa* (Corta lengua), *Helicteres guazumaefolia* (Guacimillo), entre otras. Entre las especies herbáceas tenemos a: *Rychanthera grandiflora*, *Cnidoscolus urens* (Ortiga), *Ipomoe sp.*, *Desmodium sp.*, *Ruellia inundata*, *Hyptis capitata* (Siete negrito).

En las parcelas establecidas dentro de este tipo de vegetación, se registraron unos 707 individuos distribuidos en 147 especies y 73 familias. Las familias Fabaceae (35), Rubiaceae (16), Poaceae (13), y Malvaceae (15), registraron la mayor representatividad. Asimismo, la familia Fabaceae registró el mayor número de individuos, seguida de Malvaceae (129), Anacardiaceae (76) y Rubiaceae (71). Las especies como *Heliconia platystachys* (Platanillo) y las pertenecientes al grupo de las gramíneas crecen dentro de este tipo de vegetación, formando parches.

Gramíneas con Árboles Dispersos

Este bosque ocupa un área de 1,916.57 ha, representando el 53.20% de la cobertura vegetal identificada dentro del área de influencia directa evaluada. La vegetación dentro de esta cobertura es bien diversa en cuanto a diversidad de especies, altura y diámetro a la altura del pecho (DAP). Este tipo de cobertura muestra una mayor presencia desde Veladero hasta las provincias de Veraguas, Coclé y en varias secciones en la provincia de Panamá Oeste, particularmente antes de llegar a El Coco de la Chorrera. La especie predominante en esta cobertura es la faragua (*Hyparrhenia rufa*), seguida de *Paspalum virgatum* y *Urochloa decumbens*.

En este tipo de vegetación, los árboles no sobrepasan los 20 metros de altura, ni alcanzan DAP superiores a los 25 cm, salvo algunas excepciones. Dentro de esta vegetación se pueden encontrar especies como: *Apeiba tibourbou* (Peine de mono), *Roupala montana* (Carne), *Alibertia edulis* (Trompito), *Waltheria glomerata*, *Myrcia splendens*, *Spondias mombin* (Jobo), *Xylopia aromatica* (malagueto), *Mangifera indica* (mango), *Cordia alliodora* (Laurel), *Schefflera morototoni* (Pava), entre otros. Palmas como: *Acrocomia aculeata* (Palma de corozo) y el *Curatella americana* (chumico), son bastante abundantes entre Veladero, Veraguas y Coclé.

En los transectos establecidos dentro de esta vegetación, se registraron unos setenta y ocho (78) individuos distribuidos en cuarenta y siete (47) especies y veintisiete (27) familias. Las familias con el mayor número de especies fueron las Fabaceae con siete (7) especies, seguida de la Poaceae y Malvaceae con cuatro (4) especies cada una.

Plantaciones Forestales

Dentro del área de influencia del proyecto se encontraron algunas plantaciones forestales de Teca (*Tectona grandis*), *Khaya senegalensis* (Caoba africana), *Pachira quinata* (Cedro espino) y *Eucalyptus sp.* (Eucalipto), dentro del área de influencia directa evaluada esta cobertura ocupa una extensión de 30.37 ha (0.84%); mientras que en el área de influencia indirecta se registra una extensión de aproximadamente 208.43 ha. Además de las especies forestales antes descritas se encontraron especies nativas en crecimiento, tales como: *Aphelandra scabra*, *Anacardium excelsum* (Espavé), *Annona purpurea* (Toreta), *Spondias mombin* (Jobo), *Xylopia frutescens* (Malagueto macho), *Bactris major* (Uvito), *Stemmadenia grandiflora* (Huevo de gato), entre otras.

Cultivos Agrícolas

Dentro del área de influencia directa evaluada para el proyecto, esta cobertura ocupa una extensión de 536.86 ha (14.90%), mientras que en el área de influencia indirecta ocupa 3,362.14 ha aproximadamente. Dentro de esta vegetación se identificaron principalmente cultivos de caña (*Saccharum officinale*) y de arroz (*Oryza sativa*), localizados desde el Noreste de Santiago hacia el Norte de Divisa, en Aguadulce y en Penonomé. Predominan además de las especies agrícolas, el mango (*Mangifera indica*), laurel (*Cordia alliodora*), almácigo (*Bursera simarouba*), entre otras. De igual forma, se observan otros cultivos a pequeña escala como la yuca (*Manihot esculenta*), guandú (*Cajanus cajan*), aguacate (*Persea americana*), Guineo (*Musa paradisiaca*).

5.2. CARACTERÍSTICAS DE FAUNA TERRESTRE

Como resultado del estudio en las áreas destinadas al alineamiento, se registró un total de (61) sesenta un especies de fauna, entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en un total de (36) treinta seis familias y (18) dieciocho órdenes. El grupo de las Aves resultó con la mayor representatividad con (35) treinta y cinco especies, seguido por los Reptiles con (11) once especies, los Mamíferos con un total de (13) trece especímenes y por último los anfibios con (2) dos especies.

- **MAMÍFEROS.**

Se registró con éxito un total de trece (13) especies de mamíferos silvestres, contenidos en once (11) familias y siete (7) órdenes. Si se compara la diversidad de especies de mamíferos registrada en el área de influencia directa del proyecto (13 especies), con el número de especies de mamíferos registradas para el país (259 especies, según el IV Informe Nacional de Biodiversidad – Panamá), la diversidad existente en la zona es baja en comparación con las especies descritas para todo el país. A continuación, en el siguiente cuadro se listan los mamíferos identificados a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

Lista de Mamíferos Reportados en la Zona de Estudio

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
RODENTIA			
Sciuridae			
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla	O	LC
Dasypodidae			
<i>Dasypus punctata</i>	Ñeque	O	LC
CINGULATA			
Dasypodidae			
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	E	LC
CHIROPTERA			
Phyllostomidae			
<i>Uroderma convexum</i>	Murciélago acampanado	BB	LC
<i>Carollia perspicillata</i>	Frutero común	BB	LC
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Frugívoro de Jamaica	BB	LC
PRIMATES			
Atelidae			
<i>Alouatta palliata</i>	Aullador	O	VU
Cebidae			
<i>Saguinus geoffroyi</i>	Mono titi	E	VU
ARTIODACTYLA			
Tayassuidae			
<i>Tayassu sp.</i>	Puerco de monte	E	EN
PILOSA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua mexicana</i>	Hormiguero	BB	LC
Bradipodidae			
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso de tres garras	O	LC
Megalonychidae			
<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso de dos garras	O	LC
CARNIVORA			
Procyonidae			
<i>Nasua narica</i>	Gato solo	BB	LC

Fuente: Trabajos de Campo 2024.

TIPO DE REGISTRO: O= Observación directa en campo; BB=Búsqueda Bibliográfica, E= Entrevista. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices AI, AII y AIII de CITES. ENDEMICIA O MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria.

- **AVES.**

Para el grupo de las aves se registró un total de (35) treinta y cinco especies, (17) diecisiete familias y (9) nueve órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupa la mayor cantidad de familias, siendo estas ocho (8) dentro del orden, seguido por el orden Falconiforme. No se registraron especies migratorias.

Lista de Aves Reportados en la Zona de Estudio

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
FALCONIFORMES			
Cathartidae			
<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo cabecirojo	O	LC
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	O	LC
Falconidae			
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara	O	LC
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara crestada	O	LC
<i>Falcon sparverius</i>	Cernicalo Americano	O	LC
ACCIPITRIFORMES			
Accipitridae			
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán Caminero	O	LC
COLUMBIFORMES			
Columbidae			
<i>Columba talpacoti</i>	Tortolita rojiza	O	LC
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	O	LC
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	O	LC
PICIFORMES			
Picidae			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero coronirrojo	O	LC
Ramphastidae			
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Tucán	O	LC
PASSERIFORMES			
Passeridae			
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión doméstico	O	LC
Tyrannidae			
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero	O	LC
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrano tropical	O	LC
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo	O	LC
<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta sabanera	O	LC
Turdidae			
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	O	LC
Icteridae			
<i>Icterus chrysater</i>	Blosero Dorsiamarillo	O	LC
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo	O	
<i>Psarocolius decumanus</i>	Oropendula	O	LC

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
Mimidae			
<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle tropical	O	LC
Thraupidae			
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azulejo	O	LC
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara dorsiroja	O	LC
<i>Tangara plamarum</i>	Tangara verde	O	LC
<i>Saltator atriceps</i>	Saltador Cabecinegra	O	LC
Hirundinidae			
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina	O	LC
Corvidae			
<i>Cyanocorax affinis</i>	Urraca pecho negro	O	LC
CUCULIFORMES			
Cuculidae			
<i>Crotophaga anni</i>	Garrapatero	O	LC
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero	O	LC
CHARADRIIFORMES			
Charadriidae			
<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Sureño	O	LC
PSITTACIFORMES			
Psittacidae			
<i>Eupsittula pertinax</i>	Perico Cara sucia	O	LC
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	O	VU
<i>Pionus menstruus</i>	Loro cabeciazul	O	VU
PELECANIFORMES			
Ardeidae			
<i>Ardea alba</i>	Garceta blanca	O	LC
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Buyera	O	LC

Fuente: Trabajos de Campo 2024.

TIPO DE REGISTRO: O= Observación directa en campo; BB=Búsqueda Bibliográfica, E= Entrevista. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices AI, AII y AIII de CITES. ENDÉMICA O MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria.

- **REPTILES.**

En total se registraron pocas especies de reptiles, muy probablemente debido a los altos niveles de intervención en el área. La riqueza de especies fue de (11) once especies de reptiles comprendidas en (7) siete familias y (1) un orden el cual fue Squamata.

Lista de Reptiles Reportados en la Zona de Estudio

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
SQUAMATA			
Dactyloidae			
<i>Anolis limnifrons</i>	Lagartija	O	LC
<i>Anolis humilis</i>	Lagartija	O	LC
Colubridae			
<i>Oxybelis fulgidus</i>	Bejuquilla	O	LC
<i>Leptodeira sp.</i>	Ojo de gato	BB-E	LC
<i>Boa imperator</i>	Boa	BB-E	VU
Viperidae			
<i>Bothrops asper</i>	Serpiente equis	BB-E	LC
<i>Porthidium nasutum</i>	Patoca	BB-E	LC
Corytophanidae			
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Basilisco común	O	LC
Iguanidae			
<i>Iguana rhynolopha</i>	Iguana verde	O	VU
Teiidae			
<i>Ameiva festiva</i>	Borriquero	O	LC
Sphaerodactylidae			
<i>Gonatodes albogularis</i>	Geko cabeci amarilla	O	LC

Fuente: Trabajos de Campo 2024.

TIPO DE REGISTRO: O= Observación directa en campo; BB=Búsqueda Bibliográfica, E= Entrevista. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices AI, AII y AIII de CITES. ENDÉMICA O MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria.

• **ANFIBIOS.**

Solo se registraron dos (2) especies de anfibios, de una sola familia Bufonidae del orden Anura. Estas fueron *Rhinella alata* y *Rhinella horribilis* especies generalistas, características de hábitats intervenidos. A continuación, en el siguiente cuadro se listan los reptiles identificados a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

Lista de Anfibios Reportados en la Zona de Estudio

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
ANURA			
Bufonidae			
<i>Rhinella alata</i>	Sapo de hojarasca	O	LC
<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo común	O	LC

Fuente: Trabajos de Campo 2024.

TIPO DE REGISTRO: O= Observación directa en campo; BB=Búsqueda Bibliográfica, E= Entrevista. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices AI, AII y AIII de CITES. ENDÉMICA O MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria.

5.3 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

No hubo registro de especies endémicas en este estudio. Con base en la legislación nacional, como la *Ley No. 24 (de 7 de Junio de 1995)*, la Resolución No. AG-0051-2008 (ANAM, 2008) y la Resolución No. DM-0657-2016 (MIAMBIENTE, 2016), que establece el listado de las especies de fauna y flora amenazadas para Panamá, se registran un total de 574 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre estos mamíferos (60 spp.), aves (342 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (91 spp.).

La Resolución cual tomó en consideración los siguientes criterios de evaluación para el estado de las especies:

1. **Categorías de protección en peligro Crítico (CR):** cuando un taxón esta críticamente en peligro cuando tiene un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
2. **Categorías de protección En peligro (EN):** Un taxón es considerada en peligro cuando no está críticamente en peligro, pero tiene un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano.
3. **Categorías de protección Vulnerable (VU):** Un taxón es considerado vulnerable cuando no están críticamente en peligro, pero tiene un alto riesgo de extinción en estado silvestre en un futuro mediato.

Basados en el registro de 574 especies consideradas bajo amenaza, de las cuales en el presente estudio solo se reportaron (7) siete especies, lo que representa un porcentaje de 1.22% el cual es muy bajo. Estas (7) siete especies se distribuyeron en (3) tres grupos taxonómicos estudiados los cuales fueron aves, reptiles y mamíferos. Ver los detalles en el siguiente Cuadro.

Especies con Categorías Especiales

Nombre común	Nombre Científico	CITES	UICN	Legislación Panameña
Perico barbinaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>	II	LC	VU
Loro cabeciazul	<i>Pionus menstruus</i>	II	LC	VU
Iguana verde	<i>Iguana rhynolopha</i>	II	LC	VU
Boa	<i>Boa imperator</i>	II	LC	VU
Aullador	<i>Alouatta palliata</i>	I	VU	VU
Mono titi	<i>Saguinus geoffroyi</i>	I	LC	VU
Puerco de monte	<i>Tayassu sp.</i>	II	VU	EN

Fuente: Trabajo de Campo 2024.

IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria.

6. PLAN DE RESCATE PARA LA FLORA

METODOLOGÍA:

El rescate de flora se ejecutará de manera simultánea al rescate de fauna. Se tendrá en prioridad las especies vulnerables, en peligro crítico o en peligro de extinción encontradas en la Resolución No. DM-0657-2016. La reintroducir las plantas serán inmediatamente dentro de las áreas protegidas propuestas por el Ministerio de Ambiente, para así asegurando su conservación, también se considerara preservar las semillas o plantas vivas en un vivero el cual será asignado por MiAMBIENTE, hasta que se puedan reintroducir adecuadamente de ser necesario.

Durante inspecciones previas al desbroce, se recorrerá el área para reconocer las especies vulnerables o de interés. Las plantas serán rescatadas tanto de forma previa al talado de árboles y después de haber talado el árbol para salvaguardar especies como las epífitas estas se recolectan y son colocadas entre periódicos húmedos y luego dentro de bolsas plásticas, para evitar la deshidratación de las mismas.

Estas plantas son colectadas con la mayor cantidad de materia orgánica en sus raíces, con el fin de disminuir la desecación y mantener el microhábitat en sus raíces para facilitar su posterior trasplante.

Los árboles, arbustos e hierbas se colectaran los individuos juveniles o adultos en el caso de las hierbas, para su traslado. Para esto se utilizan, palas de jardinería, coas, machetes entre otros elementos que nos ayudarán a la reubicación. Todos los ejemplares rescatados serán registrados individualmente, documentado, fotografiado y geo-referenciado. Se anotará el origen de la planta (lugar de rescate), fecha de rescate y su respectiva información. Se registrará además la información de reubicación: la especie de árbol donde se reubicó, las coordenadas geográficas y la fecha de reubicación.

7. PLAN DE RESCATE PARA LA FAUNA

Se mantendrá una coordinación permanente con personal de MiAmbiente, informándoles de todos los ejemplares de las especies de fauna y flora silvestre rescatadas.

7.1. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL (DE REQUERIRSE)

Se prevé contar con un sitio para brindar la custodia temporal mientras se culminan los trabajos rescate de fauna durante el día; sin embargo, se ha planificado la reubicación inmediata de los animales, para reducir el estrés de los mismos. Esta zona temporal estaría cercana a los sitios de captura, dentro de los terrenos del proyecto y contará con el equipo necesario para proveer la atención y garantizar el cuidado y tratamiento a las

especies. Esta será móvil tipo Gazebo y se trasladará a los distintos puntos de captura mientras vayan avanzando los trabajos.

En caso de requerirse un sitio de custodia temporal para los animales heridos o que requieran atención veterinaria, estos serán atendidos en el consultorio del veterinario. De igual forma se le mantendrán comunicación con el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), con previa notificación.

7.2. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN, ZONAS CUYAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS SEAN SIMILARES AL SITIO DE RESCATE

Para ejecutar el traslado se tienen que solicitar los permisos al Ministerio de Ambiente. Es muy importante señalar que se harán los acercamientos con el personal del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), dando cumplimiento a la resolución AG- 0292 de 2008 que en su artículo 8 establece. La empresa promotora deberá ejecutar la reubicación en los sitios previamente aprobados por Ministerio de Ambiente, durante la misma se elaborará el acta oficial de la reubicación la que estará firmada por el responsable del Plan y el inspector o funcionario del Ministerio de Ambiente. La liberación de los animales rescatados se realizará bajo la coordinación y supervisión del Ministerio de Ambiente.

7.3. METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR

Las actividades de rescate y reubicación serán coordinadas y ejecutadas por la bióloga idónea Diosveira González, la atención veterinaria por el doctor veterinario Leonardo Octavio Herrera y los asistentes en campo Johan Villar (estudiante de zoología) y Jesús Muñoz. El personal del proyecto está previamente capacitado sobre cada componente del presente plan. (Ver hojas de vida de los especialistas en anexo de este documento).

Las especies capturadas y reubicadas tendrán un registro fotográfico y sus correspondientes actas de liberación (ver anexo), donde se pondrá el nombre de la especie, su condición y sitio de captura, estas serán entregadas al Ministerio de Ambiente.

El plan de rescate y reubicación de fauna se ejecutará antes, durante el tiempo que tome el proceso de desbroce y limpieza del área a utilizar para el proyecto, de ser requerida esta actividad.

7.4. RESCATE Y SALVAMENTO

El procedimiento de rescate se implementará con una anticipación máxima de 2 a 3 días antes de que comiencen las actividades del proyecto para salvaguardar las especies del lugar con anticipación.

Las especies rescatadas serán liberadas en sitios fuera del área de afectación y con

características similares y de forma inmediata, a fin de evitarles un estrés mayor de ellos. Estos sitios deben ser de fácil acceso para transportar al animal, pero lo suficientemente alejado del movimiento de máquinas y personas para preservar así la vida del animal, por lo se busca un área o sitio protegido para la liberación. También se tendrán en consideración para su rescate y reubicación a las especies de fauna silvestres que se encuentren en las áreas de influencia indirecta del proyecto durante la ejecución de los trabajos, de no requerir asistencia esto serán ahuyentados en zonas más alejadas para garantizar la sobrevivencia de las especies locales.

En caso de capturar algún animal herido, nidos con pichones o camadas, estos serán atendidos y custodiados por nuestro veterinario, hasta que se encuentren en condiciones estables para ser liberado posteriormente.

En caso de hallazgo de especies protegidas o que agrupe la fauna silvestre amparada por la Ley N° 24 de Vida Silvestre; se notificará al Ministerio de Ambiente para su manejo adecuado.

7.5 EVALUACIÓN VETERINARIA

Se evaluará el estado físico de los individuos capturados, estos serán examinados por el médico veterinario; el cual garantizará que las condiciones de los individuos son óptimas para su liberación. Algunos de los parámetros utilizados para diagnosticar el estado de los animales capturados serán; tomar la historia clínica el cual involucra los eventos que hayan influido en cualquier afectación de la salud del individuo. Se harán exámenes físicos, el mismo se efectuará mediante palpación, evaluación de la mucosa, medición de la temperatura, técnica de auscultación, análisis de la presencia de hematomas y lesiones macroscópicas. También se harán exámenes microscópicos a los individuos capturados, tomando muestras de heces y orina (En caso de requerirse).

7.6 ANÁLISIS DE CONFIRMACIÓN DE LOS TAXA DE ESPECIES CAPTURADAS

El Plan de Rescate está orientado principalmente a las especies de fauna silvestre, que representan al grupo de los vertebrados superiores, la cual comprende a los Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos, dado a que son más propensos a los cambios bruscos de los ecosistemas, debido a sus características muy particulares.

De cada ejemplar capturado, trasladado y liberado, se registrará: la especie debidamente identificada, sexo, estado reproductivo, fecha de captura, fecha de liberación, sitio de captura con sus respectivas coordenadas, sitio de liberación con sus respectivas coordenadas.

7.6.1. GRUPO DE ANFIBIOS

MATERIALES: Para la captura de anfibios se utilizarán bolsas de tela y vasijas plásticas (tupper), cámara fotográfica, guantes de látex, regla milimétrica, marcadores, GPS, pesas y otros.

MÉTODO: Se propone el rescate de todos los individuos que se encuentren durante las actividades que se realicen en el sitio de la construcción. Esto se llevará a cabo mediante búsqueda generalizada durante el todo día, revisando lugares con hojarasca, debajo de piedras, troncos o cualquier sitio que pueda ser el refugio de estos animales, principalmente zonas con presencia de agua, ya que ellos dependen en gran medida del recurso agua, pues es allí donde llevan a cabo sus primeras etapas de vida (Savage, 2002).

Una vez atrapados los especímenes, se les tomará las medidas, datos pertinentes, serán fotografiados y se depositarán en bolsas de tela o vasijas de plásticos, la cual debe contener material vegetal húmedo, para evitar la desecación del animal y así evitar un estrés, debido al sobrecalentamiento, de manera que esto permita que el animal se mantenga en buenas condiciones, durante el tiempo necesario y garantizar su supervivencia, hasta su posterior reubicación. Para la identificación de los anfibios se utilizarán las claves dicotómicas y guías de campo de Savage (2002). Los puntos de captura y reubicación serán georreferenciados y se llevará un registro fotográfico de cada proceso.

7.6.2. GRUPO DE REPTILES

MATERIALES: Para la captura de reptiles se utilizarán bolsas de tela o vasijas plásticas (tupper), cámara fotográfica, Gancho herpetológico, lazo (para cocodrilos y caimanes), pinzas herpetológicas, bolsas de tela, cinta de medir, marcadores, GPS y tanques de seguridad para ofidios.

MÉTODO: Mediante la búsqueda generalizada, se tratará de ubicar los organismos presentes sobre la vegetación, debajo de troncos, piedras o cualquier espacio que constituya el microhábitat para estos animales, para tratar de rescatar la mayor cantidad de ejemplares posible. Los puntos de captura y reubicación serán georreferenciados y se llevará un registro fotográfico de cada proceso.

En el caso de los cocodrilos y caimanes, se utilizaran lazos de agarre (sostener la cabeza), sogas (amarra manos y patas), tape y una toalla (para vendar los ojos del animal) para su correcta manipulación, para así salva guardando la vida del animal y el personal de rescate, cual ya está capacitado para el manejo de los ejemplares. De no requerir reubicación y el animal pueda seguir habitando cerca del área sin problemas, este será ahuyentado y se le hará un monitoreo general.

7.6.3. GRUPO DE AVES

MATERIALES: Binoculares, Cámara Fotográfica, bolsas de tela, Libreta de Anotaciones, Guía de Campo, GPS.

MÉTODO: El muestreo de las aves se realizará por medio de búsqueda intensiva y conteo, desde puntos fijos y recorridos siguiendo sus cantos, esto nos ayudará a anotar todas las aves observadas en los perímetros de la zona.

Los recorridos se iniciarán desde las primeras horas de la mañana, debido a que es el periodo de mayor actividad para este grupo y durante las últimas horas de la tarde. Las observaciones se harán con el uso de binoculares. Además se fotografiarán todos los organismos visualizados. De encontrar nidos con pichones que puedan sobrevivir, estos serán atendidos por el médico veterinario y se mantendrán en custodia hasta que estén en condiciones de liberación en el medio natural. Para la identificación de las aves se utilizará la guía de campo de Aves de Panamá y aplicaciones móviles como Merlín.

7.6.4. GRUPO DE MAMÍFEROS

MATERIALES: Para la captura de mamíferos se utilizará cámara fotográfica, GPS, Trampas Sherman y Tomahawks, linternas, cebo (avena y mantequilla de maní y otros), guía de campo, cinta milimétrica, lazo y kennet.

MÉTODO: Se harán recorridos para visualizar la presencia o ausencia de los mamíferos. Una vez avistado el animal, se fotografiará de ser posible, se tomarán los datos como número individuos, luego se harán las acciones de rescate antes del comienzo de las actividades. Se realizarán anotaciones de cualquier rastro que indique la presencia de un mamífero, como heces, huellas, olores, pelos, madrigueras, marcas de dientes sobre alimentos u otros materiales, restos y sonidos. Para cada elemento reconocible se anotará el lugar y las coordenadas geográficas. Para su identificación se utilizaron las guías de rastros de Emmons (1997), Reid (1997) y Aranda (2000).

Se colocarán trampas vivas tipo trampas Sherman y Tomahawk para la captura de mamíferos pequeños y medianos. Estas serán colocadas dentro del área de afectación directa mucho antes que comience la obra de tala.

7.6.5. GRUPOS FAUNA ACUÁTICA

La fauna acuática está representada por diversos grupos taxonómicos, que presentan variaciones entre especies del mismo taxón al ser de distintas categorías ecológicas de acuerdo a su origen y tolerancia a la salinidad como eurihalina, estenohalina, estuarino y especies de agua dulces.

Durante la ejecución de este proyecto no se verá afectada la fauna acuática ni los cuerpos de agua, pero se tendrá en observación este grupo y de necesitarse se ahuyentaran o moverán de forma manual con redes de mano o arrastre, dependiendo de la profundidad.

8. CAPACITACIÓN AL PERSONAL

Durante la ejecución del proyecto se instruirá al personal técnico y trabajadores de las empresas contratistas y promotor con charlas periódicas por parte del personal de rescate capacitado, sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus riegos, tipo de manejo, las legislaciones ambientales sobre vida silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias (riesgo biológico). Las charlas tendrán como motivo de genera entendimiento de las acciones de rescate de la fauna y flora silvestre dentro del proyecto, así como integra al personal en las acciones de conservación.

9. EJECUCIÓN DEL PLAN DE RESCATE

Una vez se cuente con la aceptación del plan, el mismo será llevado a cabo. Las actividades establecidas en este plan serán implementadas antes y durante todo el proyecto. El informe de la ejecución se entregará al finalizar la implementación del plan de rescate de fauna, para lo cual se llevará el cronograma.

A continuación las actividades a realizar en orden cronológico:

- | | |
|---|--------------|
| • Reconocimiento y Búsqueda Generalizada: | Día 1 y 2 |
| • Capacitación al Personal de Trabajo en Campo: | Día 1 y 2 |
| • Ejecución del Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre: | Día 1 al 10. |
| • Informe Final: | Día 15 |
| • Entrega al Ministerio de Ambiente: | Día 20 |

10. ANEXOS

- ✦ HOJAS DE VIDA DEL EQUIPO TÉCNICO
- ✦ EQUIPO
- ✦ ACTA O CONTROL DE ACTIVIDADES DE RESCATE
- ✦ ACTA DE LIBERACIÓN Y REUBICACIÓN DE MI AMBIENTE
- ✦ RESOLUCIÓN DEL PROYECTO
- ✦ BIBLIOGRAFÍA

10.1. HOJAS DE VIDA DEL EQUIPO TÉCNICO

10.1.1. BIÓLOGA ENCARGADA

DIOSVEIRA GONZÁLEZ ALCÁNTARA

CÉDULA DE IDENTIDAD: 3-731-1085

BIÓLOGA AMBIENTAL

DATOS PERSONALES:

Fecha de Nacimiento: 12 de octubre de 1993 Lugar de nacimiento: Colón, Panamá Dirección:

Panamá, Ciudad de Colón Celular: 690-89664

Correo: diosveyra@hotmail.com

Poseo Certificación de Idoneidad: N° 891 (Colegio de Biólogos de Panamá).

Registro de Consultora Ambiental: No.DEIA-JRC-071.

CALIFICACIONES E INTERÉS PRINCIPAL

He obtenido el título de Biología con orientación en Biología Ambiental en la Universidad de Panamá. Tengo especial interés en el área de Mastozoología, especialmente con el grupo de los Quirópteros (Murciélagos) y el Área de Gestión y Conservación Ambiental. De igual forma me interesa ampliar mis conocimientos en otras áreas que abarque mi carrera.

FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Master Sc. en Investigación y Gestión de Áreas Protegidas Neotropicales, con la Universidad de Pablo Olavide (Sevilla, España), Universidad de Panamá e Instituciones Panameñas.
- Educación Universitaria: Licenciada en Biología con Especialización en Biología Ambiental. Universidad Nacional de Panamá, 2017.
- Educación secundaria: Bachiller en Ciencias e Informática.
- Colegio Bilingüe Eben-Ezer, 2011.

Título de Tesis de Licenciatura: Contribución a la Identificación de los Patrones de Diversidad y Ecología de los Murciélagos del Bosque de Manglar del Paisaje Protegido de Isla Galeta. En colaboración con: Universidad de Panamá, Centro regional Universitario de Colón, Sociedad Mastozoológica de Panamá y el Programa de Conservación de Murciélagos de Panamá.

EXPERIENCIAS Y COLABORACIONES

- Asistente de campo en la investigación: Especificidad de escarabajos *Longicornios* (Coleoptera, Cerambycidae) de acuerdo a la filogenia del hospedero y la luminosidad de un bosque tropical. Lanuza-Garay, A. y H.
- Barrios V. Universidad de Panamá -Smithsonian Tropical Research Institute Punta Galeta Marine Laboratory, 2013.
- Colaboración en el Proyecto: Erosión y Escorrentía: indicadores de respuesta del suelo por influencia de la cobertura vegetal, publicando en la *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 2014, Vol. 1, N° 1, 11-18.
- Asistente de campo en la investigación: Plantas Hospederas de *Cerambycidae* (Coleoptera: Chrysomeloidae) del Paisaje Protegido de Isla Galeta. Lanuza-Garay, A. y H. Barrios V, *Revista Scientia*, 2015.
- Asistente de campo en el proyecto: Riqueza y Abundancia De Artrópodos Asociados a la Hojarasca en dos Ecosistemas Forestales del Paisaje Protegido Isla Galeta. Universidad de Panamá - Smithsonian Tropical Research Institute Punta Galeta Marine Laboratory,

2016.

- Jurado evaluador de proyectos científicos en la VII Feria Científica de Colón, Meduca, 2016.
- Instructora, (Mesa redonda con el tema: Experiencia en el STRI) en el Curso de Introducción a la Investigación Biológica de Campo. Smithsonian Tropical Research Institute, 2016.
- Expositora en el Congreso Científico Universitario, Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, Centro Regional Universitario de Colón, los años 2016- 2017.
- Asistente de campo del Proyecto: Host Specificity and Wood Density-Based Host Choice by Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in a Panamanian Lowland Rainforest., Lanuza-Garay, A. y H. Barrios V., *The Coleopterists Bulletin*, 2018, Vol 72(3):590-596.
- Miembro del Colegio de Biólogos de Panamá (COBIOPA).
- Miembro del Programa de Conservación de Murciélagos de Panamá, (PCMPAM).
- Miembro de la Sociedad Mastozoológica de Panamá (SOMASPA).

TALLERES Y CURSOS

- Curso de Introducción a la Investigación Biológica de Campo (250, horas). Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, 2015.
- Taller de Guías para Observadores de Aves (20 horas), CEASPA, 2015.
- Curso Básico de Herpetología (20 horas) Asociación de Estudiantes de Biología (ADEB), 2016.
- Evaluación de Impacto Ambiental Categoría 1, (40 horas) INADEH 2019.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- González, D., G. Marin y V. Victoria, 2016. Propuestas para el Manejo de Desechos Sólidos Urbanos en dos Comunidades de la Provincia de Colón. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, Vol. 3, N° 1, 10- 16.
- González, D., L. González, 2017. Reporte De *Tretanorhinus Nigroluteus* (Cope, 1861), (Squamata: Dipsadidae) En el Paisaje Protegido de Isla Galeta, República De Panamá. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 2016, Vol. 3, N° 2, 36-39.

EXPERIENCIA LABORAL

- Inventario de mamíferos en Áreas Reforestadas por la ACP, dentro del Parque Nacional Camino de Cruces para la empresa: Environmental Solution Panama, 2016.
- Investigadora de campo para el Proyecto: “Análisis y características de los desechos sólidos” en la Provincia de Colón, para la empresa Aguaseo S, A. 2017.
- Evaluación de Vertebrados en La Mesa de Pacora, para la empresa: Environ & Social Consulting, S.A, 2017.
- Rescate de fauna (Etapa de Estudio de Suelo) en el Proyecto Energético de Río Alejandro Colón, para la empresa: Environmental Management, 2017.
- Rescate de fauna (Etapa Tala y Movimiento de Tierra) en el Proyecto Energético de Río Alejandro Colón, para la empresa: Environmental Management, 2017.
- Inventario de Mamíferos para el Estudio Socio Ambiental en la Cuenca del Río Bayano, ACP-2017. Para la empresa: Environmental Resources Management Panama S.A (ERM), 2017.
- Rescate de Fauna para el Proyecto Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Planta Potabilizadora de Gamboa, Consorcio Agua para Gamboa, con la empresa Grupo ITS, 2018.

- Inventario de Fauna para los estudios de la Línea Base Ambiental del Proyecto de Interconexión Eléctrica Colombia–Panamá, (Tramo 1 y 2) empresa Planeta Panamá Consultores S.A, 2019.
- Actualización del Inventario de Fauna para los Estudios de Línea Base Ambiental del Proyecto Acueductos de la comunidad Cartí- Guna Yala, 2019.
- Estudios de la Línea Base Ambiental del Proyecto Puerto Cabrito, en la Provincia de Chiriquí. Para la Empresa Planeta Panamá Consultores S.A, 2021.
- Inventario de aves para el estudio de línea base de Transmisión Sabanitas- Panamá III y Subestaciones Asociadas, para Environmental Management Inc., 2021.
- Participación en los estudios de impacto ambiental de la Línea de Transmisión Sabanitas- Panamá III y Subestaciones Asociadas, (Estudios categoría II Y III) para Environmental Management Inc., 2021-2022.
- Creación de los Planes de Rescate para los 3 estudios de la Línea de Transmisión Sabanitas-Panamá III y Subestaciones Asociadas, 2022.
- Creación del Plan de Rescate para el Proyecto Camino de Acceso y Habilitación de 6 Lotes en Antón, 2022.
- Monitoreo de murciélagos para la empresa AES, en Colón, con la empresa consultora BGC (Biodiversity Consultant Group), 2022.
- Rescate de Fauna para el Proyecto de Vivienda Piamonte fase 1, Promotor Haus, 2022.
- Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Categoría III “Portones del Mar Yacht Club & Resort”, Chame, 2022.
- Elaboración del el Plan de Ejecución del Plan de Rescate del Proyecto Construcción de Línea de Media Tensión Monofasica 13.2 Kv, La Yeguada- Chitra de la promotora Distribución Eléctrica Metro Oeste (EDEMET, S.A.), 2022.
- Actualización del Plan de Rescate del Proyecto de Vivienda Colinas de Bonanza, Chorrera, 2023.
- Ejecución del Plan de Rescate proyecto LT 230KV- Sabanitas- Panamá III y Subestaciones Asociadas, con la empresa CODESA, para ETESA, 2023.
- Creación del Plan de Rescate del Proyecto, Parque Logístico Hato Montaña, 2022.
- Rescate de Fauna y Flora Silvestre del proyecto “Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas-Panamá III” para EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA), contratada por la empresa (CODESA) Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. 2023-2024
- Estudio de Impacto Ambiental Caracterización de Fauna Ambiente Biológico, Diagnóstico, Limpieza, Diseño y Mejoras para la Rehabilitación de las Colectoras Las Lajas y Santa Rita y La Subcolectora Rogelio Sinan y Ramonazo, MINSA, Ministerio de Salud. 2023.
- Plan de Rescate y Ahuyentamiento, del Proyecto “Diseño y Construcción del Colector Principal del Río Matasnillo, (Saneamiento de la Ciudad y Bahía de Panamá), Consorcio BRD, 2023.
- Servicios profesionales para la empresa: (CODESA) Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. 2023-2024.
- Elaboración y Ejecución de los Planes de Rescates para la empresa: VYV Consulting, 2017-2024.
- Proyecto de Vivienda (La Hacienda) Vacamonte para el Grupo Provivienda, 2017.
- Proyecto Extensión del Relleno Sanitario el Diamante, La Chorrera, empresa Metropolitana de Aseo (EMAS S.A),2019.
- Proyecto de Diseño y Construcción para la Habilitación de Caminos de La Pintada – Rehabilitación de Puente y Vado en el Corregimiento de Potrero. La Pintada-Coclé, 2019.
- Proyecto Canal Versailles II, 2019.

- Proyecto de Rehabilitación de Camino la Pintada, Provincia de Coclé, 202.
- Proyecto Galeras para la Producción de Carne Porcina, Colón 2021.
- Proyecto de Vivienda (La Hacienda) Vacamonte para el Grupo Provivienda, 2019-2021.
- Proyecto Estudio Y Construcción de la Vía Puerto De Vacamoente – El Chumical; Diseño de Rehabilitación y Adecuación de Calzada Tramo Chumical.2021.
- Proyecto de vivienda San Andrés, Penonomé, inventario de fauna y plan de rescate, 2022.

REFERENCIA

- Mgr. Alfredo Lanuza Garay -Universidad de Panamá- STRI. Cel/ 6270-1842
- Licda. Ilce Vergara- VYV Consulting. Cel/ 6090-8334



133
1207
1258
REPUBLICA de PANAMA
TIMBRE NACIONAL
04 09 18
≈050.00
PB 0982

El Consejo Técnico de las Ciencias Biológicas de Panamá

Por cuanto

Diosveira González Alcantara

Cédula No. 3-731-1085

Ciudadana de nacionalidad panameña posee Diploma de
Licenciada en Biología con Orientación en Biología Ambiental.
Expedido por la Universidad de Panamá.

Le otorga el presente

Certificado de Idoneidad

Registro de Idoneidad No. 891

Para ejercer la profesión de las Ciencias
Biológicas en la República de Panamá, de acuerdo
con lo establecido en los artículos 3 y 4 de la Ley
No. 17 de 2009.

Firmado y sellado en Panamá, a los Veintiocho días del mes de Agosto de 2018.

Desiree A. Vergara
Licda. Desiree Vergara
Presidente



Lidia González
Lidia González
Secretaria Administrativa



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Diosveira González Alcantara

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

**Licenciada en Biología con Orientación
en Biología Ambiental**

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS **veinticinco**
DÍAS DEL MES DE **agosto** DEL AÑO DOS MIL **diecisiete**.

Diploma **249166**

Identificación Personal **3-731-1085**

Yreida E. Herrera
Secretario General

Raúl Domínguez
Decano

Eduardo Flores Castro
Rector

10.1.2. MÉDICO VETERINARIO

Leonardo O. Herrera G.
Correo electrónico: Herreraleonardo21@gmail.com
Teléfono: 6421-4692

DATOS PERSONALES
Cédula: 4-769-1653
Fecha de nacimiento: 24 de Noviembre de 1993
Lugar de nacimiento: Provincia de Chiriquí.
Estado civil: casado
Dirección: Praderas del Rocío. Villa Zaíta. Corregimiento Ernesto Córdoba Campos. Calle 10, Casa D-6.

FORMACIÓN ACADÉMICA
1. Doctor en Medicina Vetrinaria. Universidad de Panamá. Facultad de Medicina Veterinaria. Año 2020.
2. Bachiller en Ciencias, Colegio Secundario De Las Lajas. Chiriquí. Año 2011.
3. Primaria, Colegio Arturo Daniel Motta, 2005.

CURSOS Y SEMINARIOS
1. Cursando Diplomado en Dermatología Felina.
2. Curso Internacional de actualización en cirugía de tejidos blandos y ortopedia en pequeños animales. Universidad Agraria de la Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez". Facultad de Medicina Veterinaria. La Habana, Cuba. Año 2017.

DESTREZAS
1. Idiomas: Español
2. Dominio básico de Word, Excel, Power Point.

EXPERIENCIA PROFESIONAL
1. Veterinaria Mascotas Pet Shop. Vila Zaíta.
2. Veterinaria Pet Service. Praderas del Rocío.
3. Panamá Pet Company. Milla 8. San Miguelito.



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ



0153528

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Medicina Veterinaria

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Leonardo Octavio Herrera González

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

Doctor en Medicina Veterinaria

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS ~~505~~
DÍAS DEL MES DE ~~noviembre~~ DEL AÑO DOS MIL ~~veinte~~

Narciso E. Herrera
Secretario General

Diploma 277598

Identificación Personal

4-769-1653

[Signature]
Decano

Enrique Flores Castro
Rector



MINISTERIO
DE SALUD



CONSEJO TÉCNICO DE SALUD

CONSIDERANDO:

Nº 1795-C.T.

Que mediante apoderado especial, el **DR. LEONARDO OCTAVIO HERRERA GONZALEZ**, con cédula de identidad personal Nº 4-769-1653, ha elevado solicitud ante este Consejo en el sentido de que se le declare idóneo y se le de la autorización respectiva para ejercer libremente la profesión de **MÉDICO VETERINARIO**, en todo el territorio de la República, para lo cual ha aportado los siguientes documentos:

- a.- Original y fotocopia del Título de DOCTOR EN MEDICINA VETERINARIA, expedido por la Universidad de Panamá el 6 de noviembre de 2020.
- b.- Certificado de nacimiento expedido por el Subdirector General del Registro Civil, para comprobar su nacionalidad panameña.

Constancia del reconocimiento del Consejo Nacional de Medicina Veterinaria expedida el 10 de junio de 2021, considerando que se han llenado todas las formalidades legales, acordó recomendar favorablemente al Consejo Técnico de Salud, la solicitud del **DR. LEONARDO OCTAVIO HERRERA GONZALEZ**, con cédula de identidad personal Nº 4-769-1653.

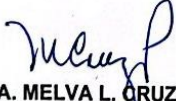
Que el Consejo Técnico de Salud en su sesión ordinaria modalidad Virtual Nº 11 de 23 de junio de 2021, aprobó reconocer la idoneidad para el libre ejercicio de la profesión de **MÉDICO VETERINARIO** al **DR. LEONARDO OCTAVIO HERRERA GONZALEZ**, con cédula de identidad personal Nº 4-769-1653.


RESUELVE:

DECLARAR, al **DR. LEONARDO OCTAVIO HERRERA GONZALEZ**, con cédula de identidad personal Nº 4-769-1653, idóneo para ejercer libremente la profesión de **MÉDICO VETERINARIO** en todo el territorio de la República, a partir de la fecha.

Ordenar el registro de su condición de **MÉDICO VETERINARIO** en el libro de inscripción correspondiente que se lleva en la Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veintitrés días del mes de junio del dos mil veintiuno.


DRA. MELVA L. CRUZ P.
Subdirectora General de Salud y Secretaria
del Consejo Técnico de Salud


DRA. IVETTE O. BERRÍO AQUÍ
Viceministra de Salud y Presidenta del
Consejo Técnico de Salud

Registro Nº 1169

Folio Nº 54

10.1.3. TÉCNICO EN CAMPO

TÉCNICO N°1: **Johan Joseph Villar Soto 8-961-83**

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento: 16 de Septiembre de 2000
 Lugar de nacimiento: Ciudad de Panamá
 Dirección: Ciudad de Panamá, Colinas de Cerro Batea
 Celular: +507 6504-4479
 Correo electrónico: Johanvillarsotoj@gmail.com
 Licencia de manejo tipo: D

FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Educación Universitaria: Actualmente estudiando la carrera de Licenciada en Biología con Especialización en Zoología en la Universidad de Panamá, Cursando 3 año de la carrera.
- Educación secundaria: Bachiller en Ciencias en Intituto Rubiano, 2018.

EXPERIENCIAS Y COLABORACIONES

- Asistente de campo en diversa giras de investigación: Entomología y Herpetología.
- Asistencia a Médicos Veterinarios en manejo de Fauna Silvestre en zoológicos y colecciones privadas.
- Expositor en el II Simposio Diversidad y Conservación de la Fauna, Flora, Funga de Panamá en el Marco del XXXI Congreso Científico (Certificado), 2023.

EXPERIENCIA LABORAL

- Rescate de Fauna y Flora Silvestre del proyecto “Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas-Panamá III” para EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA), contratada por la empresa (CODESA) Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. 2023-2024.
- Servicios profesionales para la empresa: (CODESA) Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. 2023-2024.
- Manejo de Fauna Silvestre para atención veterinaria en el Zoología Buenaventura, Rio Hato, Cocle, 2023-2024.

OTRAS HABILIDADES

- ✓ Manejo de Fauna Silvestre.
- ✓ Manejo de equipo de Geo-localización (Gps).
- ✓ Manejo de Base de Datos Excel y otros Programas Informáticos Office (Word, Powerd Point), Navegación de Internet Y Redes Sociales.
- ✓ Conocimientos en Cuidado y Crianza de Animales Silvestres y Exóticos.
- ✓ Experiencia en uso de microscopio óptico, estereoscopio, trampas Tomahawk, trampas
- ✓ Sherman, cámaras trampas, redes niebla y red de mano y otros.
- ✓ Buena expresión oral y escrita, facilidad de acatar órdenes, trabajar en equipo e interactuar con personas diversas.

REFERENCIA

- Dra. Ana María Jiménez Profesora-Universidad de Panamá. Cel/ 6449-9768
- Dr. Jair Fernández Médico Veterinario Cel/ 6331-150

10.1.4. TÉCNICO EN CAMPO

TÉCNICO N°2:

Jesus Adrian Muñoz Gonzalez
cédula de identidad: 8-846-1201

DATOS PERSONALES:

Fecha de Nacimiento: 29 de diciembre de 1990
Lugar de Nacimiento: Panamá, Panamá
Dirección: Panamá, Ciudad de Colón, Sabanitas
Correo electrónico: adrianjeep13@gmail.com
Poseo Licencia de conducir tipo D

FORMACIÓN PROFESIONAL:

Educación Universitaria: Ingeniería en Mecánica Industrial (Segundo año)
Universidad Tecnológica de Panamá (UTP).
Educación secundaria: Bachiller en Mecánica Industrial
Colegio I.P.T San Miguelito, 2009.

EXPERIENCIA LABORAL

- Técnico en Mecánica Industrial, Presitec S.A (2014, 2023).
- Asistente en Tesis de Licenciatura: Contribución a la Identificación de los Patrones de Diversidad y Ecología de los Murciélagos del Bosque de Manglar del Paisaje Protegido de Isla Galleta. En colaboración con: Universidad de Panamá, Centro regional Universitario de Colón, Sociedad Mastozoológica de Panamá y el Programa de Conservación de Murciélagos de Panamá.
- Asistente en la actualización del Inventario de Fauna para los Estudios de Línea Base Ambiental del Proyecto Acueductos de la comunidad Cartí- Guna Yala, 2019.
- Técnico en campo del Rescate de Fauna para el Proyecto de Vivienda Piamonte fase 1, Promotor Haus, 2022.
- Técnico en campo para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Categoría III "Portones del Mar Yacht Club & Resort", Chame, 2022.
- Técnico en campo para la empresa VYV Consulting, 2019-2023.
 - Proyecto de Vivienda (La Hacienda) Vacamonte para el Grupo Provivienda, 2019-2023.
 - Proyecto Estudio Y Construcción de la Vía Puerto De Vacamoente – El Chumical; Diseño de Rehabilitación y Adecuación de Calzada Tramo Chumical.2021.

REFERENCIA

Licda. Ilce Vergara- VYV Consulting. Cel/ 6090-8334
Licda. Diosveira Gonzalez- Consultora Ambiental. Cel/6908-9664

10.2. EQUIPOS

ALGUNOS DE LOS EQUIPOS USADOS PARA EL PROCESO DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

KENNEL



**GANCHO
HERPETOLÓGICO**



**TRAMPA TOMAHAOK
MAMÍFEROS**



**TRAMPA HAVAHART
MAMÍFEROS**



BINOCULARES



GPS



**PINZAS
HERPETOLÓGICAS**



**TRAMPA SHERMAN
RATONES**



**LAZO DE CAPTURA
MAMÍFEROS Y
COCODRILOS**



CINTA DIAMETRIC



**BOLSA
HERPETOLÓGICAS**



TUPPERWARE



10.3 ACTA O CONTROL DE ACTIVIDADES DE RESCATE Y AHUYENTAMIENTO

Formato de campo propuesto para la toma de datos de las actividades, rescate y reubicación de fauna y flora silvestre.

NOMBRE DEL PROYECTO					
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 Kv y El Higo-Panamá 230 kV"					
Fecha					
Marcar tipo de Acción					
Atención	Ahuyentamiento		Rescate y Reubicación		
Observaciones					
Marcar Grupo	Anfibios	Aves	Mamíferos	Reptiles	Flora
Número de Individuos	Nombre Científico		Nombre Común		
Localización Geográfica UTM:					
Nombre y Firma del Responsable					
	X:				

10.4 ACTA DE LIBERACIÓN Y REUBICACIÓN DE MI AMBIENTE



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE



Elija un elemento.

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En _____ específicamente en la localidad con coordenadas UTM _____ y _____, siendo las _____ del _____ conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MIAMBIENTE

Nombre

Firma

Testigo

Nombre

Firma

Testigo

Nombre

Firma

10.5. BIBLIOGRAFÍA

- o Janzen, D.H.; D.E. Wilson. 1991. Mamíferos. Pp. 439-456. Historia Natural De Costa Rica. Janzen, D.H. (ed). I. Ed. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 822pp.
- o Méndez, 1993. Los Roedores de Panamá. Derechos reservados Impreso en Panamá por Impresora Pacifico, S.A. 372pp.
- o Ponce, E. and Muschett. G. 2006. Guía de Campo Ilustrada de las. Aves de Panamá (An illustrated Field. Guide to the Birds of Panama).
- o Reid, F. 1997. A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Oxford University Press, New York. 334p.
- o Ridgely, R.S. & J.A. Gwynne. 1993. Guía de las aves de Panamá: Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Primera edición (español). Universidad de Princeton & Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). 614 pp.
- o Savage, J.M. 2002. The Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna Between Two Continents, Between two seas. University Chicago Press, 934 pp.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

14.14. INFORME ARQUEOLÓGICO

Suministro, Montaje, Comisionado,
Puesta en Servicio y Obras Civiles
para el Aumento de Capacidad de la
Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez
230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230
kV y El Higo-Panamá 230 kV”

Informe de Prospección Arqueológica

Juan Antonio Ortega
Registro Arqueológico 08 – 09
Ministerio de Cultura
Dirección Nacional del Patrimonio Cultural
Juan.ortega77.jo@gmail.com
+ 507 69487534

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

INFORME PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICO

Estudio de Impacto Ambiental Cat III

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

Promotor: ETESA



Informe preparado por:

Juan A. Ortega V.

Consultor Arqueológico

Registro N° 08-09

Ministerio de Cultura

Dirección Nacional del Patrimonio Cultural

Mayo de 2024

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"2

INDICE

A.	Descripción del proyecto.....	5
B.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA.....	11
B.1.	Gran Chiriquí	11
B.3.	Gran Coclé.	17
B.4.	Gran Darién.....	23
C.	METODOLOGÍA	31
D.	Resultados de la prospección.	32
D.1.	Hallazgo en Cerro Cerrezuela.....	38
E.	Medidas de mitigación para el recurso arqueológico	49
F.	Recomendaciones	51
G.	Bibliografía.....	51
H.	Fundamento de Derecho:	53
	ANEXO DE MAPAS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	55
I.	Anexo fotográfico	94
Tablas		
	Tabla 1: Ubicación Geográfica de la LT1 (división político administrativa).....	7
	Tabla 2: Hipótesis de la radiación adaptiva.....	15
	Tabla 3: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá	22
	Tabla 4: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá	28
	Tabla 5: Coordenadas con hallazgos más cercanas.....	33
	Tabla 6: Coordenadas de Prospección	40
Ilustración		
	Ilustración 1: Región arqueológica Gran Chiriquí	11
	Ilustración 2: Fragmento complejo Agua Buena.....	12
	Ilustración 4: Perfil general de sondeo	32
Mapas		
	Mapa 1: Ubicación del proyecto	10
	Mapa 2: Área protegida Cerro Cerrezuela	35
	Mapa 3: Datos del Plan de Manejo Ambiental Cerrozuela	36
	Mapa 4: Planimetría del sistema de cercados de.....	36
	Mapa 5: Ubicación de sitios arqueológicos	38
	Mapa 6: Prospección PT 186N	55

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"3

Mapa 7: Recorrido de Prospección PT 186N	56
Mapa 8: Prospección PT-06N	56
Mapa 9: Recorrido de Prospección PT-06N	57
Mapa 10: Prospección PT -266N	57
Mapa 11: Recorrido de Prospección PT-266N	58
Mapa 12: Prospección, sitio con explosivos sin detonar	58
Mapa 13: Recorrido de Prospección, sitios con explosivos sin detonar	59
Mapa 14: Río Hato, Sitio con explosivos sin detonar	59
Mapa 15: Recorrido de Prospección, Sitio con explosivos sin detonar	60
Mapa 16: Río Hato, Área con explosivos	60
Mapa 17: Río Hato, Recorrido de Prospección, Área con explosivos	61
Mapa 18: Prospección en Antón	61
Mapa 19: Antón, Recorrido de Prospección	62
Mapa 20: Prospección PT-331N	62
Mapa 21: Recorrido de Prospección PT-331N	63
Mapa 22: Prospección en Cerro Cerrezuela	63
Mapa 23: Prospección en Cerro Cerrezuela	64
Mapa 24: Recorrido de prospección, Cerro Cerrezuela	64
Mapa 25: Prospección, PT-396N	65
Mapa 26: Recorrido de Prospección PT-396N	66
Mapa 27: Prospección, Salitrosa	66
Mapa 28: Recorrido de prospección, Salitrosa	67
Mapa 29: Prospección, Llano Sánchez	67
Mapa 30: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez	68
Mapa 31: Prospección, Llano Sánchez	68
Mapa 32: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez	69
Mapa 33: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez	69
Mapa 34: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez	70
Mapa 35: Prospección, Divisa	70
Mapa 36: Recorrido de Prospección, Divisa	71
Mapa 37: Prospección, El Pedernal	71
Mapa 38: Recorrido de Prospección, El Pedernal	72
Mapa 39: Prospección, Capellanía	72
Mapa 40: Recorrido de Prospección, Capellanía	73
Mapa 41: Prospección, PT-504N	73
Mapa 42: Recorrido de Prospección, PT-504N	74
Mapa 43: Prospección, Llano de la Cruz	74
Mapa 44: Recorrido de Prospección, Llano de la Cruz	75
Mapa 45: Prospección, Santiago	75
Mapa 46: Recorrido de Prospección, Santiago	76
Mapa 47: Prospección; Santiago	76
Mapa 48: Recorrido de Prospección; Santiago	77
Mapa 49: Prospección, Santiago	78
Mapa 50: Recorrido de Prospección, Santiago	78
Mapa 51: Prospección, La Soledad	79

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁴

Mapa 52: Recorrido de Prospección, La Soledad	79
Mapa 53: Prospección, PT-538N	79
Mapa 54: Recorrido de Prospección, PT-538N	80
Mapa 55: Prospección, La Coloradita	80
Mapa 56: Recorrido de Prospección, La Coloradita	81
Mapa 57: Prospección, El Nopal	81
Mapa 58: Recorrido de Prospección, El Nopal	82
Mapa 59; Prospección, PT-564N	82
Mapa 60: Recorrido de Prospección, PT-564N	83
Mapa 61: Prospección, El Rodeo de Los Bonilla	83
Mapa 62: Recorrido de Prospección, El Rodeo de Los Bonilla	84
Mapa 63: Prospección, El Gavilán	84
Mapa 64: Recorrido de Prospección, El Gavilán	85
Mapa 65: Prospección, El Gavilán	85
Mapa 66: Recorrido de Prospección, El Gavilán	86
Mapa 67: Prospección, PT594N	86
Mapa 68: Recorrido de Prospección, PT 594N	87
Mapa 69: Prospección, Bisvalles	87
Mapa 70: Recorrido de Prospección, Bisvalles	88
Mapa 71: Prospección, PT-621N	88
Mapa 72: Prospección, PT-621N	89
Mapa 73: Prospección, San Bartolo	89
Mapa 74: Recorrido de Prospección, San Bartolo	90
Mapa 75: Prospección, Los Estrechos	90
Mapa 76: Recorrido de Prospección, Los Estrechos	91
Mapa 77: Prospección, El Salto	91
Mapa 78: Recorrido de Prospección, El Salto	92
Mapa 79: Prospección, El Piro	92
Mapa 80: Recorrido de Prospección, El Piro	93
Fotografía	
Fotografía 1: Fragmento cerámico y Lítico	39
Fotografía 2: Entorno del hallazgo	40

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁵

A. Descripción del proyecto

Lo establecido en los Contenido Mínimos del Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones y las modificaciones y adiciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

ETESA, dentro del Plan de Expansión de la red de transmisión, ha contemplado realizar el proyecto de Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión de 230 kV, Veladero-Llano Sánchez-El Higo-Chorrera-Panamá, ubicada en las Provincias de Chiriquí, Comarca Gnäbe Buglé, Veraguas, Coclé, Panamá Oeste y Panamá, la cual consiste en el aumento de potencia de la línea existente de 230 kV.

Debido al incremento de generación hidroeléctrica en el occidente del país (provincias de Chiriquí y Bocas del Toro) en los próximos años, de acuerdo con el Plan Indicativo de Generación y la instalación de nuevos proyectos hidroeléctricos, eólicos y solares de aproximadamente 840 MW, que sumado a los más de 2,162 MW existentes daría un total de 3,000 MW aproximadamente, se debe tener suficiente capacidad de transmisión para transportar la misma hasta los principales centros de carga, Subestaciones Panamá y Panamá II, por lo tanto, es necesario reforzar el sistema de transmisión proveniente desde el occidente hasta estas subestaciones.

El aumento de la capacidad de la Línea 1 (Veladero – Panamá) se realiza debido al final del período de vida útil, puesto que la obra original data de 1978. De no realizarse, las capacidades de transporte entre las líneas 1, 2 y 3 resultarían disímiles, lo que seguramente llevará a sobrecargas en escenarios de largo plazo¹.

¹ ETESA. PESIN 2020 – 2034. Tomo III. Plan de Expansión 2020 – 2034. Noviembre 2022.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁶

Con el aumento de la capacidad de esta nueva línea de doble circuito Veladero – Llano Sánchez – El Higo - Chorrera - Panamá 230 kV (LT1), se incrementará la capacidad de transmisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) proveniente del occidente del país, donde se encuentra el potencial hidroeléctrico y renovable, lo que permitirá el desarrollo de nuevas plantas hidroeléctricas, solares y eólicas.

El alcance general del proyecto consiste en aumentar la capacidad de la línea de transmisión en 500 MVA/Circuito en condiciones de operación normal (temperatura de 180°C) y 545 MVA/Circuito en condiciones de emergencia (temperatura de 200°C), reemplazando el conductor de fase existente 750 KCMIL ACAR por un conductor trapezoidal nuevo, de alta temperatura y baja flecha. Dentro del alcance se tiene prevista la modificación de algunas estructuras, cambio de las cadenas de herrajes y cortes de terreno para lograr aumentar la distancia entre suelo y conductor más bajo de la línea de transmisión, permitiendo que pueda ser operada a mayor temperatura sin correr el riesgo de violaciones a las distancias verticales mínimas de seguridad cumpliendo con los parámetros definidos por el NESC (National Electric Safety Code) y las Especificaciones Normalizadas de ETESA.

Adicional a lo descrito, se tiene contemplado el reemplazo de trece (13) estructuras existentes por estructuras nuevas, el reemplazo del hilo de guarda convencional con sus herrajes y accesorios a lo largo de todo el Proyecto, con excepción del tramo de línea que va desde SE Veladero hasta SE Bella Vista (230-6A), y el reemplazo del cable OPGW junto con sus herrajes y accesorios en los tramos de líneas que van desde la SE Veladero hasta la SE El Higo (LT_230-5A, LT_230-3C).

La línea de transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV, Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV, tiene una servidumbre de 20 metros a cada lado del eje central de la Línea y está dividida en tres tramos de línea, a saber:

- **Tramo 1:** Circuito 230-5A/6B/6A, desde Subestación Veladero, Subestación Bella Vista, hasta Subestación Llano Sánchez. (110 km)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁷

- **Tramo 2:** Circuito 230-3C/4C, desde Subestación Llano Sánchez hasta Subestación El Higo. (82 km)
- **Tramo 3:** Circuito 230-3B/4B/3A/4A, desde Subestación El Higo, Subestación Chorrera, hasta Subestación Panamá. (100 km)

Los tramos de la LT1 que no se van a intervenir son:

- 230-6B, Tramo de guarda convencional 7No8 entre las subestaciones Bella Vista y Veladero.
- 230-3A, Tramo de guarda óptico OPGW entre las subestaciones El Higo y Panamá.
- 230-3B, Tramo de guarda óptico OPGW entre las subestaciones El Higo y Panamá.

Para el desarrollo de las actividades del proyecto se contempla emplearlas siguientes infraestructuras:

- 1 Patio de Estructuras ubicado en Villa Las Perlas, Río Grande, Coclé.
- 2 Oficinas, ubicadas una en Penonomé y otra en Ciudad de Panamá, pendiente por definir sitio.

Tabla 1: Ubicación Geográfica de la LT1 (división político administrativa)

Provincia	Distrito	Corregimiento
Chiriquí	Tolé	Bella Vista
		Veladero
		Cerro Viejo
Comarca Ngäbe Buglé	Müna	Bakama
	Nürün	El Piro
Veraguas	Las Palmas	San Martín de Porres
		El Prado
		El Rincón
	La Mesa	El Higo
		San Bartolo
		Bisvalles
		La Mesa (Cabecera)
		Los Milagros
	Santiago	La Peña
		San Pedro del Espino
		Rodrigo Luque

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"8

		Canto del Llano
		Urracá
		La Raya de Santa María
		Santiago Este
Coclé	Aguadulce	Pueblos Unidos
		El Hato de San Juan de Dios
		El Cristo
		Virgen del Carmen
	Natá	Villarreal
		Capellanía
		Natá (Cabecera)
	Penonomé	El Coco
		Coclé
	Antón	Juan Díaz
		Antón (Cabecera)
		El Chirú
		El Retiro
		Río Hato
Panamá Oeste	San Carlos	La Ermita
		El Higo
		El Espino
		Guayabito
		San José
	Chame	Cabuya
		Las Lajas
		Bejuco
		Buenos Aires
		Sajalices
	Capiरा	Campana
		Capiरा (Cabecera)
		Villa Rosario
	La Chorrera	Playa Leona
		Guadalupe
		El Coco
		Barrio Balboa
		Herrera
		El Arado
	Arraiján	Juan Demóstenes
		Arosemena
		Cerro Silvestre
		Burunga

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

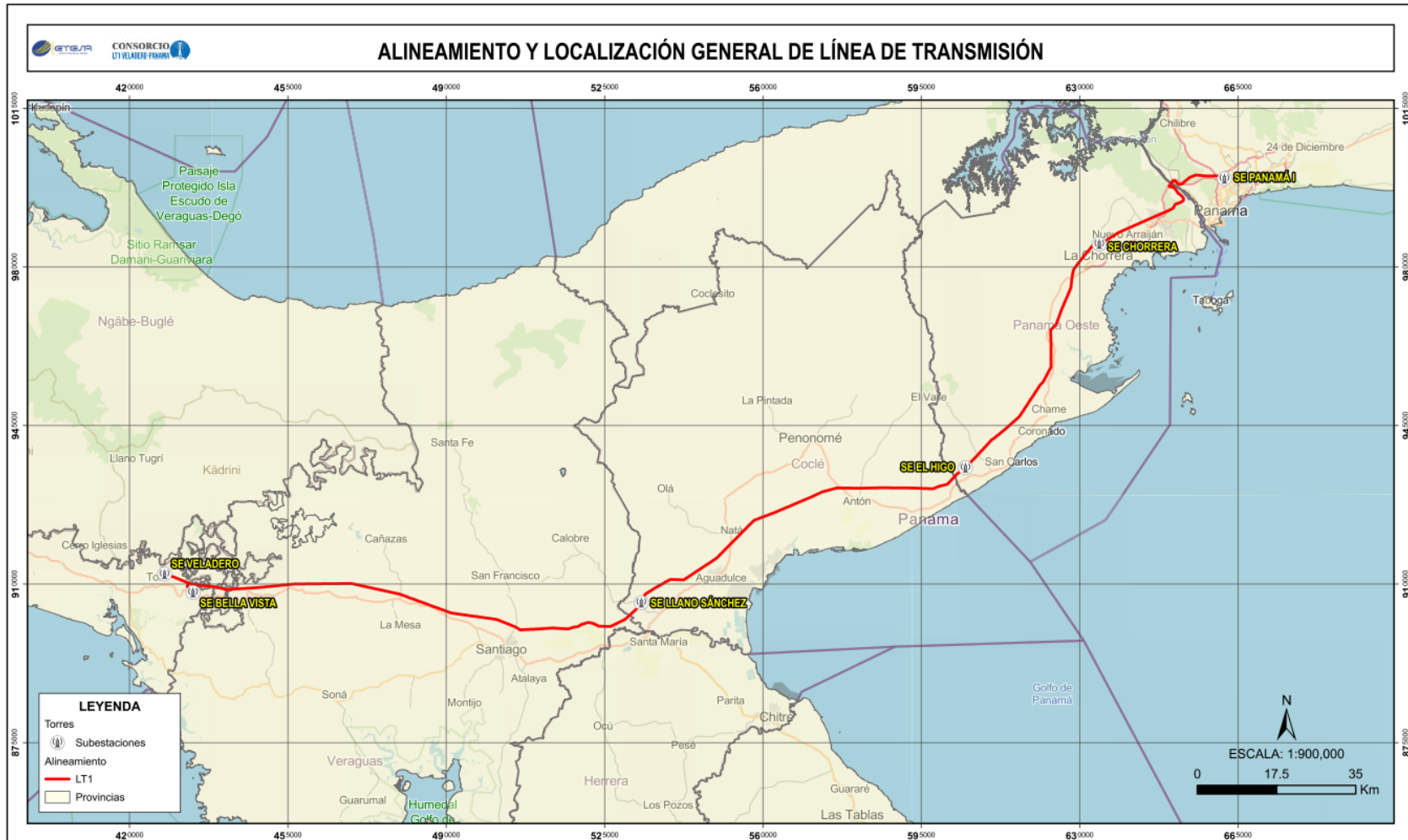
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"9

		Arraiján (cabecera)
Panamá	Panamá	Ancón
	San Miguelito	Amelia Denis de Icaza

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV" 10

Mapa 1: Ubicación del proyecto



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

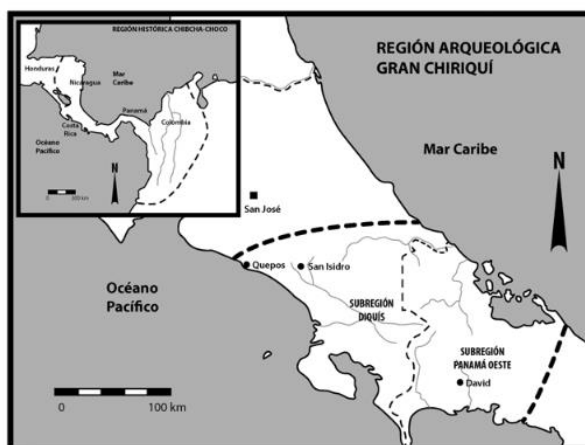
B. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

La extensión del proyecto ocupa 5 provincias y la comarca Ngobe Bugle, 18 distritos y 59 corregimientos, según el cuadro 4.1 de ubicación geográfica de la LT1, división política administrativa. Arqueológicamente, el proyecto ocupa tres zonas las cuales son conocidas en la literatura como Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién. Esto debido a que es un proyecto lineal que transcurre por varias provincias y en el cual se han dado modificaciones topográficas producto que es un proyecto que actualmente esta en uso. Para una comprensión general de las tres zonas arqueológicas hacemos una compilación generalizada de los estudios más significativos de cada zona arqueológica.

B.1. Gran Chiriquí

La Región Arqueológica Gran Chiriquí como área cultural, fue propuesta originalmente para la vertiente Pacífica del sur de Costa Rica y oeste de Panamá (Haberland, 1976). Nuevos estudios también la extienden hacia el Caribe del istmo, dividida por la Cordiller de Talamanca, e incluyendo diferentes pisos altitudinales y ambientes contrastantes. Como otras áreas culturales, presenta fronteras ambiguas y diferentes distribuciones por período de los elementos considerados "distintivos".

Ilustración 1: Región arqueológica Gran Chiriquí



Mapa de la Región Arqueológica Gran Chiriquí. Autor: Ronny Jiménez Óse, 2016

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"¹²

La Región Oriental o Gran Chiriquí fue una de las primeras en ser estudiada. En Chiriquí la arqueología inició a finales del siglo XIX. Thomas Joyce, realizó una comparación analítica de los hallazgos de William Holmes y George MacCurdy realizada en el siglo XIX, y consideró, aun sin implementar el fechamiento radiométrico, la relación entre el desarrollo autóctono y los contactos e influencias externas, que superan en imparcialidad a los de muchos investigadores de décadas subsiguientes, como Samuel Lothrop y Alain Ichon (Cooke y Sanchez, 2004).

Sin embargo, no fue sino hasta la década de 1930 que esta provincia conociera una investigación profesional cuando Sigvald Linné estudió entierros cerca de Boquete. y se logró simplificar la clasificación tipológica establecida por Holmes y MacCurdy (Cooke y Sanchez, 2004).

Ilustración 2: Fragmento complejo Agua Buena



Figura 5. Fragmentos del Complejo cerámico Aguas Buenas, subregión Arqueológica Diquís. Foto: Francisco Corrales. Año, 2015.

Hacia 1949 los esposos Matthew y Marion Stirling, descubrieron en Barriles una plataforma de piedras, al parecer ritual, así como entierros en urnas cerámicas decoradas con incisiones (Torres de Arauz, 1972). Los diferentes hallazgos en Chiriquí cautivaron la atención del investigador alemán Wolfgang Haberland quien realizó excavaciones en emplazamientos mortuorios y basureros en Chiriquí y áreas

adyacentes de Costa Rica. Haberland definió dos estilos de la alfarería formativa en Chiriquí, según él, antes del 500 d.C.: Concepción (o Grupo Solano) y Aguas Buenas. Sin embargo, la carente contextualización de este material, aunada a la falta de fechas radiocarbónicas confiables, hizo difícil la evaluación de si Concepción sería más antigua que *Aguas Buenas* o si ambas serían coetáneos estando éste restringido a la cordillera y aquél a las llanuras y estribaciones suroccidentales de la provincia a donde había llegado procedente de las provincias centrales (Cooke y Sanchez, 2004).

Hacia la década de los años sesenta Charles McGimsey sondeó el área comprendida entre las puntas Burica y Mariato. En este proyecto participó la arqueóloga panameña, Olga Linares, quien analizó los materiales culturales hallados en cuatro sitios en la costa e islas de Chiriquí, y quien es un icono en las investigaciones arqueológicas de esta región occidental de Panamá.

Linares estableció la primera secuencia cultural radiométricamente confirmada para esta provincia, la cual constó de tres fases: Fase Burica (500 - 800 d.C.), Fase San Lorenzo (800 - 1200 d.C.), y Fase Chiriquí (1200 - 1520 d.C.). Además incluyó en su estudio la publicación de Anthony J. Ranere sobre la distribución de la cerámica en 20 sitios adicionales en la costa de Chiriquí (Cooke y Sanchez, 2004)

Entre 1970 y 1972 Linares en su proyecto enfocado hacia la "ecología cultural" dedicó la primera temporada (1970) a la Península de Aguacate (Bocas del Toro) donde el geógrafo norteamericano Leroy B. Gordon ya había localizado algunos concheros, así como en la excavación en Cerro Brujo, trabajada con mayor científicidad, propia de la corriente epistemológica de la Nueva Arqueología - trincheras trazadas de acuerdo a estratos naturales e intercaladas con descapotes efectuados a fin de localizar viviendas; el uso de cernidores para recoger todos los restos orgánicos tirados en los basureros adyacentes a éstas; el escrutinio de fotos aéreas.

En 1971, Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya en el Golfo de Chiriquí, uno de los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño (8,5 hectáreas), así como la existencia de un montículo y plaza rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45 sitios arqueológicos, en un área de 62 km² entre Cerro Punta y El Hato del Volcán, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y

quebradas a alturas menores a los 2,000 m. De acuerdo a la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato) a donde los primeros inmigrantes habrían llegado durante el inicio de la era cristiana cuando estaba de moda la cerámica Concepción. De acuerdo con las investigaciones de Olga Linares, Barriles era el único sitio verdaderamente ceremonial en un territorio bastante extenso. (Cooke y Sánchez, 2004)

Continuando con las prospecciones, Linares descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica en Sitio Pittí - González (Cerro Punta), que muy posiblemente comprobaba la última erupción del volcán Barú (600 a 700 años d.C.) - que igualmente se observó en una estratificación sobre una zona de ocupación en Barriles, además argumentó que, después de este evento telúrico, el valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de pómez asociada con una fecha de 1210 ± 150 d.C. (Linares y Ranere, 1980)

De acuerdo con las conclusiones de Linares, la agricultura sedentaria en esta área de Gran Chiriquí se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera baja, con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300 a.C.). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las montañas húmedas arriba de los 1,000 metros sobre el nivel del mar durante el primer milenio a.C.

Para el 600 d.C emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en la costa e islas de Chiriquí en tanto que otros grupos que representaron la misma tradición cultural habrían bajado desde la cordillera hasta la zona lagunera de Bocas del Toro aunque, en este último caso, es posible que el móvil principal no hubiese sido la búsqueda de nuevas tierras, sino la erupción del volcán Barú. Linares demostró que los habitantes prehispánicos de Bocas del Toro no padecieron una crisis de proteína, sino que se beneficiaron de abundantes recursos equitativamente distribuidos, como conchas, pescado, tortugas marinas, manatíes, ñeques, conejos pintados, tubérculos y corozos y sabia de palmas (Linares y Ranere, 1980), lo cual

condujo a patrones culturales conservadores y estables y una densidad de población baja.

Por otro lado, el arte de Barriles da la contundente impresión de que trata de un grupo de agricultores conocedores del maíz y expansionistas que vivían en centros socioeconómicos como Barriles y que ejercieron alguna especie de influencia (tal vez, coercitiva) sobre los habitantes de aldeas vecinas. (Linares, 1980)

Anthony Ranere (1973) en 1971 descubrió estratos precerámicos en cuatro abrigos rocosos en el valle del río Chiriquí, arriba de Caldera, identificando en ellos dos conjuntos de utensilios de piedra tecnológica y cronológicamente diferentes entre sí. La más antigua (Fase Talamanca; 4,600-2,300 a.C.) constó de un instrumental de rocas duras ígneas utilizado para hacer trabajos en madera. En la subsiguiente fase, Boquete (posiblemente 2,300-300 a.C.), aparecieron nuevas clases de herramientas incluyendo hachas, pequeñas cuñas bifiaciales y vasijas de piedra.

Aunque no se encontraron huesos de animales en los abrigos debido a la acidez de los suelos, abundantes restos carbonizados de corozos de palmas, nances y algarrobos señalaron que las personas que se guarecían allí eran recolectores y cazadores que buscaban su sustento en bosques premontaños húmedos alejados de la costa, razón por la cual Ranere propuso que pertenecían a la Tradición Arcaica de las Selvas Tropicales (Ranere, 1973)

Olga Linares y Anthony Ranere se valieron de datos obtenidos de las temporadas de campo en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro para proponer una hipótesis general para la dispersión y diversificación de grupos de agricultores y alfareros en el Panamá occidental, dichos resultados resumidos fueron expuestos por Cooke y Sanchez en 2004, y que a continuación presentamos.

Tabla 2: Hipótesis de la radiación adaptiva

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV" 16

Etapa 1 (3000-2150 a.P.)	La agricultura sedentaria basada en el maíz se desarrolló originalmente en las estribaciones y cordillera baja de Chiriquí y zonas adyacentes de Costa Rica con base en una horticultura surgida en tiempos precerámicos.
Etapa 2 (2150-1750 a.P.)	Emigrantes originarios de dicha región se dispersaron hacia la cordillera arriba de los 1000 msnm y, al mismo tiempo, hacia la costa de Chiriquí e islas del Golfo de Chiriquí. Ya se habían desarrollado variedades de maíz adaptadas a un clima fresco y húmedo.
Etapa 3 (1750-1350 a.P.)	A medida que la población asentada originalmente en la región de El Hato se acrecentaba, buscaba tierras nuevas en el valle vecino de Cerro Punta, de manera que, cuando el volcán Barú hizo erupción para 1350 a.P. había muchas aldeas y caseríos, cuya población se estimó en 2430 con una densidad de 39 personas/km ² . El área de El Hato conoció las aldeas más grandes, de las cuales una —Barriles— se convirtió en el eje social y político de toda la zona. ^{121,122,123}
Etapa 4 (1350 a.P.)	Tal vez impulsados por la erupción del Barú, grupos de emigrantes se establecieron en la zona lagunera de Bocas del Toro. Hacían las mismas clases de cerámica que los pueblos de las tierras altas chiricanas.
Etapa 5	El desarrollo social y económico de los grupos asentados en las vertientes del Pacífico y del Atlántico se divergió debido a que las características ambientales de cada zona se relacionaron diferencialmente, tanto con el tamaño, grado de nucleación y permanencia de los asentamientos, como con los sistemas primarios de alimentación. Sin embargo, dichas diferencias sociales y de subsistencia no impidieron que todas estas comunidades siguieran manteniendo relaciones de trueque, así como lazos de parentesco y remembranzas de tradiciones compartidas y de un origen común.

Propuesta por Olga Linares y Anthony Ranere con base en los resultados de sus investigaciones en Chiriquí y Bocas del Toro (1969-1972)

Después de trabajar como arqueólogo contratista en el INCUDE en 1973 y como asistente de Junius Bird, Cooke ejecutó estudios de impacto ambiental para el IRHE, incluido uno en el área de Fortuna donde ubicó el segundo sitio a cielo abierto de la *Fase Talamanca* (Hornito [HO-1]), fechado entre el 4,700 y 3,400 a.C². En la sección A, de este informe sobre Los recursos arqueológicos de El Valle de la Sierpe, Provincia de Chiriquí (14 al 22 de febrero de 1976). Cooke realizó un reconocimiento en el área del embalse de la Hidroeléctrica Fortuna, en donde describió que se encontró con problemas tales como la topografía, la vegetación y el clima. Para lo cual realizó un reconocimiento del terreno de las áreas expuestas por la tala y la ganadería.

² Cooke, R. G. (1977a). Recursos arqueológicos. Apéndice 7: evaluación ambiental y efectos del Proyecto Hidroeléctrico Fortuna. *Lotería*, 254-256, 399-444.

Al norte del poblado de Paja de Sombrero (al suroeste del embalse), Antony Ranere excavó en 1971 cinco pequeños abrigos de piedra, los cuales constuvieron depositos culturales que datan entre 5,000 A.C. y 300 D.C. El material estudiado fue dividido en dos fases preceramicas: la más antigua, la Talamanca, fechada tentativamente entre 5,000 y 3,000 A. C., parece presentar un período pre-agrícola, durante el cual los ocupantes de los abrigos vivían de la cacería de animales pequeños y de la recolección de plantas silvestres; la subsiguinete fase Boquete, en el sitio I se ubico en las coordenadas UTM Nad 27 Canal Zone 361750 E – 966720 N, el sitio II se ubica en las coordenadas 362150 E 966710 N, el sitio III se ubica en las coordenadas 355500 E – 977600 N, el sitio IV 365180 E – 965720 N, el sitio V 366100 E – 965200 N.

En la region de Hornito se realizo una prospección en 1978, en la zona de la Sierpe, la zona de operaciones se trasladó a la región comprenidda por al carreteras de acciso a la casa de maquinas y a la misma represa. Esta región se le llama popularmente Hornito, en donde al primer sitio se le denomino HO-1 364450 E - 956480 N, no se encontraron tiestos de cerámica, sugiere que se trata de un depósito precerámico, en el río chiriquí superior, Ranere aisló dos componentes precerámicos: el primero daata entre 5,000 y 2,000 A.C. (La fase talamanca) y el segundo entre 2,000 y 5,000 A.C. (La fase Boquete) (Ranere, 1972). La muestra recogidad superficialmente incluye 82 objetos de andesitas y 16 calcedonias. El sitio HO-2 se localiza en las coordenadas UTM NAD 27 Canal Zone HO 2: 364300 E – 956900 N, HO-3 363850 E – 957450 N, HO-4 362450 E -957825 N, HO-5 366770 E – 956900 N, HO-6 366250 E 957430 N, HO-7 366000 E – 958150 N, HO-8 (No hay coordenada en el informe). HO-9 365850 E – 958800 N, HO – 10 367350 E 958800 N.

B.3. Gran Coclé.

Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país; especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso, lo cual ha facilitado la investigación. Una de las regiones o zonas recientemente más investigadas y con

fechas de datación corresponde al proyecto de Minera Panamá, S.A., en donde se han realizado una serie de hallazgos y dataciones recientes que en su mayoría no han sido publicados hasta el momento. Otros estudios en la zona corresponden a los realizados en el Parque Arqueológico El Caño, en donde se destacan las piezas de oro y cobre, obtenidas de la minería, las cuales utilizaban los pobladores del área, desde el 700 d.C.

La Dra. Julia Mayo, explica que el Parque Arqueológico de El Caño, es un cementerio en el que se enterraron los cuerpos de antiguos jefes Coclé; engalanados con ajuares de cobre, oro, hueso, concha, piedra y plumas, así como numerosas ofrendas. "Nuestras investigaciones en El Caño indican que los alineamientos de columnas basálticas, calzada de cantos rodados y conjunto de esculturas formaban parte de un complejo funerario compuesto, además, por un conjunto de grandes tumbas en las que fueron enterrados algunos de los miembros más poderosos de las comunidades precolombinas de la región. Los análisis iconográficos del conjunto escultórico de este lugar muestran que en los rituales se bailaba, se tocaba música mientras algunos individuos permanecían atados a columnas o postes", indico Julia Mayo³.

Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestos al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También

³Ver en sitio: <http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf>

se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central.

Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).

En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio de las pautas de asentamiento, entendidas como: "las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad" (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente "Cerca del "centro ceremonial" de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos suntuarios provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop, 1937 y 1942).

De acuerdo con la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un "área cultural" que denominó "Cultura Coclé", estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un "Coclé Temprano" y un "Coclé Tardío". Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español". Prosiguiendo a Sánchez, "Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas.

Este concepto prevaleció hasta los años 70's cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo" (Sánchez). Posteriormente entra la arqueología de Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez:

Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una "estratigrafía cultural" más profunda que la propuesta por Lothrop.

Durante campañas subvencionadas por el "Instituto Smithsonian" y la Sociedad "National Geographic" entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de posgrado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron "Complejo Monagrillo", ubicándola como anterior a la "Cultura Coclé" (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá (4090 ± 70 a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el "Complejo Monagrillo" fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)" (Sánchez 1995).

Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.). Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó "Las Provincias Centrales", con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé, Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo (antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Varias regiones que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolítica y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad" (Haller 2008: P-20).

Tabla 3: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 - 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 - 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 - 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 - 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 - 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 - 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 - 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Según Sánchez, por otro lado, la arqueóloga Ilean Isaza propone nuevas modificaciones a la terminología de la periodización cerámica: Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de asentamiento): "Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.-250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente coeva a la denominada por Alain Ichon Fase Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza).

Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980; Cooke y Ranere 1992^a:275) recuperó cerámica de la fase

la Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosiguiendo a Haller; "En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando un patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992^a, Isaza 1993:82-84)". Esto se puede complementar con un pasaje Informe de Prospección arqueológica en la Isla de Taboga y El Morro (Mora 2011), Mendizábal en el año 1997, el cual cito: "Recordemos que algunos de los hallazgos arqueológicos correspondían a los Estilo La Mula (250dC), y otros tipos Cubitá (Aprox. 550 d.C) del resultado de las excavaciones Arqueológicas realizadas por Tomás Mendizábal en la Isla de Taboga. (1997).

Prosiguiendo a Haller: "La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos" (separados de 6 a 12 kilómetros) apunta Haller en lo siguiente: "a partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82). Todos los sitios de la Fase La Mula fueron reocupados en la Fase Tonosí con el surgimiento de 9 sitios nuevos concentrados en el aluvión de Río Tonosí" (Ver demás excavaciones de entierros realizados por Alain Ichon durante su gira a Tonosí resumido en el informe de Antropología Física realizado por el Dr. David Martínez)

B.4. Gran Darién

Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan

Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960)

(Linné1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. "Los cuevas" crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron "provincias".

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el

río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo⁴.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por

⁴(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual

desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Marantha arundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. \pm 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonima crassifolia*).

Tabla 4: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 - 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 - 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 - 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 - 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 - 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 - 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 - 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 \pm 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. \pm 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los

sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. \pm 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

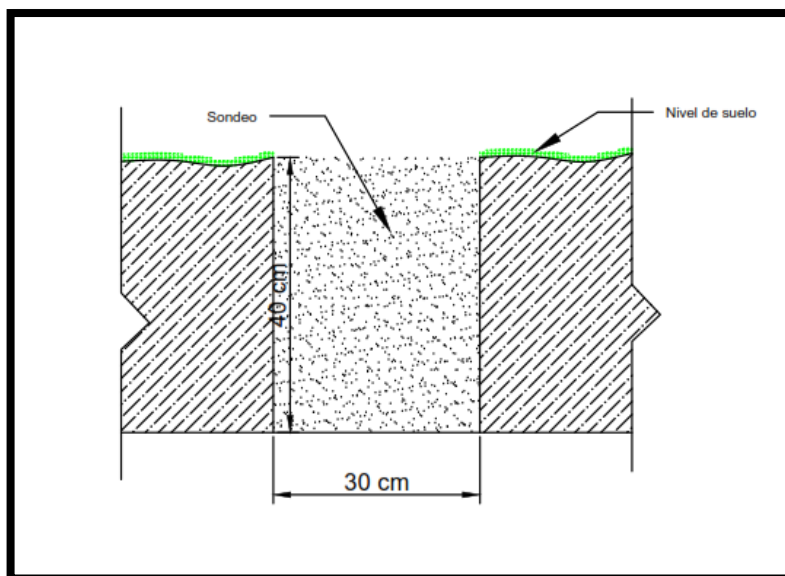
C. METODOLOGÍA

1. Se ubicó en mapas topográficos, algunos lugares que pudiesen ser sitios de interés arqueológico.
2. Con la información topográfica se identificaron los accesos hacia las torres.
3. Se realizó prospección en los sitios escogidos, con la intención de identificar posibles sitios con potencial arqueológico.
4. Se georreferenció los sondeos realizados en campo con la intención de ubicar en un plano los sitios prospectados.
5. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso para el informe.
6. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito).
7. Se efectuó un muestreo subsuperficial para determinar posibles afectaciones antrópicas.
8. Se realizaron sondeos con palas de punta utilizadas para jardinería en las zonas previamente escogidas que fueron consideradas con mayor potencial.
9. El objetivo fue identificar materiales culturales enterrados, a través de una serie de sondeos que nos permitiera identificar las localidades y poder posteriormente analizar los posibles materiales arqueológicos ubicados.
10. La localización de todos los sondeos fue registrada utilizando un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) portátil tipo Garmin GPSmap 64Sx, que ofreció una mejor recepción bajo el dosel del bosque. La información de cada sitio fue registraba diariamente en las cédulas de campo; se tomaron fotografías del trabajo, así como también el procesamiento de las caminatas que cada equipo de campo efectuaba (descargados de las unidades GPS).
11. En lo correspondiente a los sondeos se realizaron de 30 cm de ancho por 30 cm de largo con una profundidad de 40cm. (Ver Ilustración 4)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"32

Ilustración 3: Perfil general de sondeo



D. Resultados de la prospección.

El polígono del terreno corresponde a un proyecto lineal, en lugares previamente intervenido, la topografía es irregular en la mayoría de las zonas. La visibilidad del suelo corresponde aproximadamente a un 60% debido a que la vegetación del terreno es escasa y facilitó la prospección superficial y subsuperficial. La prospección se realizó en días de verano, lo cual permitió obtener datos visibles del terreno en distintos sectores, en donde la mayoría de los puntos solo tenían gramínea en los puntos muestreados.

La mayoría de los sondeos resultaron negativos de material arqueológico, solo se ubicaron materiales cerámicos y líticos en la localidad de cerro cerrezuela, probablemente por estar asociado a lugares arqueológicos identificados previamente por la Dra. Julia Mayo y correspondientes a la actualización del área protegida de Cerro Cerrezuela realizado por el Mgtr. Juan Ortega. En lo correspondiente a este último estudio se pueden tomar en consideración de toda el área protegida las 51 coordenadas más cercanas en donde resultaron positivas 18 coordenadas

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"33

correspondiente a cercos de piedras y una coordenada correspondiente a un hallazgo de cerámica prehispánica. (Ver Tabla 5 y Mapa 2)

Tabla 5: Coordenadas con hallazgos más cercanas

Nº	COORDENADA	RESULTADO
1	17 P 559134 924523	Torre
2	17 P 559149 924476	Negativo
3	17 P 559188 924440	Negativo
4	17 P 559201 924375	Negativo
5	17 P 559162 924310	Negativo
6	17 P 559200 924200	Cercado
7	17 P 559332 924200	Negativo
8	17 P 559263 924139	Negativo
9	17 P 559157 924099	Negativo
10	17 P 559162 924013	Negativo
11	17 P 559246 923808	Negativo
12	17 P 559348 923879	Negativo
13	17 P 559455 923928	Negativo
14	17 P 559546 923913	Negativo
15	17 P 559562 923853	Negativo
16	17 P 559471 923809	Negativo
17	17 P 559522 923836	Negativo
18	17 P 559413 924463	Negativo
19	17 P 559427 924419	Negativo
20	17 P 559481 924394	Cerámica
21	17 P 559493 924402	Cercado
22	17 P 559504 924396	Cercado
23	17 P 559500 924381	Cercado
24	17 P 559533 924379	Cercado

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"³⁴

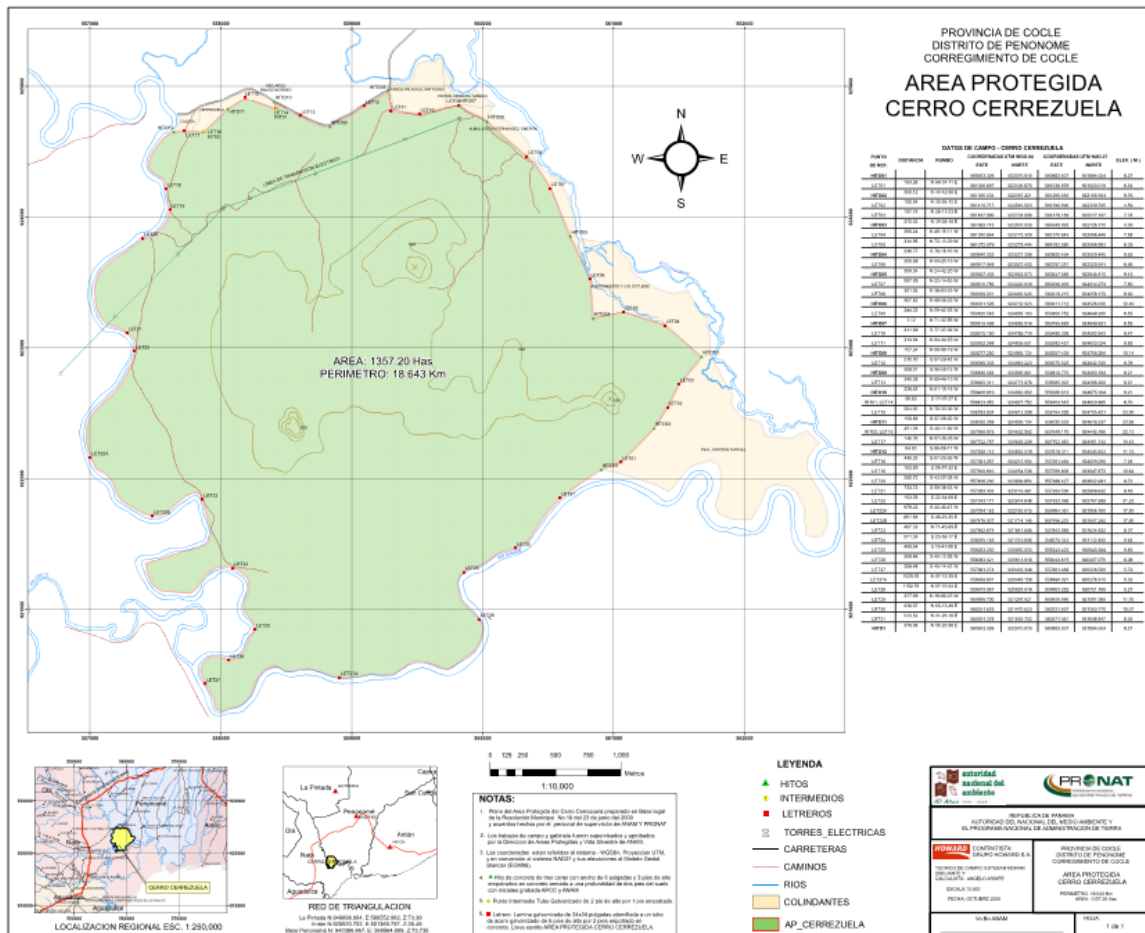
25	17 P 559553 924362	Cercado
26	17 P 559547 924376	Negativo
27	17 P 559545 924386	Negativo
28	17 P 559607 924352	Negativo
29	17 P 559647 924360	Negativo
30	17 P 559641 924377	Negativo
31	17 P 559626 924389	Negativo
32	17 P 559630 924411	Cercado
33	17 P 559616 924414	Cercado
34	17 P 559594 924443	Cercado
35	17 P 559601 924467	Cercado
36	17 P 559596 924466	Cercado
37	17 P 559566 924427	Negativo
38	17 P 559681 924365	Negativo
40	17 P 559702 924392	Negativo
41	17 P 559712 924410	Cercado
42	17 P 559701 924417	Cercado
43	17 P 559711 924438	Cercado
44	17 P 559707 924472	Cercado
45	17 P 559729 924407	Cercado
46	17 P 559732 924390	Cercado
47	17 P 559755 924548	Negativo
48	17 P 559762 924455	Negativo
49	17 P 559843 924355	Negativo
50	17 P 560001 924220	Negativo
51	17 P 559968 924173	Negativo

Fuente: Actualización de datos del área protegida de Cerro Cerrezuela, realizado por la Autoridad de Ambiente y el PRONAT en el año 2008.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"35

Mapa 2: Área protegida Cerro Cerrezuela

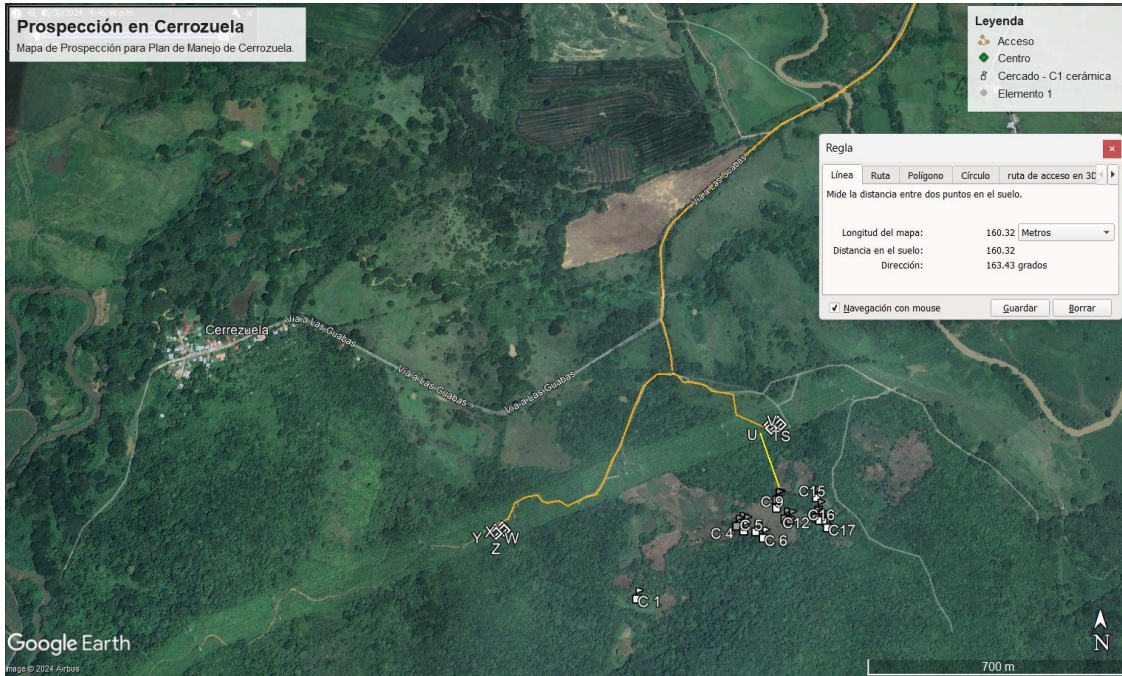


Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"36

Mayo en estudios para la Fundación el Caño, esto dado que la coordenada coincide con gran precisión con uno de los tramos registrados en el mapa que levantaron de este sitio. En la siguiente ilustración se puede observar la coincidencia marcada en color rojo. (Ver Mapa 3)

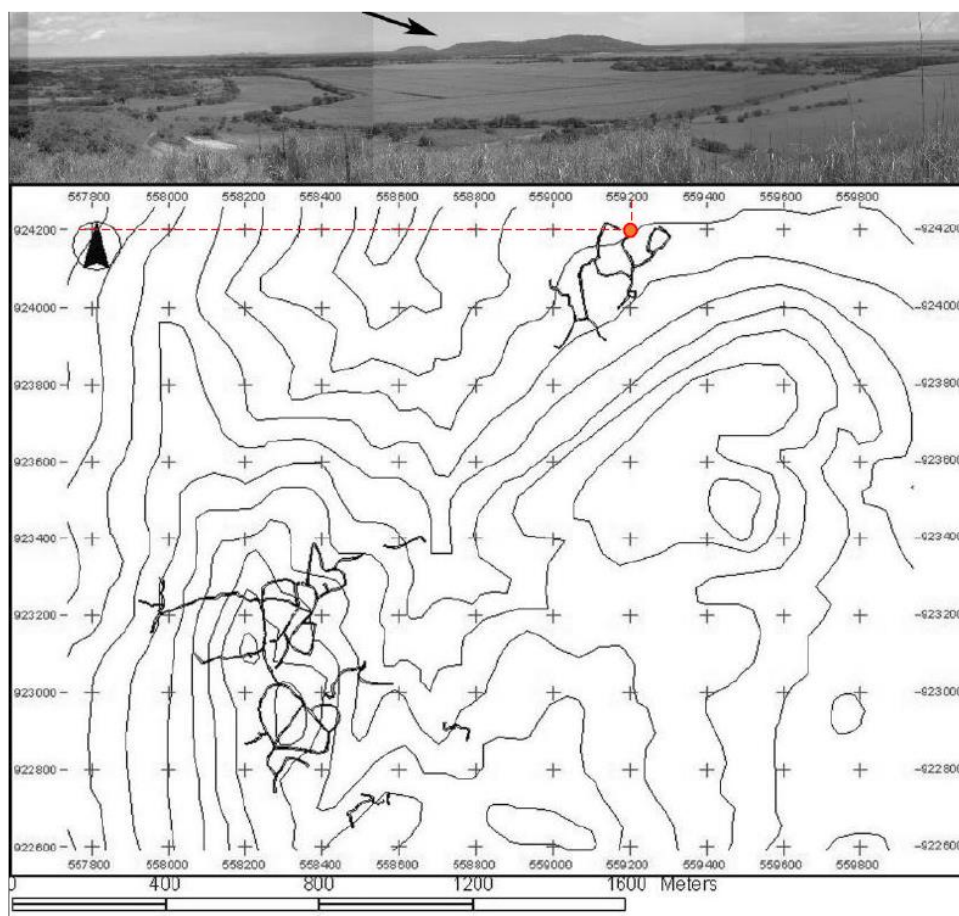
Mapa 3: Datos del Plan de Manejo Ambiental Cerrozuela



Mapa 4: Planimetría del sistema de cercados de Cerro Cerrezuela, Distrito de Penonomé

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"37



Es posible que los yacimientos de El Caño, Sitio Conte y Cerrezuela sean coetáneos y estén vinculados entre sí, formando un complejo arqueológico de grandes dimensiones. Fuente: Estructuras arquitectónicas incipientes y áreas de explotación minera, Julia Mayo et al. 2007.

Los cercados están formados por muros de piedra colocadas «a hueso», que no superan los 0,50 m de alto por 1 m de ancho y están contruidos con materiales de la zona inmediata. Estas estructuras son similares a los corrales andinos para ganado (Perales 2005), aunque estos espacios tuvieron en Coclé un uso diferente. En la mayoría de los casos presentan una tendencia circular y pueden aparecer de manera aislada, o bien formando grupos de espacios cerrados pareados o anexos. (Mayo: 2007)

En cuanto a su localización fisiográfica, todos ellos aparecen en cerros, en los tramos superior, intermedio o inferior de las laderas. Por la forma del sistema de cercados y considerando la enorme cantidad de material orgánico descubierto tras los análisis de

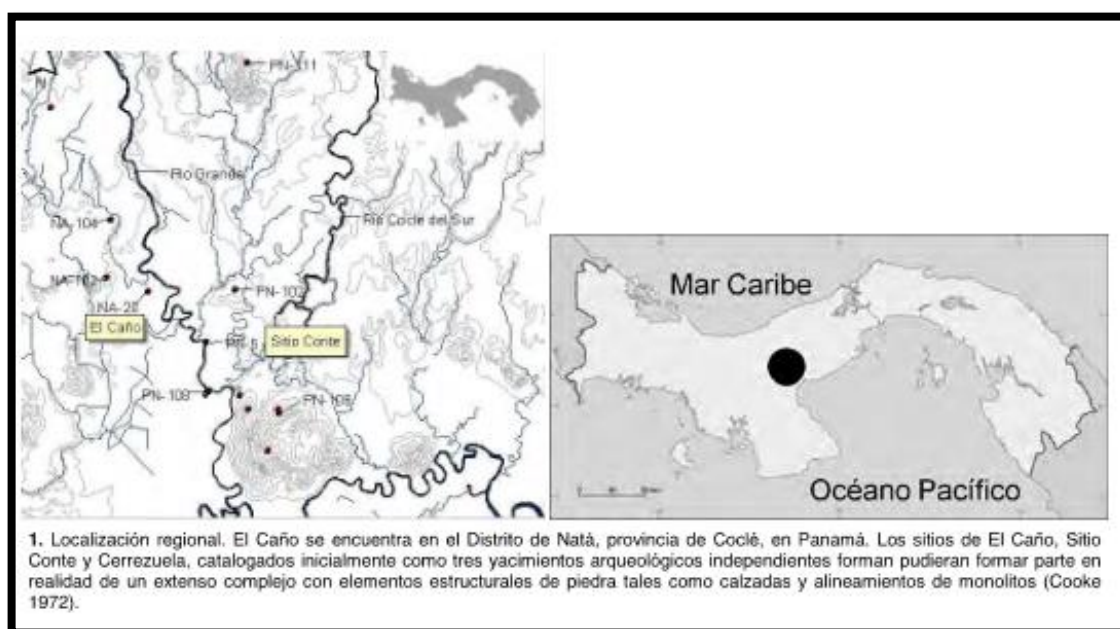
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"38

las muestras de suelos recogidas a tal efecto, creemos que estos sistemas de estructuras tenían un uso agrario, atendiendo a una planificación antigua de estructuración parcelaria del terreno. (Mayo: 2007)

Resulta interesante poder mencionar que se debe realizar una asociación cultural entre los sitios de El Caño, Sitio Conte y Cerro Cerrezuela, producto que el alineamiento transcurre entre estos sitios y tomando en consideración que el lugar del actual trazado fue impactado con anterioridad a partir del primer proceso constructivo realizado para las torres de transmisión eléctrica. (Ver mapa 4)

Mapa 5: Ubicación de sitios arqueológicos



Fuente: Julia Mayo: La escultura precolombina del área intermedia. Aproximación al estudio estilístico, iconográfico y espacial del grupo escultórico de El Caño. En: Producción de bienes de prestigio ornamentales y votivos de la América antigua.

D.1. Hallazgo en Cerro Cerrezuela

El hecho de que Sitio Conte colinde con Cerro Cerrezuela, donde hay evidencia de terrazas revestidas con piedras y con el Parque Arqueológico El Caño, cuyos arreglos de columnas de basalto talladas y sin tallar son muy conocidos (Cooke, 1976a; Cooke y Ranere, 1992c; Fitzgerald, 1991, 1998; Torres de Araúz y Velarde, 1998), sugiere

que estos tres sitios desempeñaban juntos la función de un sitio de especial importancia ritual y social, no sólo para los caciques y aldeas de este interfluvio, sino para una población mucho mayor - tal vez todo 'Gran Coclé' donde no se ha encontrado jamás un sitio parecido. En otros sitios cercanos a este hay registro de estructuras similares, también encontrados por los hermanos Mayo en estudios para La Fundación El Caño, recordando que estos dos sitios (El Caño y Cerrezuela, además de Sitio Conte) son considerados como un centro o Conjunto Monumental (Lothrop 1937; Cooke 1972; Torres de Arauz y Velarde 1978; Lleras y Barillas 1980; Fitzgerald 1992).

En lo correspondiente a las coordenadas tomadas para el proyecto, podemos hacer mención de la coordenada 17P 559651 924674, ubicada a un costado de la Línea de Transmisión Eléctrica, aproximadamente a 160 metros de los cercos de piedra descritos en la bibliografía arqueológica y en este informe de prospección.

En el alineamiento, se ubicaron fragmentos cerámicos monocromos y un elemento lítico que correspondía a una punta de proyectil asociado muy probablemente a los entornos arqueológicos antes descritos. Es muy probable que la dispersión del material arqueológico se ubique en los alrededores del alineamiento correspondiente a la línea de transmisión eléctrica en dirección Este. Esto último tomando en consideración que Cerro Cerrozuela es un lugar con múltiples hallazgos y sitios de interés arqueológico los cuales han sido documentados y los cuales hemos identificado los más cercanos al proyecto. (Ver fotografía 1 y 2).

Se realizaron un total de 324 sondeos con la intención de poder identificar posibles sitios con características arqueológicas, los cuales solo uno de estos resulto positivo con hallazgo arqueológico. En cada una de las torres prospectada se reviso de forma superficial en los alrededores con la intención de identificar sitios con características arqueológicas o patrones de asentamiento. (Ver coordenadas de Prospección)

Fotografía 1: Fragmento cerámico y Lítico

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"40



Fotografía 2: Entorno del hallazgo



Tabla 6: Coordenadas de Prospección

N°	Columnas		Resultado
	E	Y	
1.	621358	954063	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"41

2.	621357	954064	
3.	621358	954051	
4.	621352	954053	
5.	621355	954056	
6.	621359	954047	
7.	621372	954051	
8.	621373	954050	
9.	621366	954053	
10.	621363	954054	
11.	616734	947030	
12.	616735	947027	
13.	616744	947027	
14.	616741	947025	
15.	616751	947037	
16.	616747	947040	
17.	616751	947049	
18.	616750	947051	
19.	616744	947027	
20.	616742	947040	
21.	602934	934313	
22.	602934	934313	
23.	602928	934306	
24.	602930	934307	
25.	602934	934296	
26.	602934	934300	
27.	602944	934303	
28.	602941	934304	
29.	602932	934303	
30.	602933	934304	
31.	599008	931626	
32.	599010	931625	
33.	599010	931614	
34.	599014	931615	
35.	599009	931621	
36.	599005	931621	
37.	599004	931614	
38.	599005	931615	
39.	599005	931620	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"42

40.	599001	931618	
41.	598552	931398	
42.	598556	931395	
43.	596384	931185	
44.	596377	931174	
45.	596386	931184	
46.	596340	931186	
47.	588606	931417	
48.	588553	931410	
49.	596342	931178	
50.	580499	931173	
51.	580501	931173	
52.	580499	931182	
53.	580498	931185	
54.	580512	931177	
55.	580511	931179	
56.	580515	931180	
57.	580515	931183	
58.	573250	930409	
59.	573252	930407	
60.	573254	930400	
61.	573253	930408	
62.	573250	930405	
63.	573251	930404	
64.	573248	930397	
65.	573246	930396	
66.	573239	930408	
67.	573245	930405	
68.	588822	924398	
69.	558886	924398	
70.	588822	924398	
71.	559651	924674	Cerro Cerrezuela, Fragmento Cerámico y Lítica
72.	559641	924674	
73.	559698	924689	
74.	549784	915729	
75.	549783	915730	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"43

76.	549778	915724	
77.	549775	915721	
78.	549792	915708	
79.	549783	915719	
80.	549767	915714	
81.	549769	915715	
82.	537171	909681	
83.	537169	909682	
84.	537179	909682	
85.	537177	909682	
86.	537175	909685	
87.	537174	909687	
88.	537171	909675	
89.	537169	909682	
90.	537185	909682	
91.	537188	909686	
92.	533918	907599	
93.	533920	907596	
94.	533908	907583	
95.	533915	907589	
96.	533904	907580	
97.	533905	907578	
98.	533918	907599	
99.	533908	907575	
100.	533601	906840	
101.	533603	906837	
102.	533602	906832	
103.	533603	906832	
104.	533609	906837	
105.	533610	906837	
106.	533607	906828	
107.	533605	906831	
108.	533580	906771	
109.	533579	906781	
110.	533577	906785	
111.	533573	906784	
112.	533586	906802	
113.	533586	906801	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"44

114.	532605	905170	
115.	532606	905168	
116.	532601	905162	
117.	532599	905161	
118.	532612	905170	
119.	532610	905171	
120.	532601	905181	
121.	532605	905179	
122.	528012	901482	
123.	528008	901494	
124.	528000	901493	
125.	901493	901494	
126.	521855	901437	
127.	521852	901437	
128.	521844	901436	
129.	521844	901437	
130.	521726	901464	
131.	532610	905171	
132.	521732	901461	
133.	521733	901461	
134.	519504	900847	
135.	519503	900848	
136.	519512	900847	
137.	519512	900845	
138.	519512	900841	
139.	519550	900840	
140.	519506	900851	
141.	519505	900850	
142.	512755	900263	
143.	512755	900264	
144.	512760	900252	
145.	512760	900254	
146.	512755	900263	
147.	512773	900262	
148.	512774	900251	
149.	512775	900251	
150.	513377	900307	
151.	513379	900307	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"45

152.	513371	900314	
153.	513371	900315	
154.	513356	900312	
155.	513356	900311	
156.	513352	900311	
157.	513352	900311	
158.	506489	899884	
159.	506488	899885	
160.	506475	899884	
161.	506474	899883	
162.	506482	899886	
163.	506481	899886	
164.	506496	899886	
165.	516494	899885	
166.	505968	900107	
167.	505967	900109	
168.	505973	900103	
169.	505975	900103	
170.	505978	900102	
171.	505979	900099	
172.	505962	900117	
173.	515962	900117	
174.	505152	900607	
175.	503697	901186	
176.	503700	901192	
177.	503698	901191	
178.	503694	901194	
179.	503712	901189	
180.	515962	900117	
181.	503688	901196	
182.	503676	901196	
183.	503652	901210	
184.	503652	901207	
185.	503427	901289	
186.	503423	901290	
187.	503431	901289	
188.	503433	901290	
189.	503427	901289	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"46

190.	503429	901287	
191.	503421	901277	
192.	503424	901289	
193.	503392	901309	
194.	503386	901306	
195.	503391	901305	
196.	501699	901984	
197.	501694	901983	
198.	501151	902189	
199.	501150	902187	
200.	501152	902194	
201.	501151	902194	
202.	501152	902193	
203.	501155	902195	
204.	501157	902188	
205.	497674	902686	
206.	497674	902685	
207.	497674	902686	
208.	495708	902959	
209.	495708	902959	
210.	495709	902959	
211.	495713	902958	
212.	495724	902957	
213.	495725	902956	
214.	495732	902954	
215.	495734	902954	
216.	493128	903316	
217.	493128	903316	
218.	493126	903318	
219.	493123	903322	
220.	501157	902186	
221.	493137	903325	
222.	433140	903325	
223.	493142	903323	
224.	491118	903612	
225.	491116	903613	
226.	491117	903608	
227.	491118	903608	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"47

228.	491122	903605	
229.	491124	903604	
230.	491124	903611	
231.	491126	903610	
232.	489272	904292	
233.	489271	904292	
234.	489273	904286	
235.	489272	904284	
236.	499274	904286	
237.	489277	904280	
238.	499288	904282	
239.	489288	904280	
240.	489310	904272	
241.	489312	904273	
242.	489313	904270	
243.	489314	904268	
244.	489309	904268	
245.	489309	904268	
246.	489310	904272	
247.	489307	904273	
248.	489347	904251	
249.	489349	904249	
250.	489350	904254	
251.	489351	904254	
252.	489346	904255	
253.	489345	904255	
254.	489341	904251	
255.	489341	904251	
256.	485929	905523	
257.	485929	905522	
258.	485547	905517	
259.	483636	906345	
260.	483637	906345	
261.	483647	906342	
262.	483649	906341	
263.	483646	906346	
264.	483645	906345	
265.	483636	906354	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"48

266.	483635	906350	
267.	479665	907797	
268.	476698	907798	
269.	479663	907796	
270.	479660	907793	
271.	479666	907792	
272.	479669	907791	
273.	479671	907792	
274.	479674	907795	
275.	480987	907298	
276.	480987	907299	
277.	475553	908696	
278.	475337	908697	
279.	475537	908697	
280.	475537	908708	
281.	475530	908706	
282.	475527	908704	
283.	475530	908699	
284.	475531	908698	
285.	467764	910110	
286.	467761	910111	
287.	467759	910110	
288.	457758	910110	
289.	467759	910108	
290.	467760	910107	
291.	467761	910106	
292.	467765	910106	
293.	468975	910117	
294.	468976	910121	
295.	468976	910117	
296.	458977	910118	
297.	468982	910116	
298.	468982	910118	
299.	468981	910117	
300.	468982	910121	
301.	459529	910042	
302.	459528	910041	
303.	459527	910038	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"49

304.	459528	910037	
305.	459522	910037	
306.	469525	910137	
307.	459521	910038	
308.	459522	910038	
309.	451698	909536	
310.	461696	909534	
311.	451703	909540	
312.	451703	909539	
313.	451707	909545	
314.	451707	909544	
315.	451702	909549	
316.	451701	909549	
317.	439992	909136	
318.	439991	919135	
319.	439997	919136	
320.	439996	909138	
321.	439996	909135	
322.	439999	909132	
323.	440007	909133	
324.	440007	909133	

Fuente: Coordenadas levantadas en campo en la fase de prospección

Para toda la fase de prospección se realizaron mapas que identifican cada sector correspondiente con la tabla de prospección. Cada número en los mapas corresponden a un sondeo realizado en campo. A través de un GPS se ubicaron los sondeos, los cuales marcaron el recorrido en campo en cada una de las torres vistas. (Ver en Anexos mapas de prospección arqueológica y Archivo fotográfico).

E. Medidas de mitigación para el recurso arqueológico

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica para solicitar el permiso de rescate correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
 - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
 - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
 - Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.
4. Al término del tiempo establecido mediante resolución de aprobación se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

F. Recomendaciones

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Prospección intensiva en los alrededores del sitio en donde se dio el hallazgo de material arqueológico.
3. Rescate en los sitios en donde se determine la existencia de material arqueológico.
4. Elaboración de un plan de manejo arqueológico que permita realizar las labores necesarias en caso de hallazgos fortuitos en el futuro.
5. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPC del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

G. Bibliografía

Arango, J. (2006) *"El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial"*. Canto Rodado.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁵²

Bird, J. B., R.G. Cooke (1977) *Los artefactos más antiguos de Panamá*. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31

Castillero Alfredo, et Cooke (2004) *Historia General de Panamá*. Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. (2005) *Museo Antropológico Reina Torres de Arauz* (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá. (1977). *Los Recursos Arqueológicos de la Región de Hornito, Provincia de Chiriquí (20 al 27 de abril, 1976*. En Evaluación Ambiental y Efectos del Proyecto Hidroeléctrico Fortuna: Informe Final, editado por Abdiel J. Adames, pp. 413–444. Revista Lotería, Laboratorio Conmemorativo Gorgas, Panamá

Corrales, Francisco. (2000) An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.

Drolet. R. Slopes (1980) *Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama*. Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panamá. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G. (1853) *Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano*. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Haberland, Wolfgang (1976) *Gran Chiriquí. Vínculos 2 (1):115-121*. 1984. *The Archaeology of Greater Chiriquí. En The Archaeology of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange y Doris Stone, pp.233-254. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Hoopes, John W. y Oscar Fonseca (2003) *Goldwork and Chibchan Identity: Endogenous Change and Diffuse Unity in the Isthmo-Colombian Area*. En Gold

and Power In Ancient Costa Rica, Panamá and Colombia, editado por Jeffrey Quilter y John Hoopes, pp.49-89. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Linares, Olga (1977) *Adaptive strategies in western Panama*. World Archaeology, 8(3), 304-319.

(1980) *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald (1944) *Primitive rain wear*. Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Mayo, Julia (2007). Es posible que los yacimientos de El Caño, Sitio Conte y Cerrezuela sean coetáneos y estén vinculados entre sí, formando un complejo arqueológico de grandes dimensiones. Fuente: Estructuras arquitectónicas incipientes y áreas de explotación minera,

Palumbo, Scott (2009) *The development of complex society in the Volcán Barú region of western Panama*. Tesis Doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Pittsburgh.

Torres de Arauz, R. (1977) *Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista*. Hombre y Cultura 3:69-96

H. Fundamento de Derecho:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁵⁴

- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

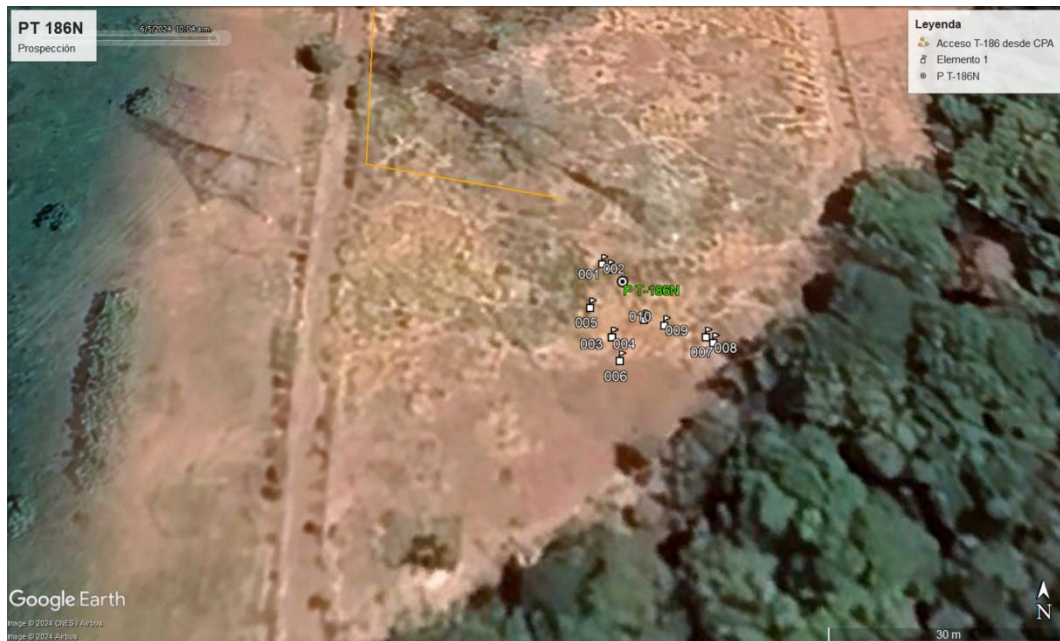
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"55

ANEXO DE MAPAS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Mapa 6: Prospección PT 186N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"56



Mapa 7: Recorrido de Prospección PT 186N



Mapa 8: Prospección PT-06N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"57



Mapa 9: Recorrido de Prospección PT-06N



Mapa 10: Prospección PT -266N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"58



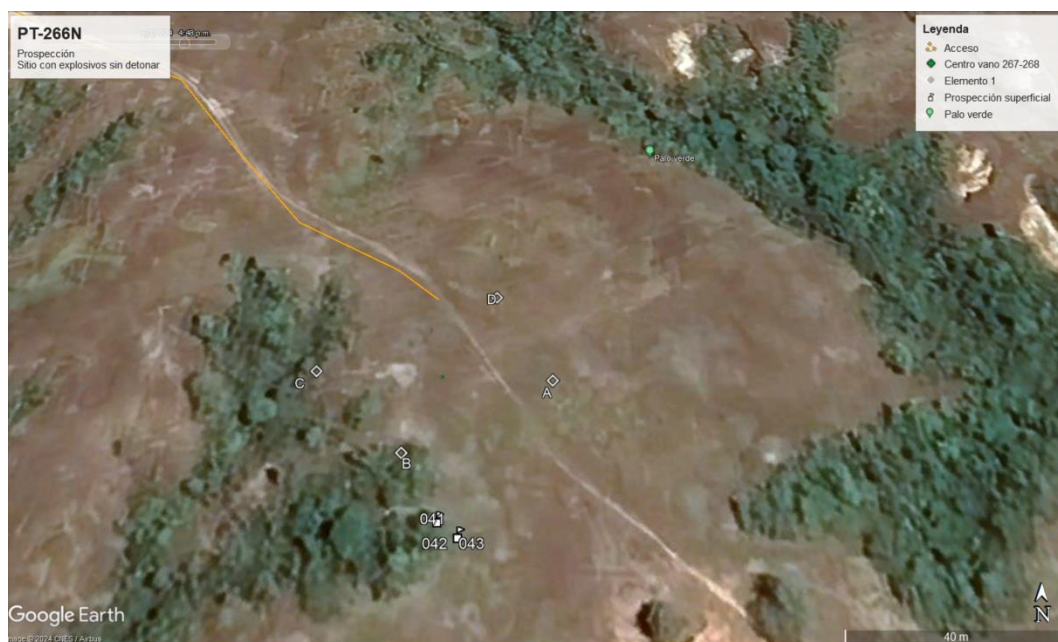
Mapa 11: Recorrido de Prospección PT-266N



Mapa 12: Prospección, sitio con explosivos sin detonar

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"59



Mapa 13: Recorrido de Prospección, sitios con explosivos sin detonar.



Mapa 14: Río Hato, Sitio con explosivos sin detonar

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"60



Mapa 15: Recorrido de Prospección, Sitio con explosivos sin detonar



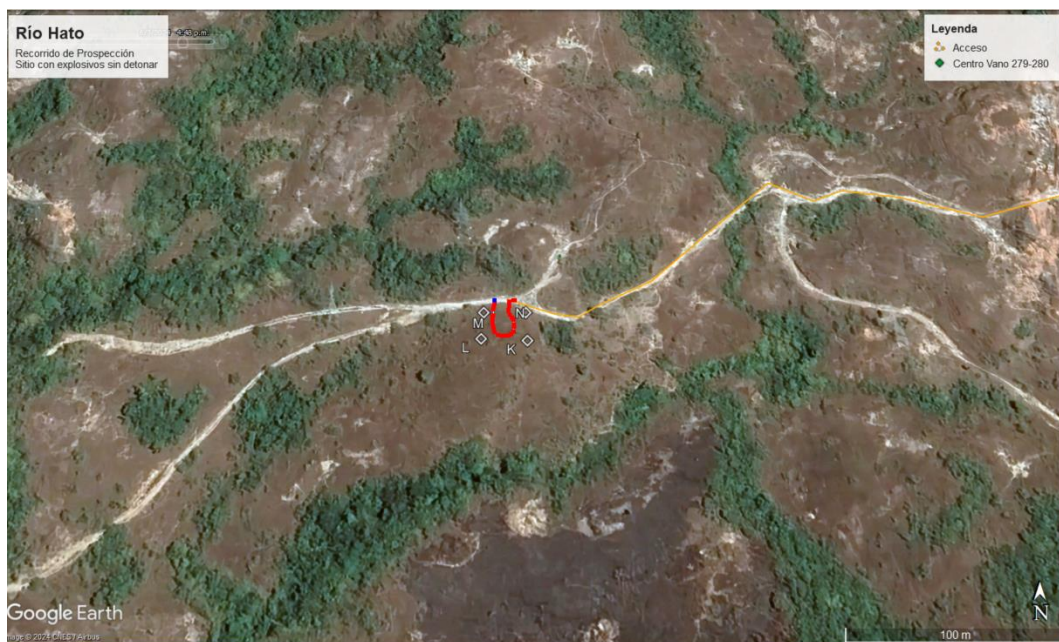
Mapa 16: Río Hato, Área con explosivos

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"61



Mapa 17: Río Hato, Recorrido de Prospección, Área con explosivos



Mapa 18: Prospección en Antón

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"62



Mapa 19: Antón, Recorrido de Prospección



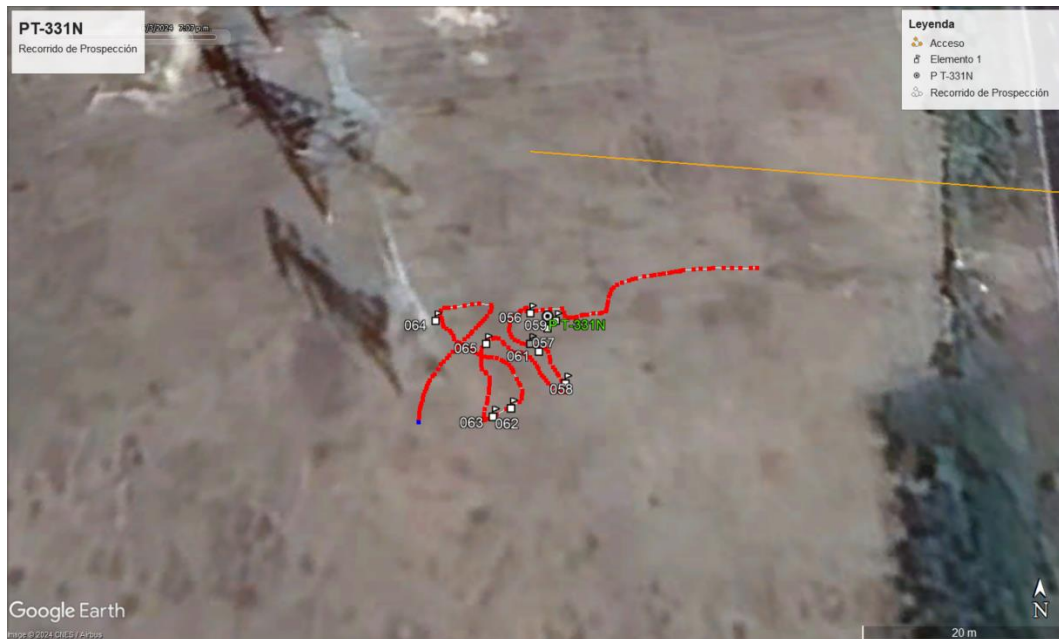
Mapa 20: Prospección PT-331N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"63



Mapa 21: Recorrido de Prospección PT-331N



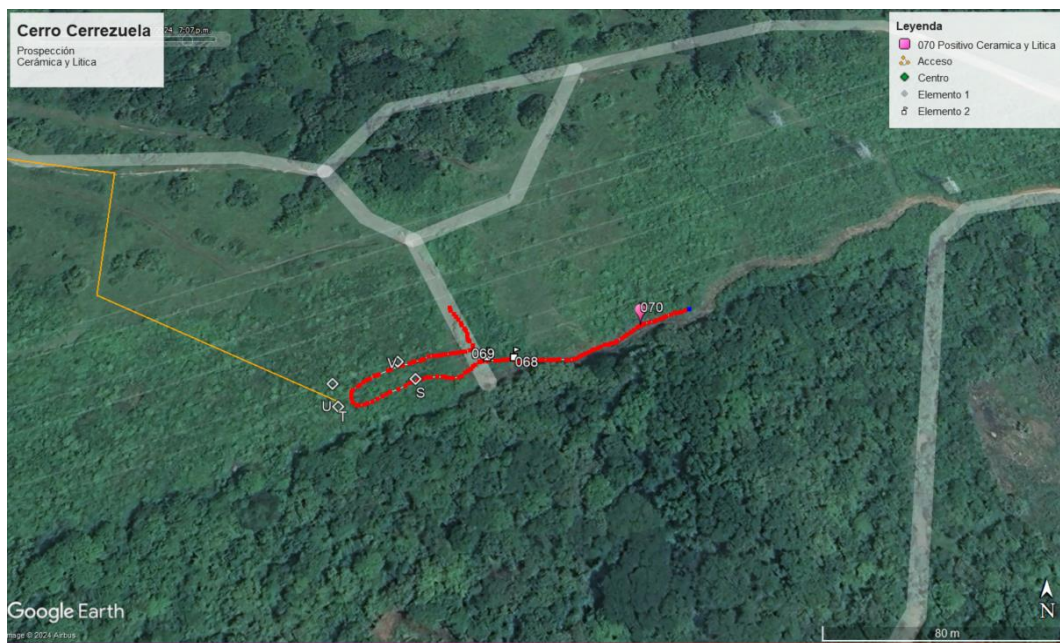
Mapa 22: Prospección en Cerro Cerrezuela

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"64



Mapa 23: Prospección en Cerro Cerrezuela

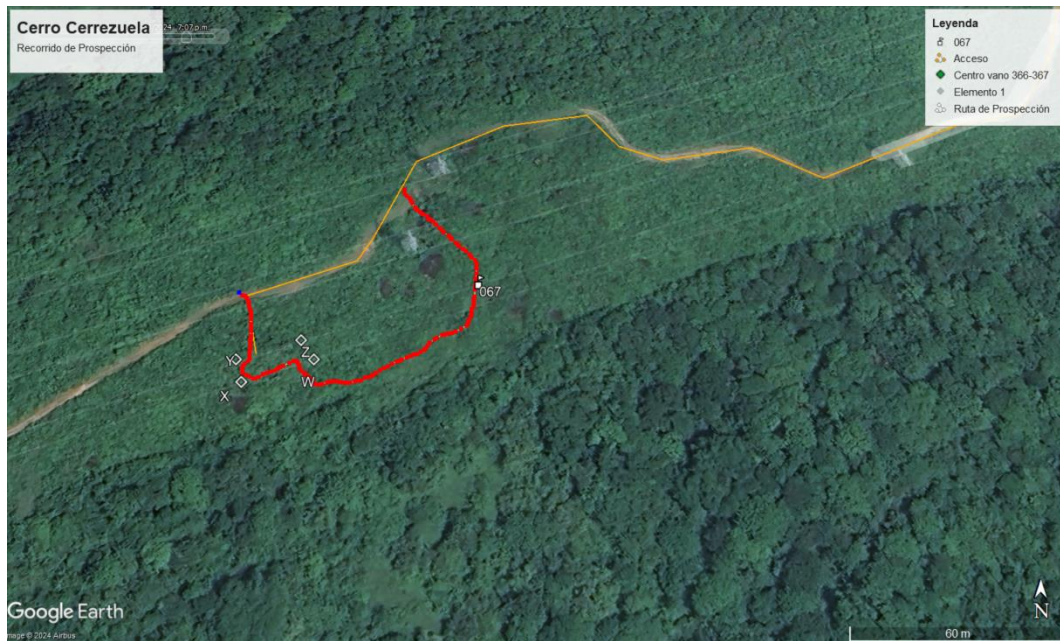


El punto 070 resulto positivo de fragmentos cerámicos y líticos.

Mapa 24: Recorrido de prospección, Cerro Cerrezuela

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"65



Mapa 25: Prospección, PT-396N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"66



Mapa 26: Recorrido de Prospección PT-396N



Mapa 27: Prospección, Salitrosa

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"67



Mapa 28: Recorrido de prospección, Salitrosa



Mapa 29: Prospección, Llano Sánchez

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"68



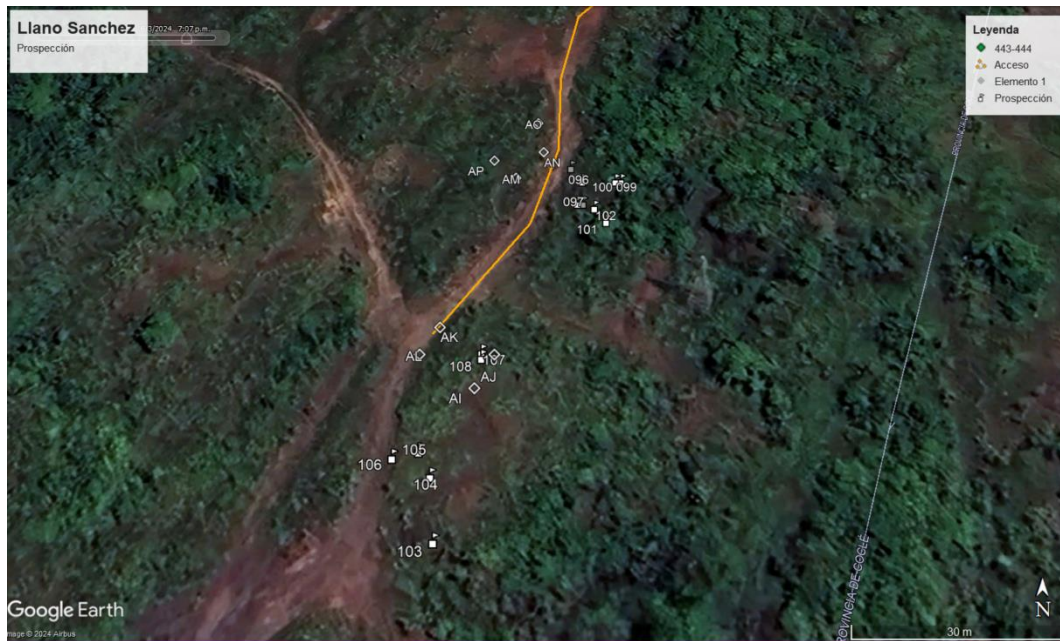
Mapa 30: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez



Mapa 31: Prospección, Llano Sánchez

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"69



Mapa 32: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez



Mapa 33: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"



Mapa 34: Recorrido de Prospección, Llano Sánchez



Mapa 35: Prospección, Divisa

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"71



Mapa 36: Recorrido de Prospección, Divisa



Mapa 37: Prospección, El Pedernal

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"72



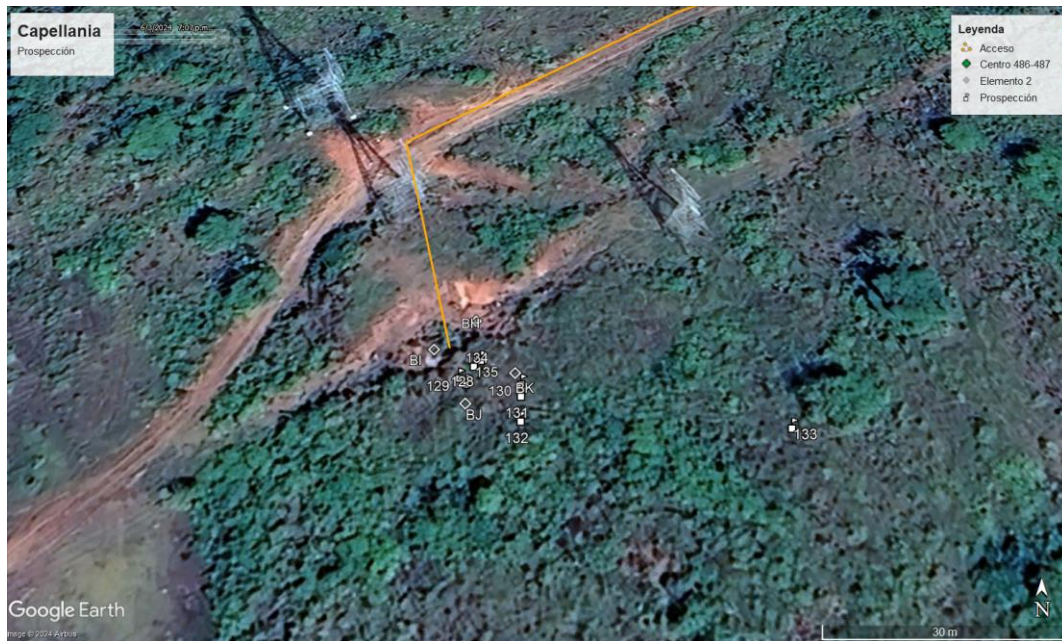
Mapa 38: Recorrido de Prospección, El Pedernal



Mapa 39: Prospección, Capellanía

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"73



Mapa 40: Recorrido de Prospección, Capellanía



Mapa 41: Prospección, PT-504N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"74



Mapa 42: Recorrido de Prospección, PT-504N



Mapa 43: Prospección, Llano de la Cruz

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"75



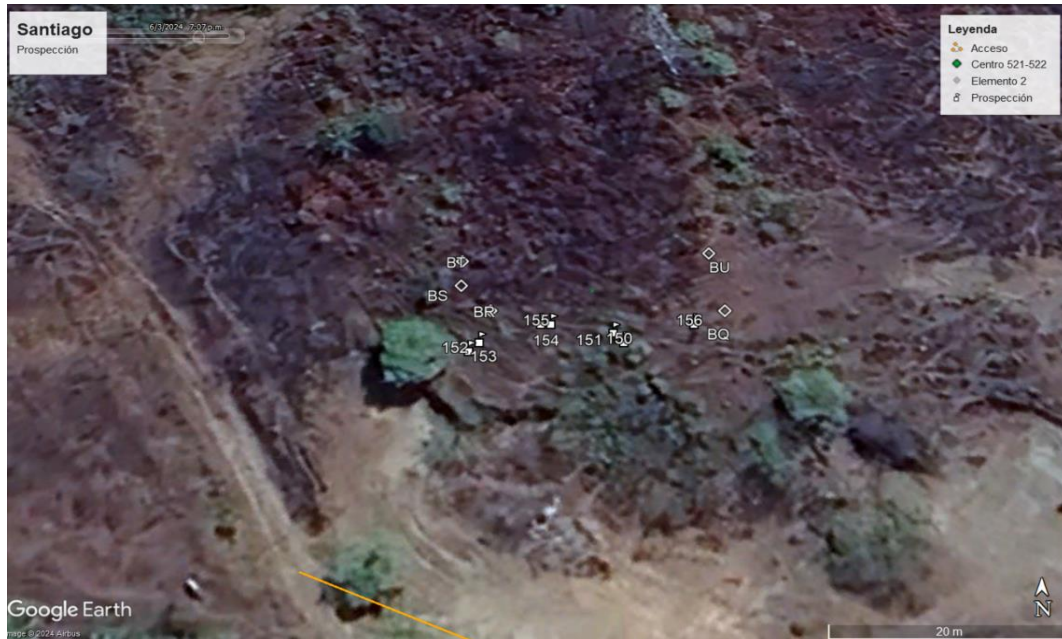
Mapa 44: Recorrido de Prospección, Llano de la Cruz



Mapa 45: Prospección, Santiago

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"76



Mapa 46: Recorrido de Prospección, Santiago



Mapa 47: Prospección; Santiago

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"77



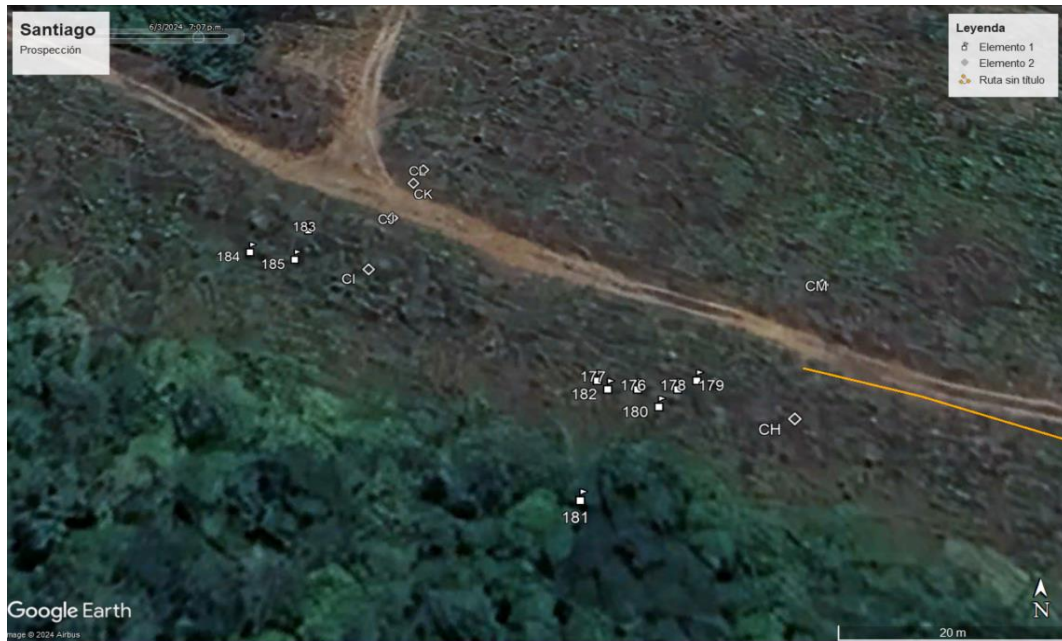
Mapa 48: Recorrido de Prospección; Santiago



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"78

Mapa 49: Prospección, Santiago



Mapa 50: Recorrido de Prospección, Santiago



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"79

Mapa 51: Prospección, La Soledad



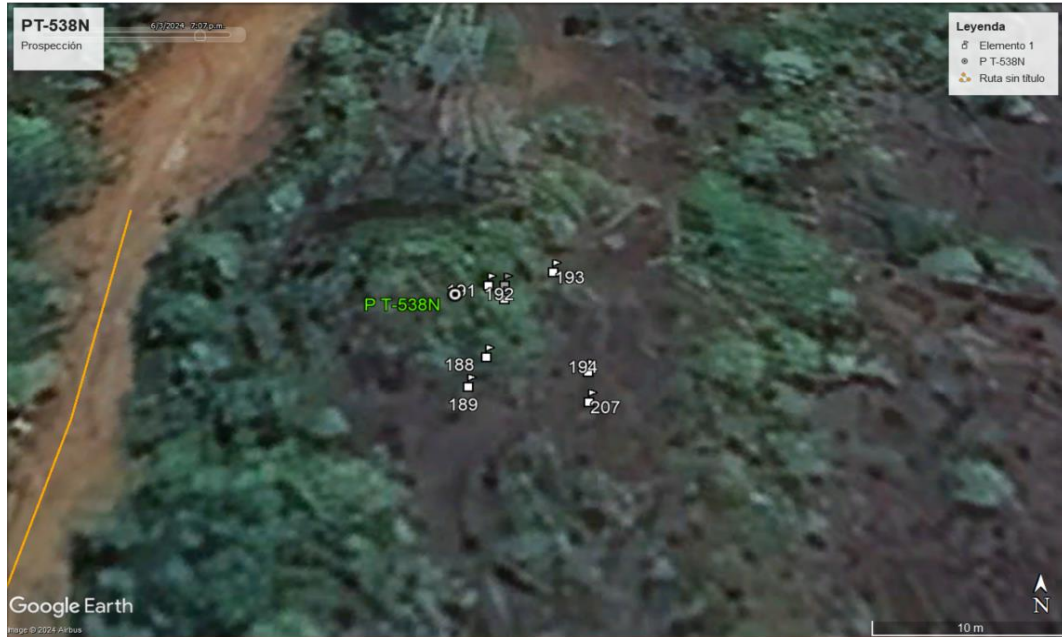
Mapa 52: Recorrido de Prospección, La Soledad



Mapa 53: Prospección, PT-538N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"80



Mapa 54: Recorrido de Prospección, PT-538N



Mapa 55: Prospección, La Coloradita

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"81



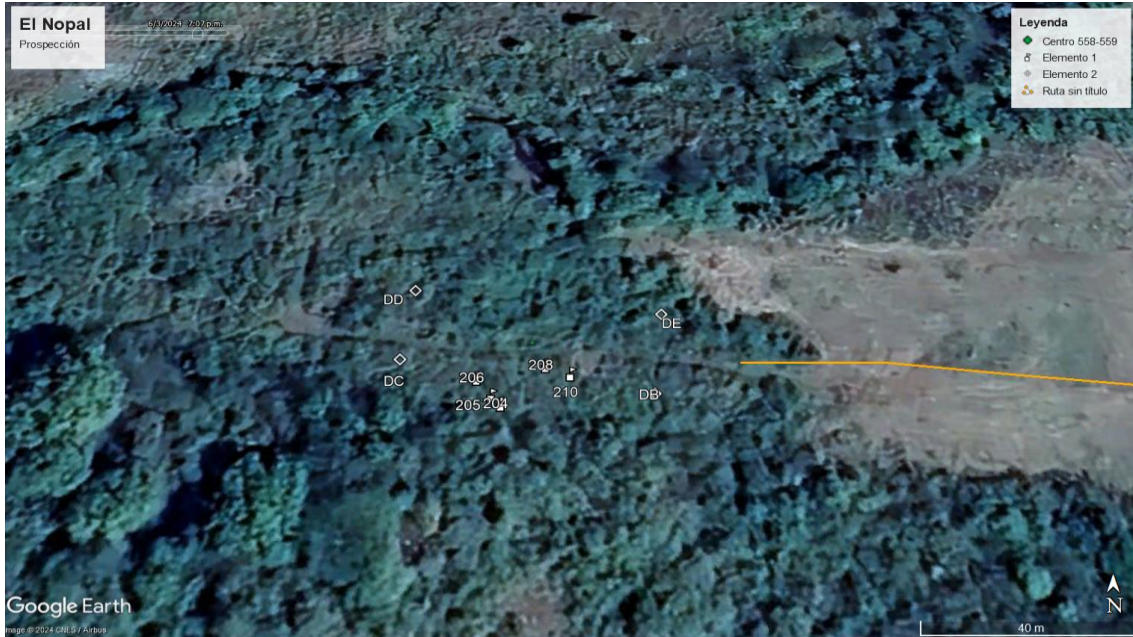
Mapa 56: Recorrido de Prospección, La Coloradita



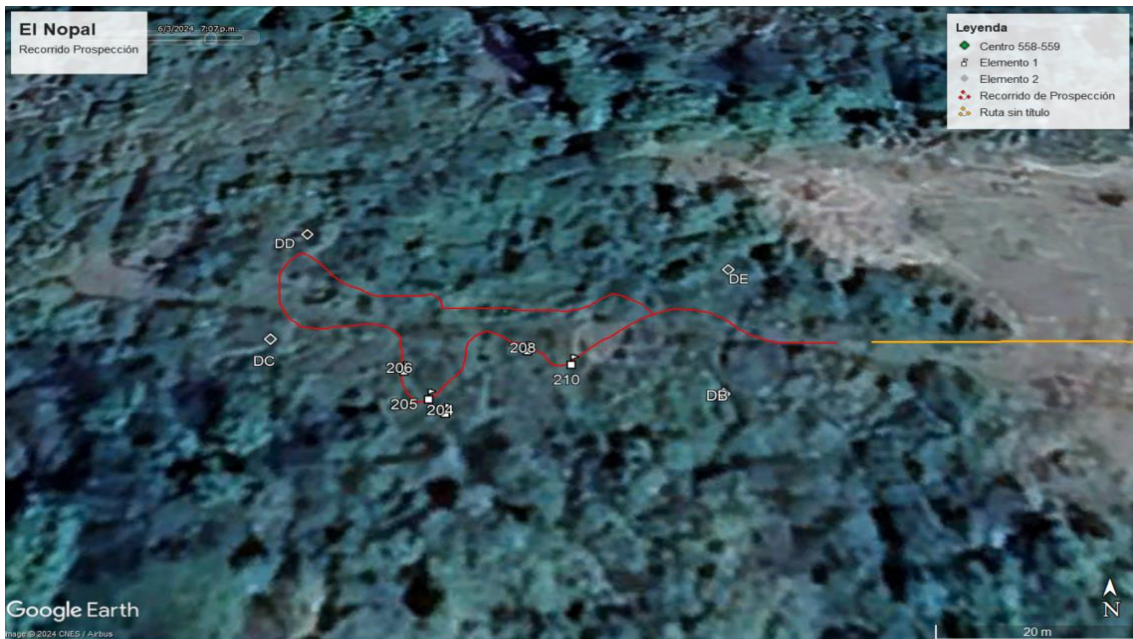
Mapa 57: Prospección, El Nopal

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"82



Mapa 58: Recorrido de Prospección, El Nopal



Mapa 59; Prospección, PT-564N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"83



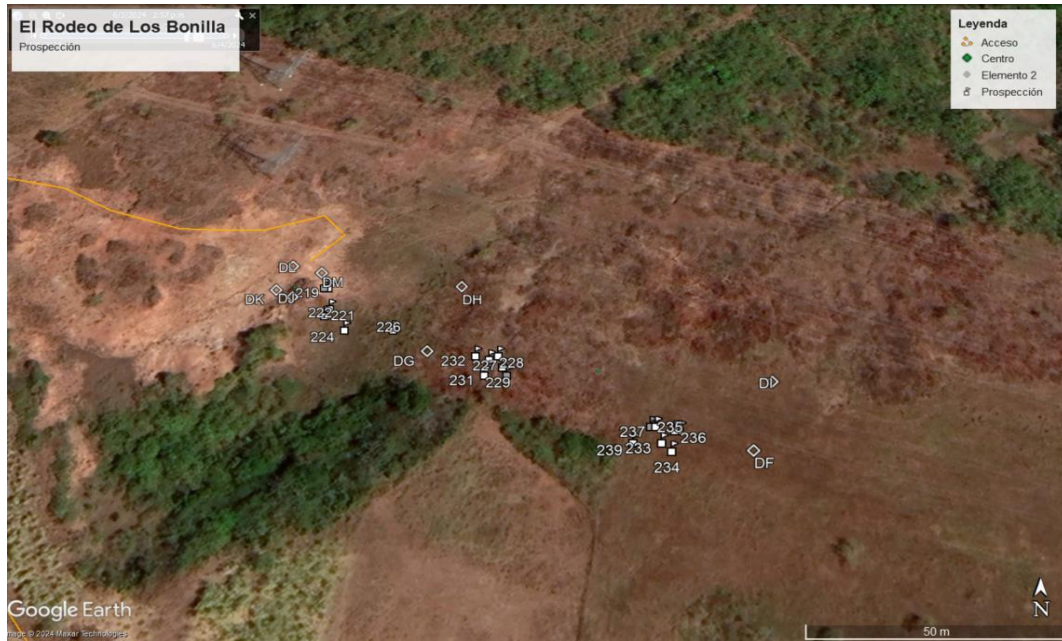
Mapa 60: Recorrido de Prospección, PT-564N



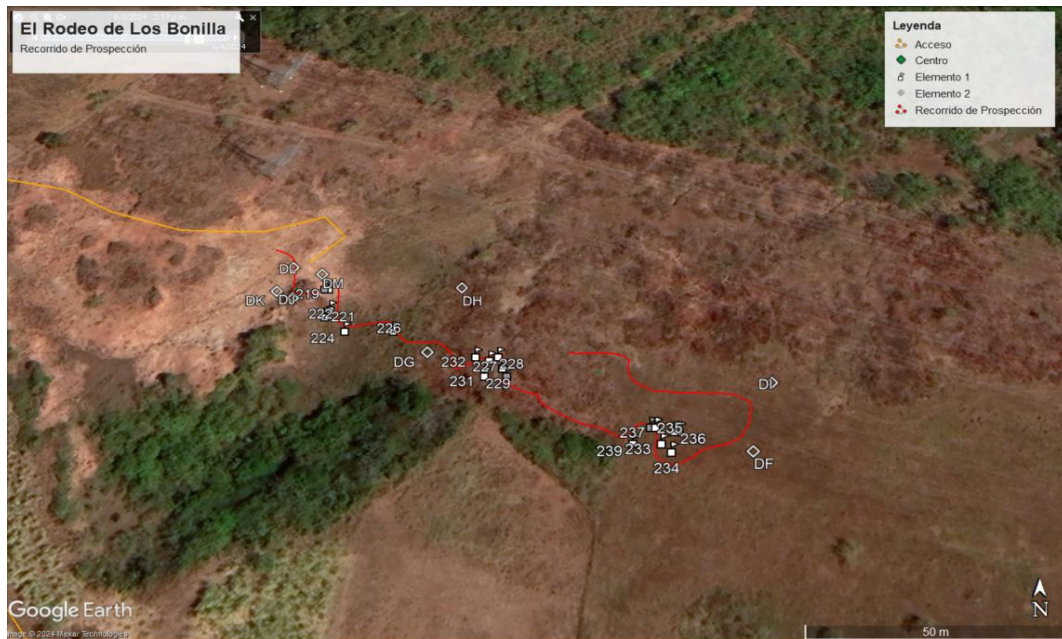
Mapa 61: Prospección, El Rodeo de Los Bonilla

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"84



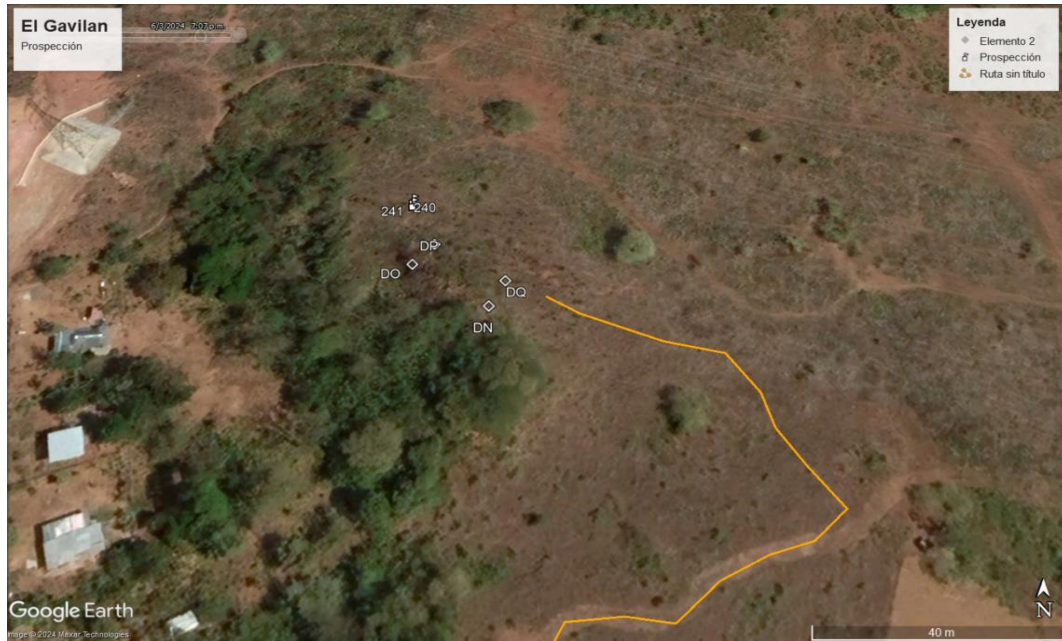
Mapa 62: Recorrido de Prospección, El Rodeo de Los Bonilla



Mapa 63: Prospección, El Gavilán

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"85



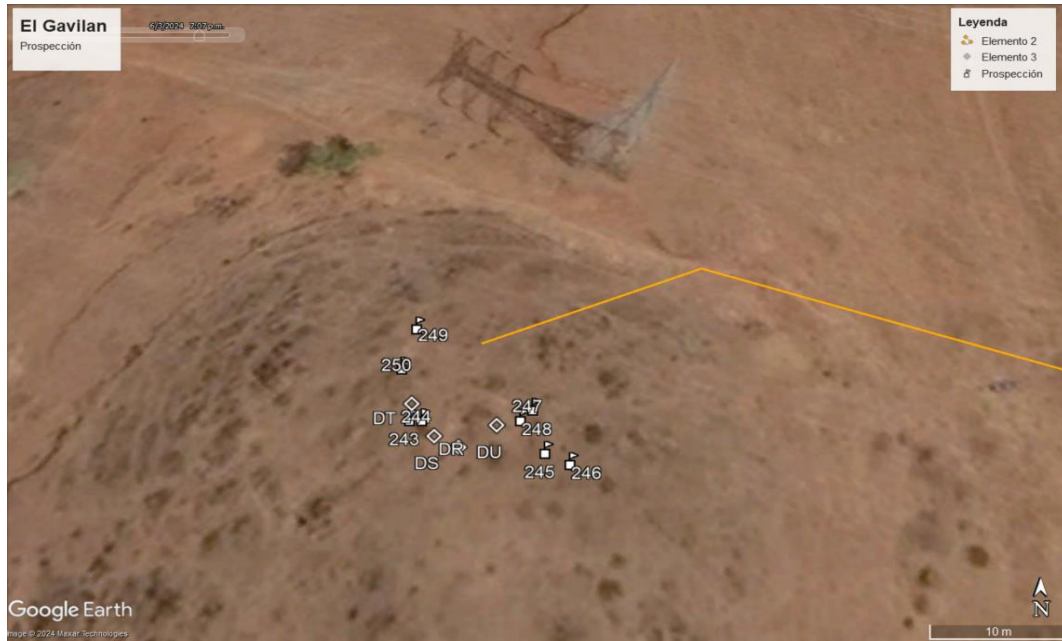
Mapa 64: Recorrido de Prospección, El Gavilán



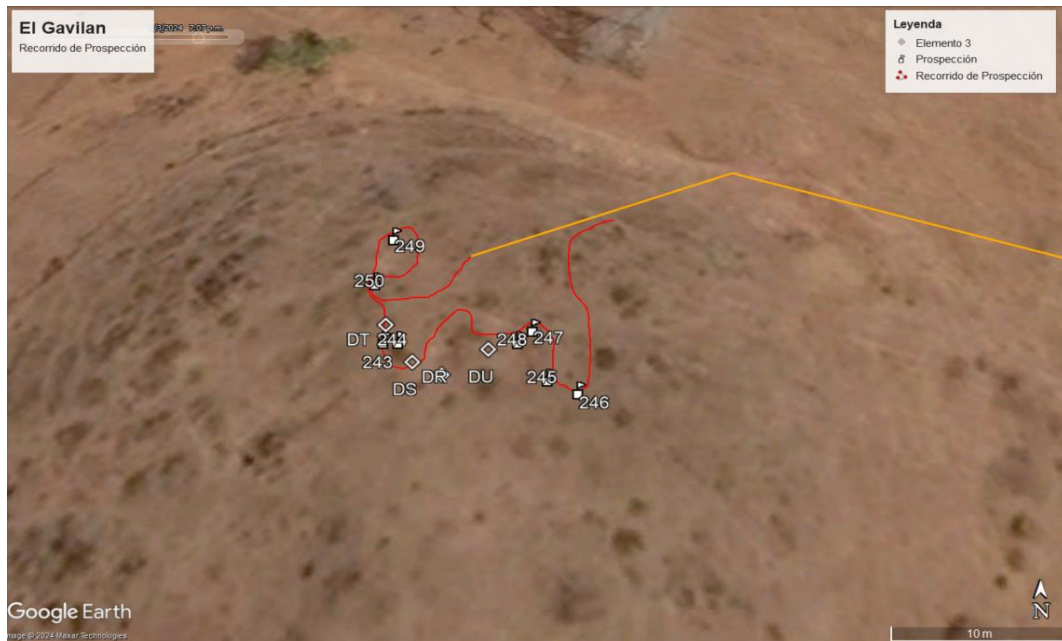
Mapa 65: Prospección, El Gavilán

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"86



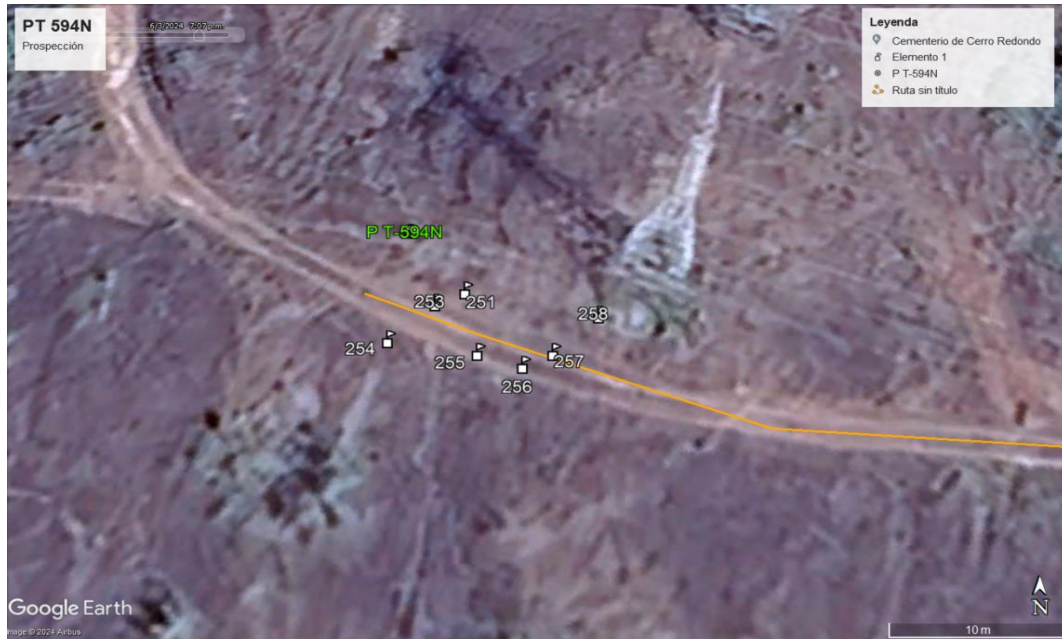
Mapa 66: Recorrido de Prospección, El Gavilán.



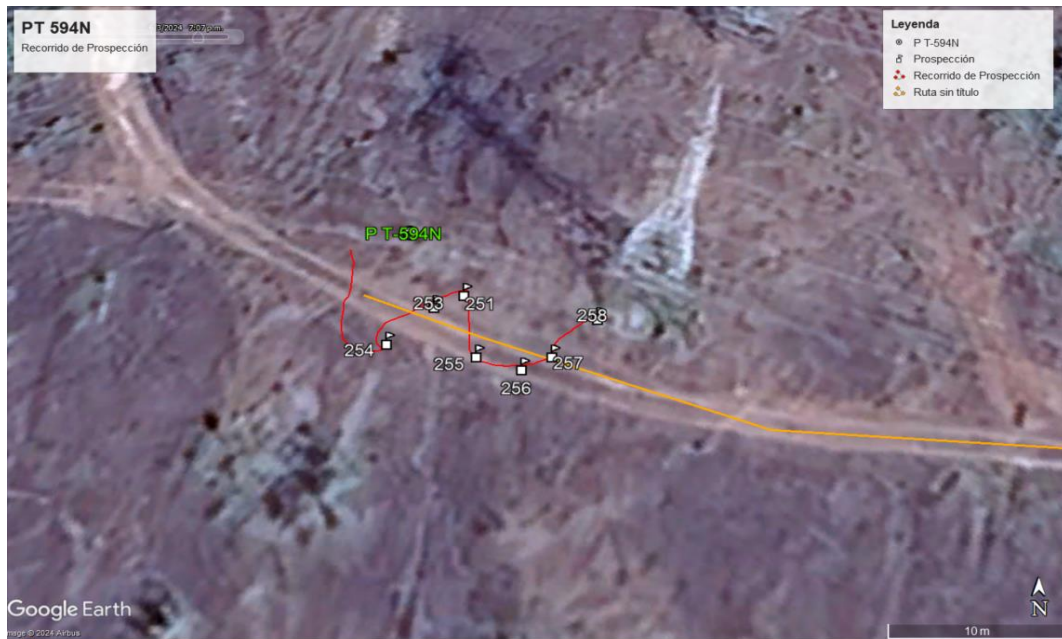
Mapa 67: Prospección, PT594N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"87



Mapa 68: Recorrido de Prospección, PT 594N



Mapa 69: Prospección, Bisvalles

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"88



Mapa 70: Recorrido de Prospección, Bisvalles



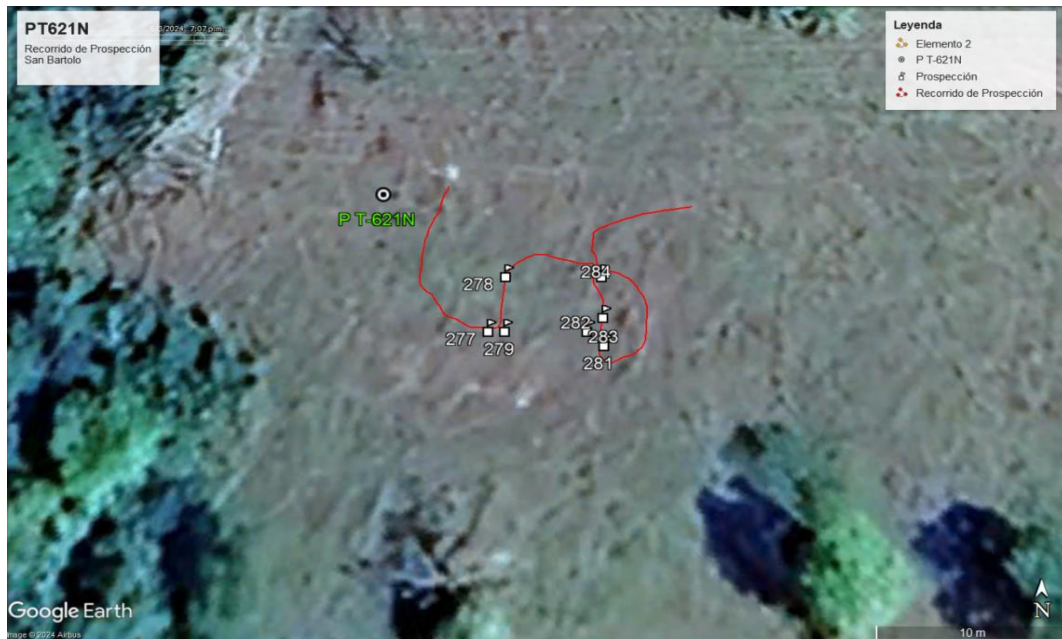
Mapa 71: Prospección, PT-621N

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"89



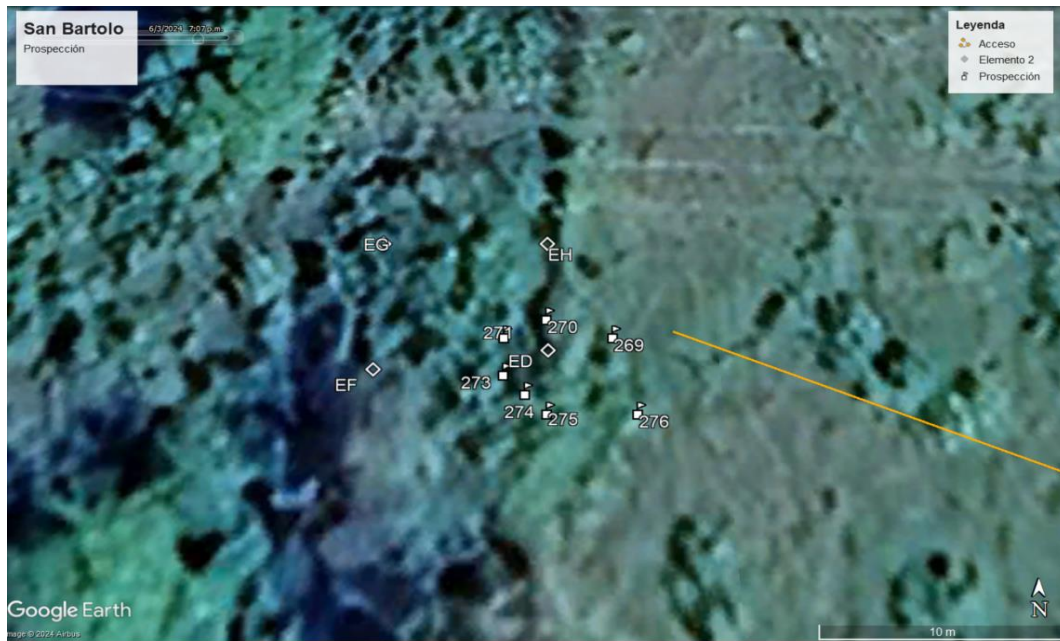
Mapa 72: Prospección, PT-621N



Mapa 73: Prospección, San Bartolo

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"90



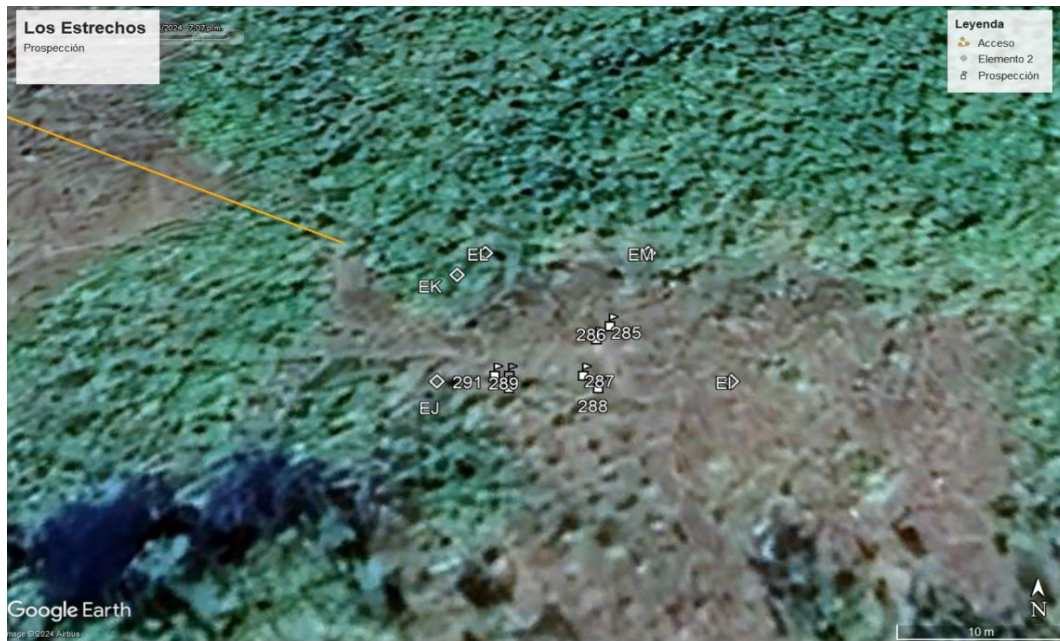
Mapa 74: Recorrido de Prospección, San Bartolo



Mapa 75: Prospección, Los Estrechos

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"91



Mapa 76: Recorrido de Prospección, Los Estrechos



Mapa 77: Prospección, El Salto

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"92



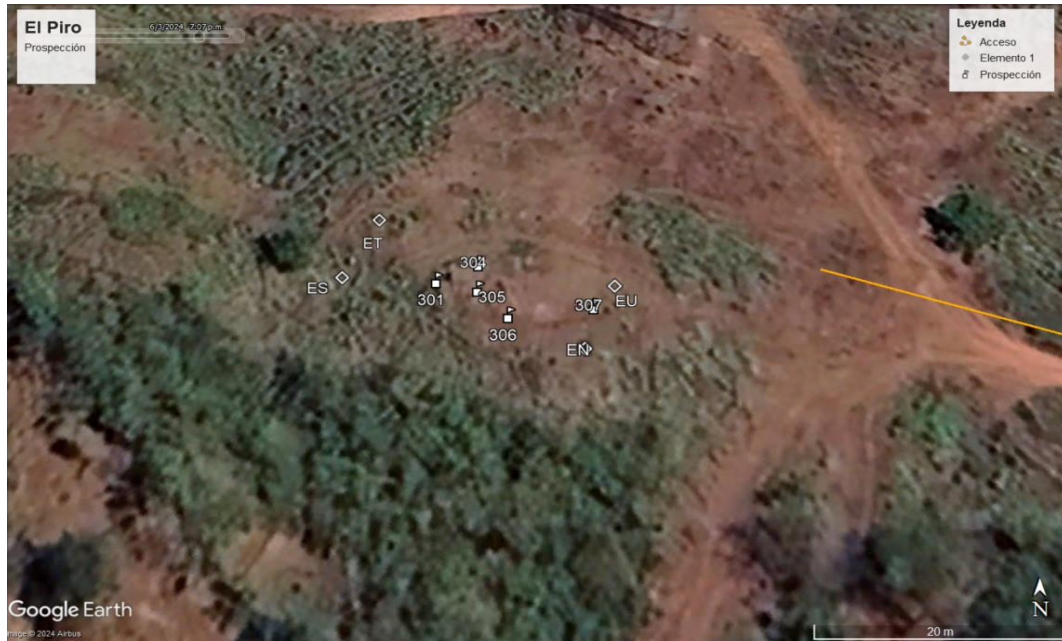
Mapa 78: Recorrido de Prospección, El Salto



Mapa 79: Prospección, El Piro

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"93



Mapa 80: Recorrido de Prospección, El Piro



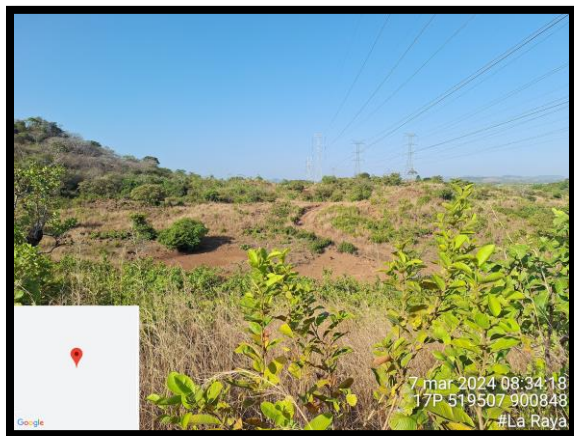
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"⁹⁴

I. Anexo fotográfico

La Raya

Fotografía 1: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519507 900848.

Fotografía 2: Prospección



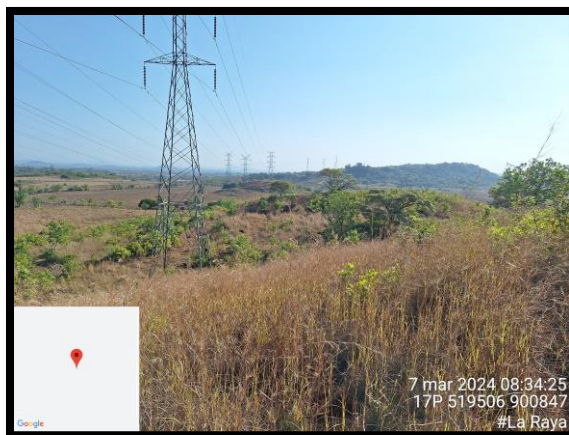
Prospección del primer sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519504 900847.

Fotografía 3: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 519503 900848.

Fotografía 4: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519506 900847.

Fotografía 5: Prospección



Prospección del segundo sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519512 900847.

Fotografía 6: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 519512 900845.

Fotografía 7: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en La Raya, donde es un área abierta con matorrales y rocas, en las coordenadas - 17P 519505 900852.

Fotografía 8: Prospección



Prospección del tercer sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519512 900841.

Fotografía 9: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 519550 900840.

Fotografía 10: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519506 900851.

Fotografía 11: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en La Raya, en las coordenadas - 17P 519506 900851.

Fotografía 12: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 519505 900850.

Llano de la Cruz

Llano de la cruz-A

Fotografía 13: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Llano de la Cruz-A, donde es un área abierta con muchos matorrales alrededor, en las coordenadas - 17P 512762 900263.

Fotografía 14: Prospección



Prospección en las coordenadas - 17P 512755 900263.

Fotografía 15: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 512755 900264.

Fotografía 16: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas – 17P 512761 900262.

Fotografía 17: Sondeo



Prospección del segundo sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas - 17P 512760 900252.

Fotografía 18: Sondeo



Prospección del sondeo en las coordenadas - 17P 512760 900254.

Fotografía 19: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas – 17P 512761 900262.

Fotografía 20: Sondeo



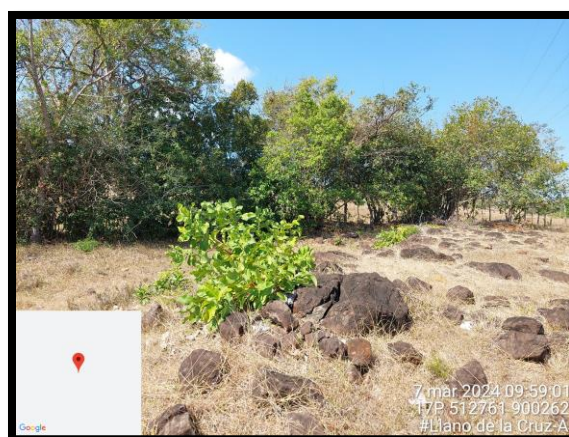
Prospección del tercer sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas - 17P 512755 900263.

Fotografía 21: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 512773 900262.

Fotografía 22: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas – 17P 512761 900262.

Fotografía 23: Sondeo



Prospección del cuarto sondeo en Llano de la Cruz-A, en las coordenadas - 17P 512774 900251.

Fotografía 24: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 512775 900251.

Llano de la Cruz-B

Fotografía 25: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Llano de la Cruz-B, en las coordenadas – 17P 513362 900309.

Fotografía 26: Sondeo



Prospección del primer sondeo en Llano de la Cruz-B, en las coordenadas - 17P 513377 900307.

Fotografía 27: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 513379 900307.

Fotografía 28: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Llano de la Cruz-B, donde es un área abierta de potrero, en las coordenadas - 17P 513358 900311.

Fotografía 29: Sondeo



Prospección del segundo sondeo en Llano de la Cruz-B, en las coordenadas - 17P 513371 900314.

Fotografía 30: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 513371 900315.

Fotografía 31: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Llano de la Cruz-B, donde es un área abierta de potrero, en las coordenadas 17P 513357 900311.

Fotografía 32: Sondeo



Fotografía del prospección del tercer sondeo en Llano de la Cruz-B, en las coordenadas - 17P 513356 900312.

Fotografía 33: Sondeo



Se realizó la prospección del sondeo donde se observó y revisó el material del sondeo que era mayormente de suelo arenoso y pedregoso en su composición donde no hubo hallazgos de material arqueológico en las coordenadas - 17P 513356 900311.

Fotografía 34: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Llano de la Cruz-B, donde es un área abierta de potrero con muchos matorrales alrededor donde se realizó el sondeo.

Fotografía 35: Sondeo



Prospección del cuarto sondeo, en Llano de la Cruz-B, en las coordenadas - 17P 513352 900311.

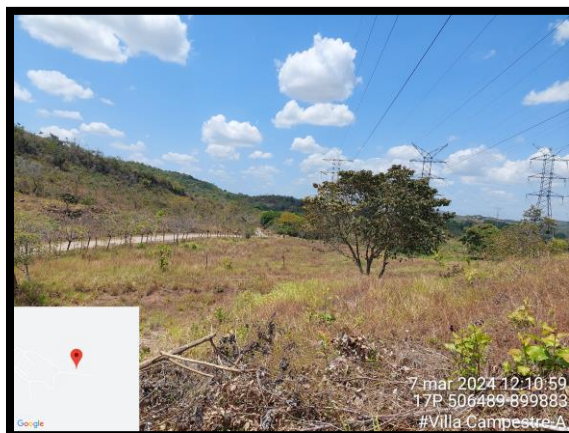
Fotografía 36: Sondeo



Prospección en las coordenadas - 17P 513352 900311.

Villa Campestre

Fotografía 37: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas – 17P 506489 899883.

Fotografía 38: Sondeo



Prospección del primer sondeo en Villa campestre-A, en las coordenadas - 17P 506489 899884.

Fotografía 39: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 506488 899885.

Fotografía 40: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas – 17P 506489 899883.

Fotografía 41: Sondeo



Prospección del segundo sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas - 17P 506475 899884.

Fotografía 42: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 506474 899883.

Fotografía 43: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas – 17P 506490 899883.

Fotografía 44: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas - 17P 506482 899886

Fotografía 45: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 506481 899886.

Fotografía 46: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas - 17P 506499 899867.

Fotografía 47: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Villa Campestre-A, en las coordenadas - 17P 506496 899886.

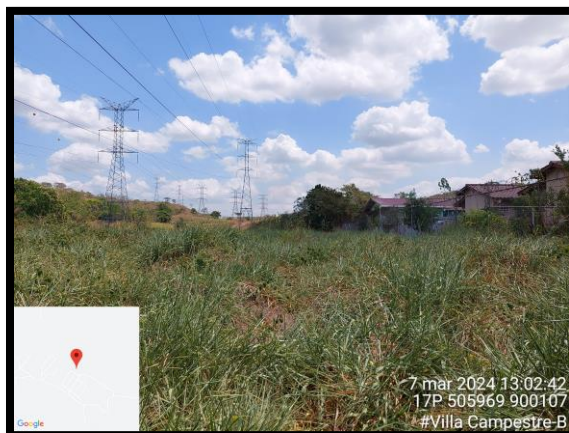
Fotografía 48: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 516494 899885.

Villa Campestre-B

Fotografía 49: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas – 17P 505969 900107.

Fotografía 50: Prospección



Sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas - 17P 505968 900107.

Fotografía 51: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 505967 900109.

Fotografía 52: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas – 17P 505969 900107.

Fotografía 53: Prospección



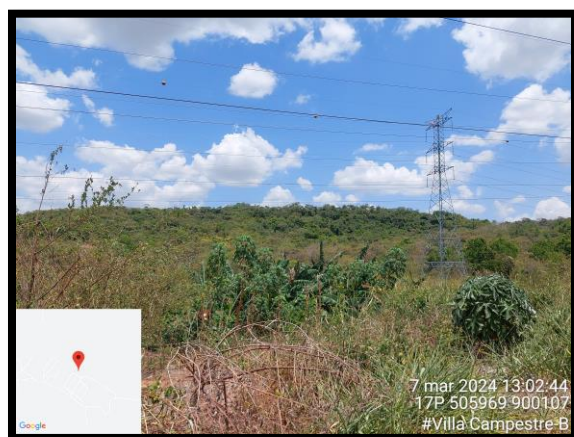
Sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas - 17P 505973 900103.

Fotografía 54: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 505975 900103.

Fotografía 55: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas - 17P 505969 900107.

Fotografía 56: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas - 17P 505978 900102.

Fotografía 57: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 505979 900099.

Fotografía 58: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas – 17P 505969 900107.

Fotografía 59: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Villa Campestre-B, en las coordenadas - 17P 505962 900117.

Fotografía 60: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 515962 900117.

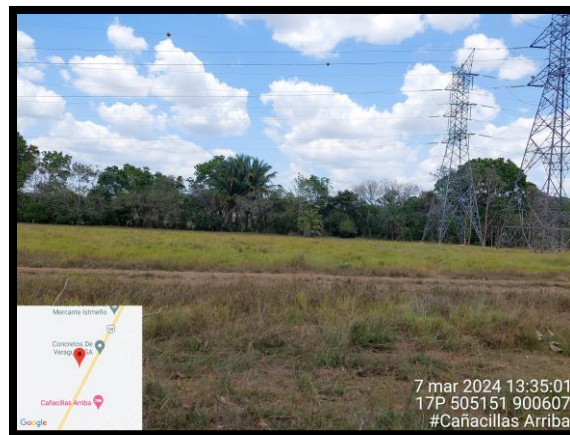
Cañacillas Arriba

Fotografía 61: Panorámica



Panorámica en Cañacillas Arriba, no se logró realizar los sondeos, el dueño del predio no autorizo el acceso a la propiedad, coordenadas - 17P 505152 900607.

Fotografía 62: Panorámica



Panorámica en Cañacillas Arriba, no se logró realizar los sondeos, el dueño del predio no autorizo el acceso a la propiedad, coordenadas - 17P 505152 900607.

Pita #1**Fotografía 63: Panorámica**

Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Pita-A, donde es un área abierta con gran cantidad de rocas, en las coordenadas – 17P 503697 901186.

Fotografía 64: Prospección

Prospección del primer sondeo en Pita-A, en las coordenadas - 17P 503697 901186.

Fotografía 65: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503700 901192.

Fotografía 66: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Pita-A, es un área abierta con muchas rocas en superficie, en las coordenadas – 17P 503697 901186.

Fotografía 67: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Pita-A, en las coordenadas - 17P 503698 901191.

Fotografía 68: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503694 901194.

Fotografía 69: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Pita-A, en las coordenadas – 17P 503707 901177.

Fotografía 70: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Pita-A, en las coordenadas - 17P 503712 901189.

Fotografía 71: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 515962 900117.

Pita-B

Fotografía 72: Panorámica



Panorámica del área en donde se realizaría los sondeos en Pita-B, es un área rocosa en toda la superficie en las coordenadas - 17P 503688 901196.

Fotografía 73: Panorámica



Panorámica del área de donde se iba a realizar los sondeos en Pita-B, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 503676 901196.

Pita-C

Fotografía 74:Panoramica



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Pita-C, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 503652 901210.

Fotografía 75: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Pita-C, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 503652 901207.

Pita #2

Fotografía 76: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas – 17P 503427 901289.

Fotografía 77: Prospección



Prospección del primer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas - 17P 503427 901289.

Fotografía 78: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503423 901290.

Fotografía 79: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas – 17P 503426 901288.

Fotografía 80: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas - 17P 503431 901289.

Fotografía 81: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503433 901290.

Fotografía 82: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas – 17P 503426 901288.

Fotografía 83: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas - 17P 503427 901289.

Fotografía 84: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503429 901287.

Fotografía 85: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas – 17P 503426 901288.

Fotografía 86: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Pita 2-A, en las coordenadas - 17P 503421 901277.

Fotografía 87: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 503424 901289.

Pita 2-B

Fotografía 88: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Pita 2-B, no se realizaron porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 503392 901309.

Fotografía 89: Sondeo



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Pita2-B, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 503386 901306

Fotografía 90: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Pita 2-B, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie en las coordenadas - 17P 503391 901305.

Soledad

Fotografía 91: Panorámica



Fotografía del área de donde se realizaría los sondeos en soledad-A, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 501699 901984.

Fotografía 92: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizaría los sondeos en Soledad-A, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie en las coordenadas - 17P 501699 901985.

Fotografía 93: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde realizaría los sondeos en Soledad-A, no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 501694 901983.

Soledad-B

Fotografía 94: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Soledad-B, en las coordenadas 17P 501154 902193.

Fotografía 95: Prospección



Prospección del primer sondeo en Soledad, en las coordenadas - 17P 501151 902189.

Fotografía 96: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 501150 902187.

Fotografía 97: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Soledad-B, en las coordenadas 17P 501153 902194.

Fotografía 98: Prospección



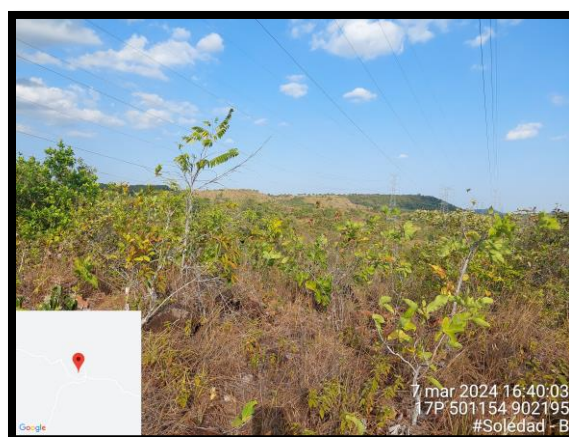
Prospección del segundo sondeo en Soledad-B, en las coordenadas - 17P 501152 902194.

Fotografía 99: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 501151 902194.

Fotografía 100: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Soledad-B, en las coordenadas 17P 501154 902195.

Fotografía 101: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Soledad-B, en las coordenadas - 17P 501152 902193.

Fotografía 102: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 501155 902195.

Fotografía 103: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Soledad-B, en las coordenadas 17P 501155 902194.

Fotografía 104: Prospección



Prospección en las coordenadas - 17P 501157 902186.

Fotografía 105: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 501157 902188.

La coloradita - A

Fotografía 106: Panorámica



Área en donde se realizaría los sondeos en Coloradita-A, área rocosa por lo tanto no se pudo realizar sondeo en las coordenadas - 17P 497674 902686.

Fotografía 107: Panorámica



Área en donde no se pudo realizar sondeos en coloradita-A, es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 497674 902685.

Fotografía 108: Panorámica



Área en donde no se pudo realizar sondeos en coloradita-A, es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 497674 902686.

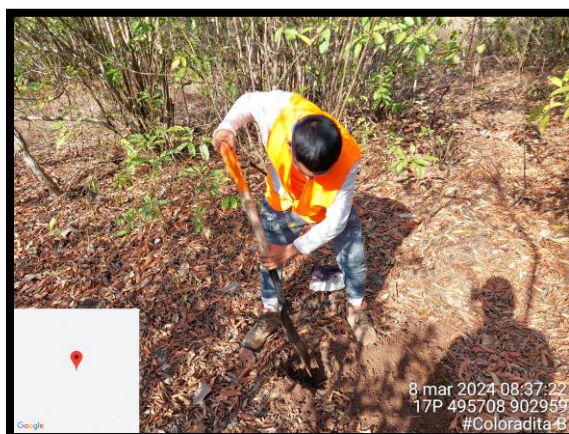
La Coloradita-B

Fotografía 109: Panorámica



Área en donde no se pudo realizar sondeos en coloradita-A, es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas – 17P 495735 902962.

Fotografía 110: Prospección



Prospección del primer sondeo en Coloradita-B, en las coordenadas - 17P 495708 902959.

Fotografía 111: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 495708 902959.

Fotografía 112: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Coloradita-B, en las coordenadas – 17P 495734 902962

Fotografía 113: Prospección



Sondeo en las coordenadas - 17P 495709 902959.

Fotografía 114: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 495713 902958.

Fotografía 115: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Coloradita-B, donde es un área abierta con muchas piedras superficiales, en las coordenadas – 17P 495734 902962.

Fotografía 116: Prospección



Prospección en las coordenadas - 17P 495724 902957.

Fotografía 117: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 495725 902956.

Fotografía 118: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Coloradita-B, en las coordenadas – 17P 495735 902962.

Fotografía 119: Prospección



Prospección en Coloradita-B, en las coordenadas - 17P 495732 902954.

Fotografía 120: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 495734 902954.

El Nopal

Fotografía 121: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en El Nopal, en las coordenadas – 17P 493121 903323.

Fotografía 122: Sondeo



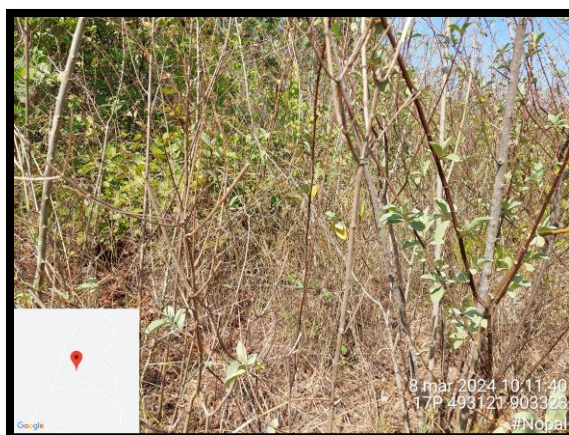
Sondeo en El Nopal, en las coordenadas - 17P 493128 903316.

Fotografía 123: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 493128 903316.

Fotografía 124: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en El Nopal, en las coordenadas – 17P 493121 903323.

Fotografía 125: Prospección



Prospección del segundo sondeo en El Nopal, donde se realizó la metodología adecuada para el trabajo en las coordenadas - 17P 493126 903318.

Fotografía 126: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 493123 903322.

Fotografía 127: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en El Nopal, en las coordenadas – 17P 493121 903323.

Fotografía 128: Sondeo



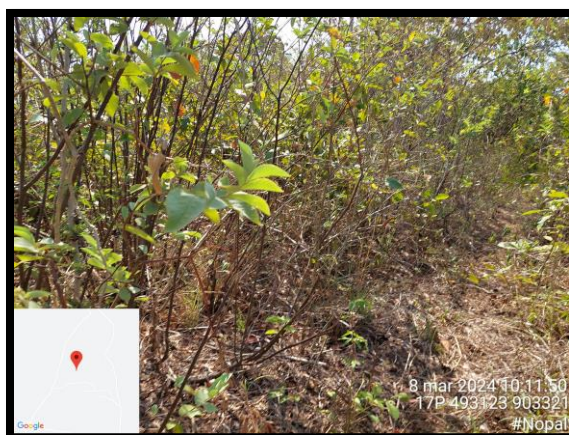
Sondeo en El Nopal, en las coordenadas - 17P 501157 902186.

Fotografía 129: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 493137 903325.

Fotografía 130: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en El Nopal, en las coordenadas - 17P 493123 903321.

Fotografía 131: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en El Nopal, en las coordenadas - 17P 433140 903325.

Fotografía 132: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 493142 903323.

PT-564N*Fotografía 133: Panorámica*

Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en PT-564N, en las coordenadas 17P 49117 903613.

Fotografía 134: Prospección

Prospección en PT-564N, en las coordenadas - 17P 491118 903612.

Fotografía 135: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 491116 903613.

Fotografía 136: Panorámica



Panorámica en PT-564N, en las coordenadas 17P 491119 903612.

Fotografía 137: Prospección



Prospección del segundo sondeo en PT-564N, en las coordenadas - 17P 491117 903608.

Fotografía 138: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 491118 903608.

Fotografía 139: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en PT-564N, en las coordenadas 17P 491118 903612.

Fotografía 140: Prospección



Prospección del tercer sondeo en PT-564N, en las coordenadas - 17P 491122 903605.

Fotografía 141: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 491124 903604.

Fotografía 142: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en PT-564N, en las coordenadas 17P 491118 903612

Fotografía 143: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en PT-564N, en las coordenadas - 17P 491124 903611.

Fotografía 144: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 491126 903610.

Paso Real

Paso real-A

Fotografía 145: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas -17P 489268 904293.

Fotografía 146: Prospección



Prospección del primer sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas - 17P 489272 904292.

Fotografía 147: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489271 904292.

Fotografía 148: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas – 17P489269 904293.

Fotografía 149: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas - 17P 489273 904286.

Fotografía 150: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489272 904284.

Fotografía 151: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas 17P 489270 904293.

Fotografía 152: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas - 17P 499274 904286.

Fotografía 153: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489277 904280.

Fotografía 154: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas – 17P 489271 904292.

Fotografía 155: Prospección

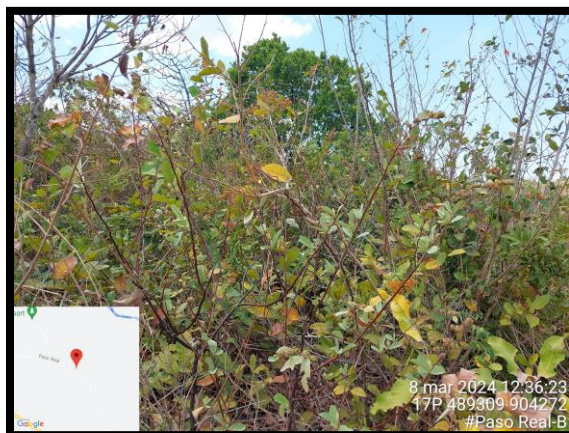


Prospección del cuarto sondeo en Paso Real-A, en las coordenadas - 17P 499288 904282.

Fotografía 156: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489288 904280.

Paso Real-B*Fotografía 157: Panorámica*

Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas – 17P 489309 904272.

Fotografía 158: Prospección

Prospección del primer sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas - 17P 489310 904272.

Fotografía 159: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489312 904273.

Fotografía 160: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas – 17P 489310 904271.

Fotografía 161: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas - 17P 489313 904270.

Fotografía 162: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489314 904268.

Fotografía 163: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas - 17P 489310 904271

Fotografía 164: Prospección



Prospección en las coordenadas - 17P 489309 904268.

Fotografía 165: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489309 904268.

Fotografía 166: Panorámica



ica

Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas 17P 489310 904272.

Fotografía 167: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Paso Real-B, en las coordenadas - 17P 489310 904272.

Fotografía 168: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489307 904273.

Paso Real-C

Fotografía 169: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas 17P 489351 904253.

Fotografía 170: Sondeo



Prospección del primer sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas - 17P 489347 904251.

Fotografía 171: Sondeo



Prospección en las coordenadas - 17P 489349 904249.

Fotografía 172: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas 17P 489351 904253.

Fotografía 173: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas - 17P 489350 904254.

Fotografía 174: Sondeo



Prospección en las coordenadas - 17P 489351 904254.

Fotografía 175: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas 17P 489350 904253.

Fotografía 176: Prospección



Prospección en las coordenadas - 17P 489346 904255.

Fotografía 177: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489345 904255.

Fotografía 178: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas 17P 489351 904253

Fotografía 179: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Paso Real-C, en las coordenadas - 17P 489341 904251.

Fotografía 180: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 489341 904251.

El Gavilan

Fotografía 181: Panorámica



Panorámica de área rocosa en donde no se pudo realizar los sondeos, en las coordenadas - 17P 485929 905523.

Fotografía 182: Panorámica



Panorámica de área rocosa en donde no se pudo realizar los sondeos, en las coordenadas - 17P 485929 905522.

Fotografía 183: Sondeo



Panorámica de área rocosa en donde no se pudo realizar los sondeos, en las coordenadas - 17P 485547 905517.

Finca Lázaro

Fotografía 184: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas 17P 483639 906345.

Fotografía 185: Prospección



Prospección del primer sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas - 17P 483636 906345.

Fotografía 186: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 483637 906345.

Fotografía 187: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas 17P 483639 906344.

Fotografía 188: Prospección



Prospección del segundo sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas - 17P 483647 906342.

Fotografía 189: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 483649 906341.

Fotografía 190: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas 17P 483637 906342.

Fotografía 191: Prospección



Prospección del tercer sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas - 17P 483646 906346.

Fotografía 192: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 483645 906345.

Fotografía 193: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en la Finca Lázaro, donde es un área abierta de potrero alrededor donde se realizó el sondeo, en las coordenadas 17P 483637 906343.

Fotografía 194: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en la Finca Lázaro, en las coordenadas - 17P 483636 906354.

Fotografía 195: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 483635 906350.

PT-594N

PT-594-A

Fotografía 196: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en la PT-594N-A, en las coordenadas 17P 479665 907799.

Fotografía 197: Prospección



Prospección del primer sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas - 17P 479665 907797.

Fotografía 198: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 476698 907798.

Fotografía 199: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas 17P 479665 907799.

Fotografía 200: Prospección



Prospección del segundo sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas - 17P 479663 907796.

Fotografía 201: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 479660 907793.

Fotografía 202: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas 17P 479664 907799.

Fotografía 203: Prospección



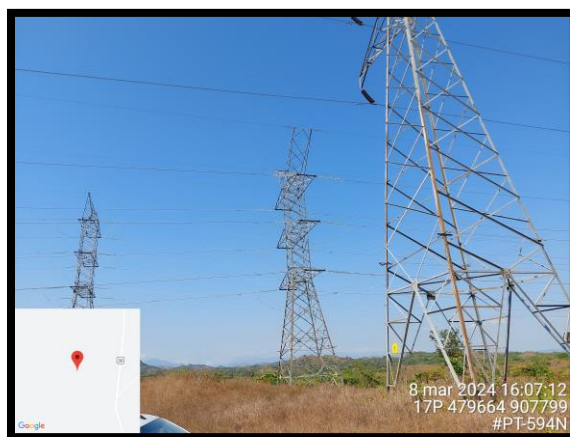
Prospección del tercer sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas - 17P 479666 907792.

Fotografía 204: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 479669 907791.

Fotografía 205: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en la PT-594N-A, en las coordenadas 17P 479664 907799.

Fotografía 206: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en PT-594N-A, en las coordenadas - 17P 479671 907792.

Fotografía 207: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 479674 907795.

PT-594N

Fotografía 208: Panorámica



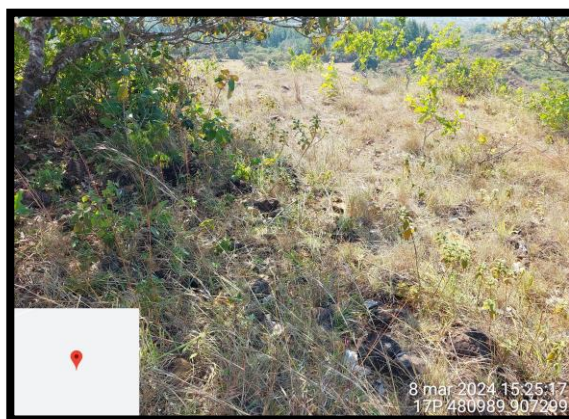
Panorámica del área de donde se iba a realizar los sondeos en PT-594N-B, pero no se realizó porque es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 480987 907298.

Fotografía 209: Sondeo



Panorámica del área de donde no se realizaron los sondeos en PT-594N-B, es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 480987 907299.

Fotografía 210: Sondeo



Panorámica del área de donde no se realizaron los sondeos en PT-594N-B, es un área rocosa en toda la superficie, en las coordenadas - 17P 480989 907299.

Bisvalles

Fotografía 211: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Bisvalles, en las coordenadas 17P 475534 908709.

Fotografía 212: Prospección



Prospección del primer sondeo en Bisvalles, en las coordenadas - 17P 475553 908696.

Fotografía 213: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 475337 908697.

Fotografía 214: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Bisvalles, en las coordenadas 17P 475534 908708.

Fotografía 215: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Bisvalles, en las coordenadas - 17P 475537 908697.

Fotografía 216: Sondeo



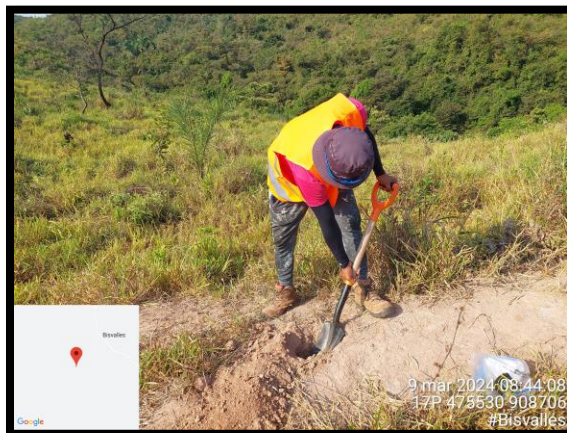
Sondeo en las coordenadas - 17P 475537 908708.

Fotografía 217: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Bisvalles, en las coordenadas 17P 475534 908707.

Fotografía 218: Prospección



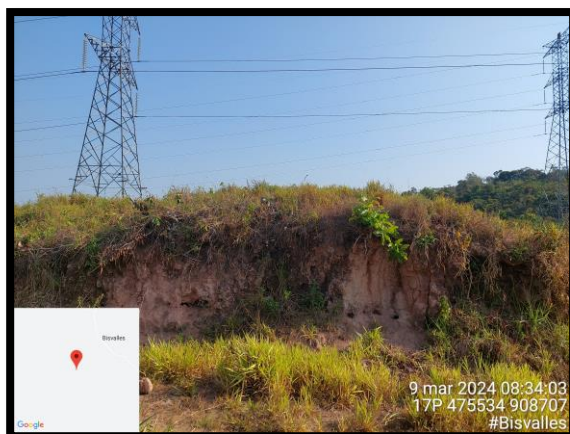
Prospección del tercer sondeo en Bisvalles, en las coordenadas - 17P 475530 908706.

Fotografía 219: Sondeo



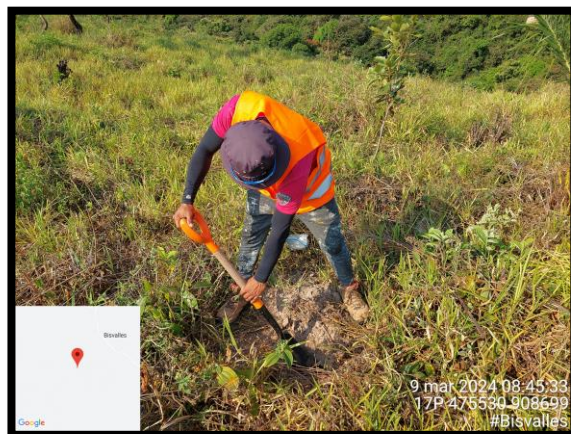
Sondeo en las coordenadas - 17P 475527 908704.

Fotografía 220: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Bisvalles, en las coordenadas 17P 475534 908707.

Fotografía 221: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Bisvalles, en las coordenadas - 17P 475530 908699.

Fotografía 222: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 475531 908698.

Sub-Estación San Bartolo

Sub-Estación San Bartolo-A

Fotografía 223: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en San Bartolo, en las coordenadas 17P 467759 910109.

Fotografía 224: Prospección



Prospección del primer sondeo en San Bartolo, en las coordenadas - 17P 467764 910110.

Fotografía 225: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 467761 910111.

Fotografía 226: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en San Bartolo, en las coordenadas 17P 467759 910109.

Fotografía 227: Prospección



Prospección del segundo sondeo en San Bartolo, en las coordenadas - 17P 467759 910110.

Fotografía 228: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 457758 910110.

Fotografía 229: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en San Bartolo, en las coordenadas 17P 467759 910109.

Fotografía 230: Prospección



Prospección del tercer sondeo en San Bartolo, en las coordenadas - 17P 467759 910108.

Fotografía 231: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 467760 910107.

Fotografía 232: Panorámica



Fotografía panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en San Bartolo, en las coordenadas 17P 467757 910104.

Fotografía 233: Sondeo



Prospección del cuarto sondeo en San Bartolo, en las coordenadas - 17P 467761 910106.

Fotografía 234: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 467765 910106.

Sub-Estación San Bartolo-B

Fotografía 235: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas 17P 468980 910118.

Fotografía 236: Prospección



Prospección del primer sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas - 17P 468975 910117.

Fotografía 237: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 468976 910121.

Fotografía 238: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas 17P 468980 910118.

Fotografía 239: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas - 17P 468976 910117.

Fotografía 240: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 458977 910118.

Fotografía 241: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas 17P 468980 910118.

Fotografía 242: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas - 17P 468982 910116.

Fotografía 243: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 468982 910118.

Fotografía 244: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas 17P 468980 910119.

Fotografía 245: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Sub-Estación San Bartolo, en las coordenadas - 17P 468981 910117.

Fotografía 246: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 468982 910121.

Los Estrecho

Fotografía 247: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas 17P 459526 910044.

Fotografía 248: Prospección



Prospección del primer sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas - 17P 459529 910042.

Fotografía 249: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 459528 910041.

Fotografía 250: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas 459526 910045.

Fotografía 251: Prospección



Prospección del segundo sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas - 17P 459527 910038.

Fotografía 252: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 459528 910037.

Fotografía 253: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas 17P 459525 910044.

Fotografía 254: Prospección



Prospección del tercer sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas - 17P 459522 910037.

Fotografía 255: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 469525 910137.

Fotografía 256: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas 17P 459526 910045.

Fotografía 257: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en Los Estrechos, en las coordenadas - 17P 459521 910038.

Fotografía 258: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 459522 910038.

El Salto

Fotografía 259: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en El Salto, en las coordenadas 17P 451696 909548.

Fotografía 260: Prospección



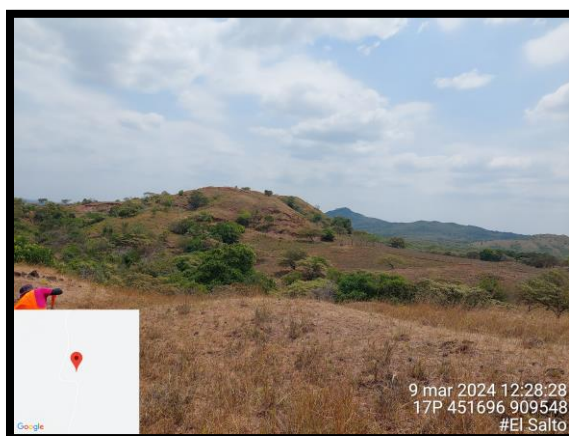
Prospección del primer sondeo en El Salto, en las coordenadas - 17P 451698 909536.

Fotografía 261: Sondeo



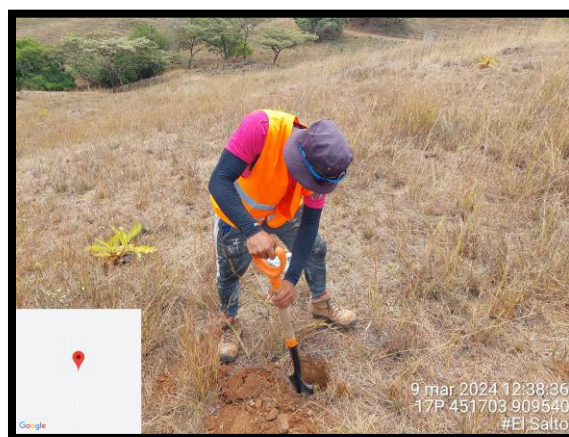
Sondeo en las coordenadas - 17P 461696 909534.

Fotografía 262: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en El Salto, en las coordenadas 17P 451696 909548.

Fotografía 263: Prospección



Prospección del segundo sondeo en El Salto, en las coordenadas - 17P 451703 909540.

Fotografía 264: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 451703 909539.

Fotografía 265: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en El Salto, en las coordenadas 17P 451695 909546.

Fotografía 266: Prospección



Prospección del tercer sondeo en El Salto, en las coordenadas - 17P 451707 909545.

Fotografía 267: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 451707 909544.

Fotografía 268: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en El Salto, en las coordenadas 17P 451695 909546.

Fotografía 269: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en El Salto, en las coordenadas - 17P 451702 909549.

Fotografía 270: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 451701 909549.

El Piro

Fotografía 271: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el primer sondeo en El Piro, en las coordenadas 17P 439993 909139.

Fotografía 272: Prospección



Prospección del primer sondeo en El Piro, en las coordenadas - 17P 439992 909136.

Fotografía 273: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 439991 919135.

Fotografía 274: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el segundo sondeo en El Piro, en las coordenadas 17P 439999 909141.

Fotografía 275: Prospección



Prospección del segundo sondeo en El Piro, en las coordenadas - 17P 439997 919136.

Fotografía 276: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 439996 909138.

Fotografía 277: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el tercer sondeo en El Piro, en las coordenadas 17P 439999 909136.

Fotografía 278: Prospección



Prospección del tercer sondeo en El Piro, en las coordenadas - 17P 439996 909135.

Fotografía 279: Sondeo



Sondeo en las coordenadas - 17P 439999 909132.

Fotografía 280: Panorámica



Panorámica del área de donde se realizó el cuarto sondeo en El Piro, en las Pcoordenadas 17P 439999 909136.

Fotografía 281: Prospección



Prospección del cuarto sondeo en El Piro, en las coordenadas - 17P 440007 909133.

Fotografía 282: Sondeo



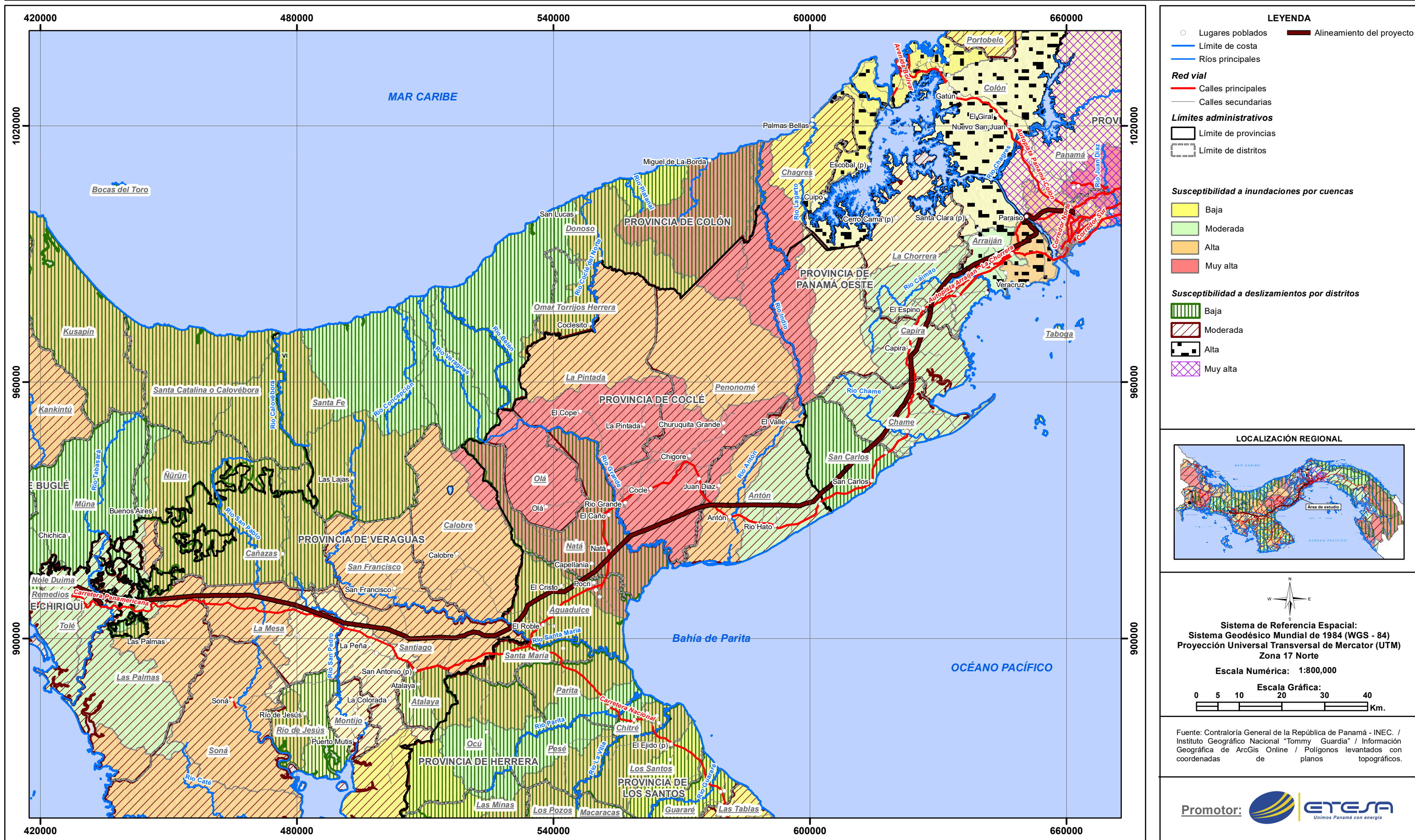
Sondeo en las coordenadas - 17P 440007 909133.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

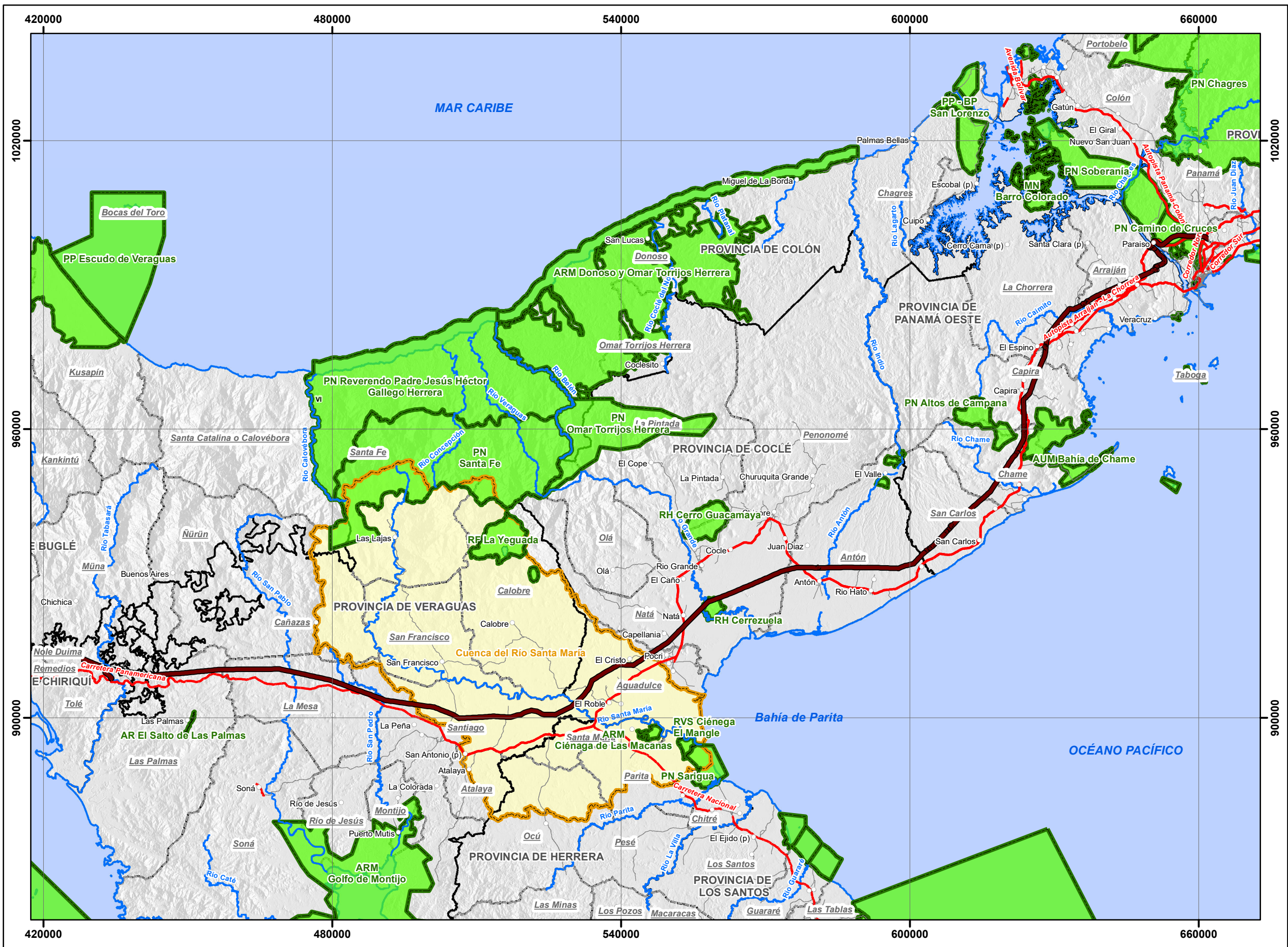
"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

14.15. ANEXO CARTOGRÁFICO

MAPA	NOMBRE	ESCALA	FORMATO	TAMAÑO (KB)
1	Áreas de fragilidad	1 : 800 000	.pdf	7 855
2	Áreas protegidas	1 : 800 000	.pdf	3 858
3	Asentamientos Humanos	1 : 800 000	.pdf	7 323
4	Capacidad de uso	1 : 800 000	.pdf	5 737
5	Clima	1 : 800 000	.pdf	5 335
6	Cobertura vegetal 1	1 : 300 000	.pdf	4 010
7	Cobertura vegetal 2	1 : 300 000	.pdf	4 808
8	Cobertura vegetal 3	1 : 300 000	.pdf	7 048
9	Geología 1	1 : 300 000	.pdf	7 137
10	Geología 2	1 : 300 000	.pdf	4 887
11	Geología 3	1 : 300 000	.pdf	4 962
12	Geomorfología	1 : 800 000	.pdf	7 535
13	Hidrología 1	1 : 300 000	.pdf	4 219
14	Hidrología 2	1 : 300 000	.pdf	2 853
15	Hidrología 3	1 : 300 000	.pdf	5 435
16	Topografía 1	1 : 300 000	.pdf	11 652
17	Topografía 2	1 : 300 000	.pdf	10 148
18	Topografía 3	1 : 300 000	.pdf	20 116
19	Ubicación Geográfica 1	1 : 300 000	.pdf	5 374
20	Ubicación Geográfica 2	1 : 300 000	.pdf	3 888
21	Ubicación Geográfica 3	1 : 300 000	.pdf	3 853
22	Zonas de vida	1 : 800 000	.pdf	5 397



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
- Calles principales
- Calles secundarias
- Límites administrativos**
- Límite de provincias
- Límite de distritos
- Áreas protegidas terrestres y marinas legalmente declaradas
- Patrimonio natural nacional y área de protección hídrica de la cuenca del río Santa María (declarada mediante la Ley 436 de 13 de junio de 2024, que reforma la Ley 339 de 2022).

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Mapa de Panamá que muestra la ubicación del área de estudio en el contexto regional, destacando la zona de estudio en verde.

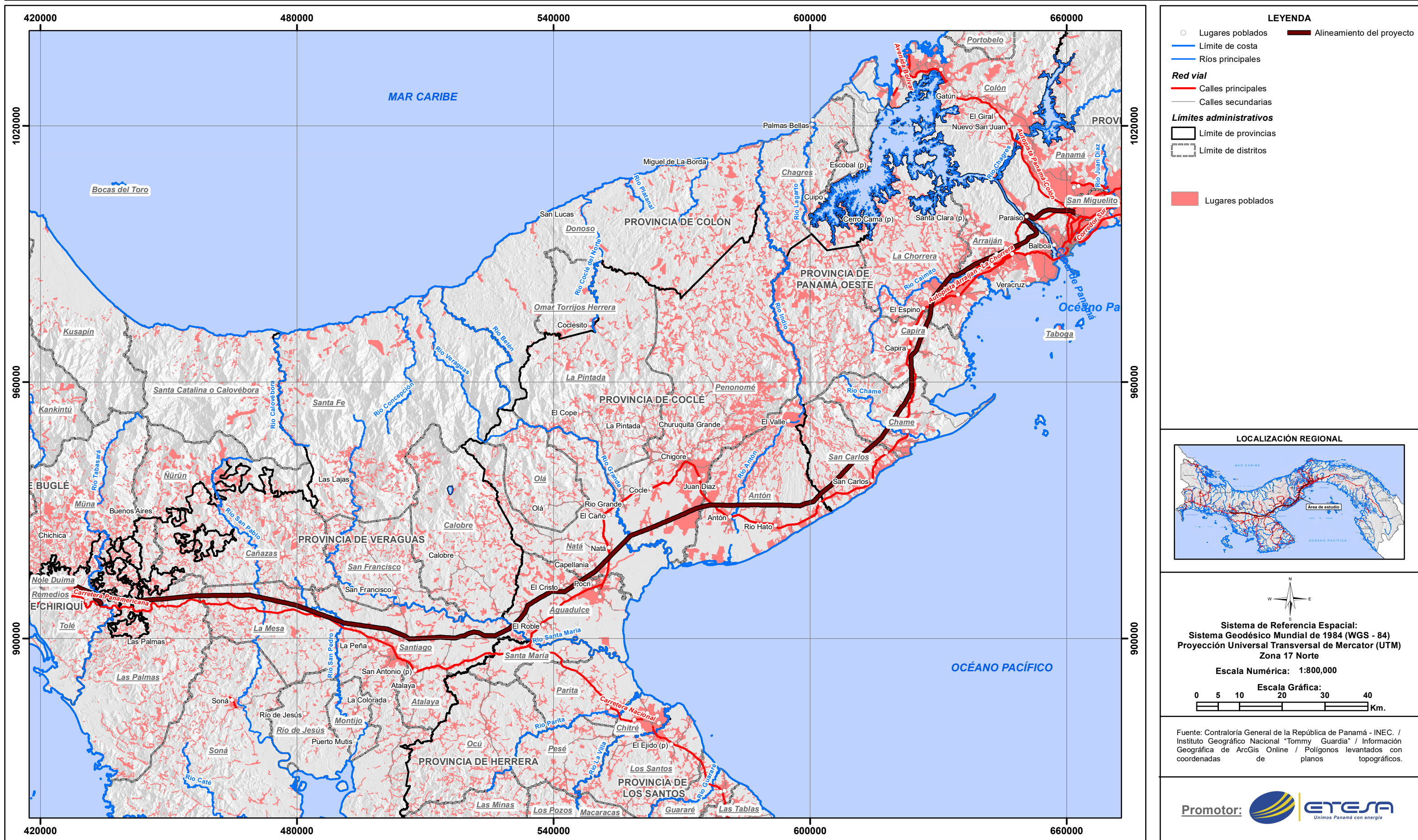
Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

Escala Numérica: 1:800,000

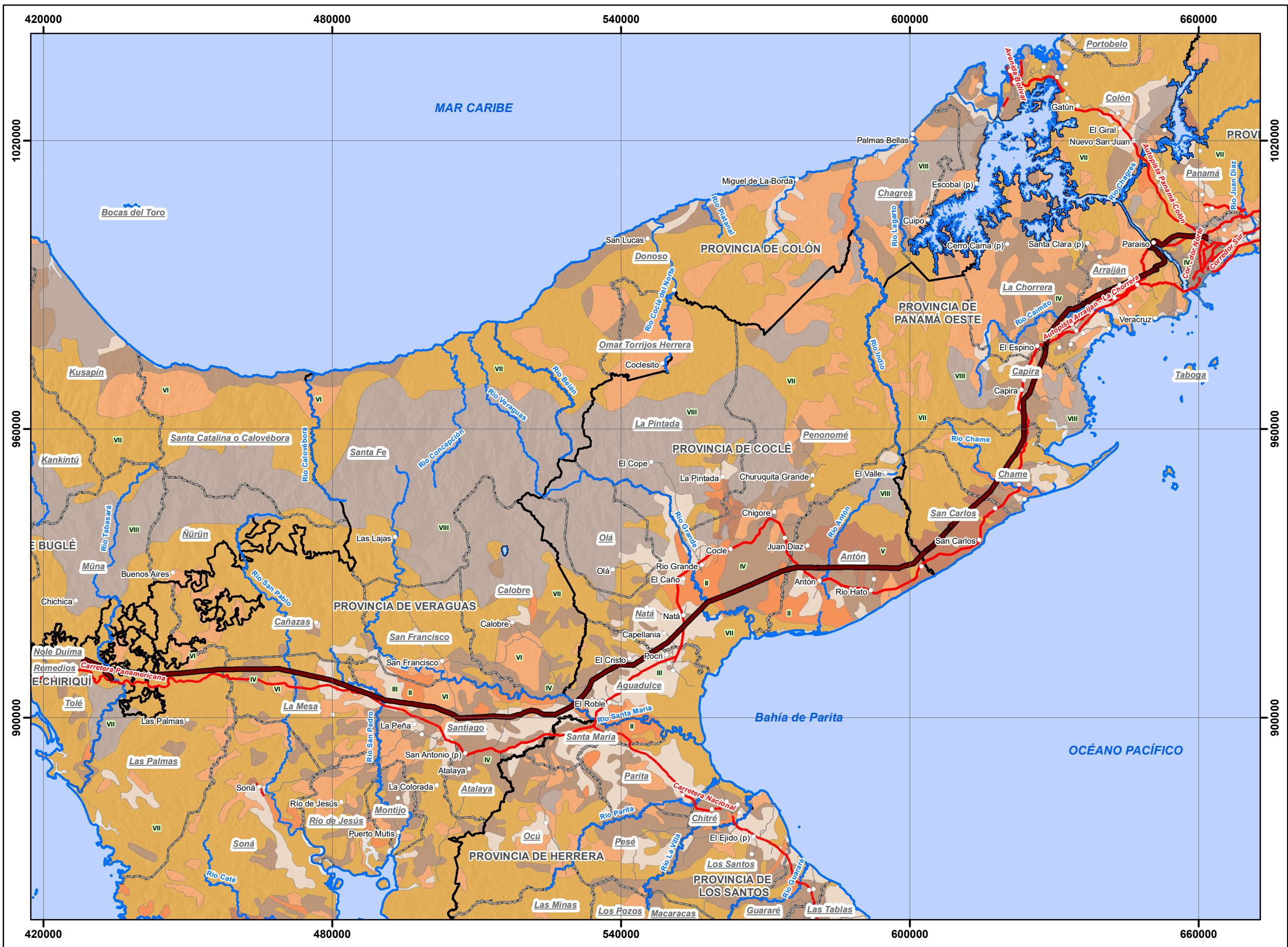
Escala Gráfica: 0 5 10 20 30 40 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Environmental Management, Inc. / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor: **ETESA**
Unimos Panamá con energía



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS



LEYENDA

○ Lugares poblados **—** Alineamiento del proyecto

Red vial

— Calles principales
— Calles secundarias

Límites administrativos

□ Límite de provincias
□ Límite de distritos

Tipos de capacidad agrológica de los suelos

II	Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas.
III	Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas.
IV	Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.
V	No arable, poco riesgo de erosión.
VI	No arable, con limitaciones severas.
VII	No arable, con limitaciones muy severas.
VIII	No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

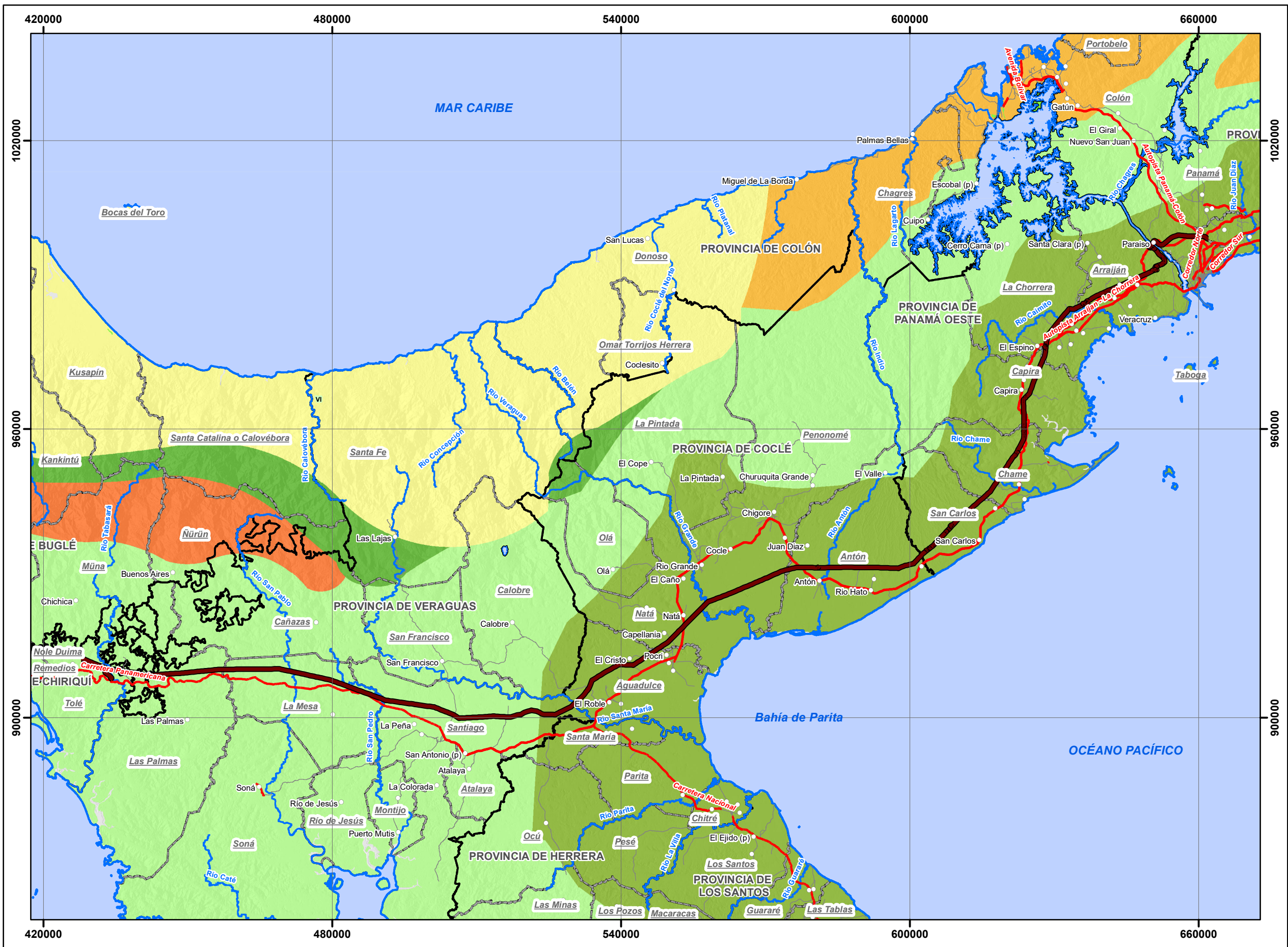
Escala Numérica: 1:800,000

Escala Gráfica:
0 5 10 20 30 40 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor: **ETESA**
Unimos Panamá con energía

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
CLIMA SEGÚN MCKAY



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Clasificación Climática**
 - Clima Oceánico de Montaña Baja
 - Clima Subecuatorial con Estación Seca
 - Clima Tropical con Estación Seca Prolongada
 - Clima Tropical de Montaña Baja
 - Clima Tropical Oceánico
 - Clima Tropical Oceánico con Estación Seca Corta
- Alineamiento del proyecto

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

Escala Numérica: 1:800,000

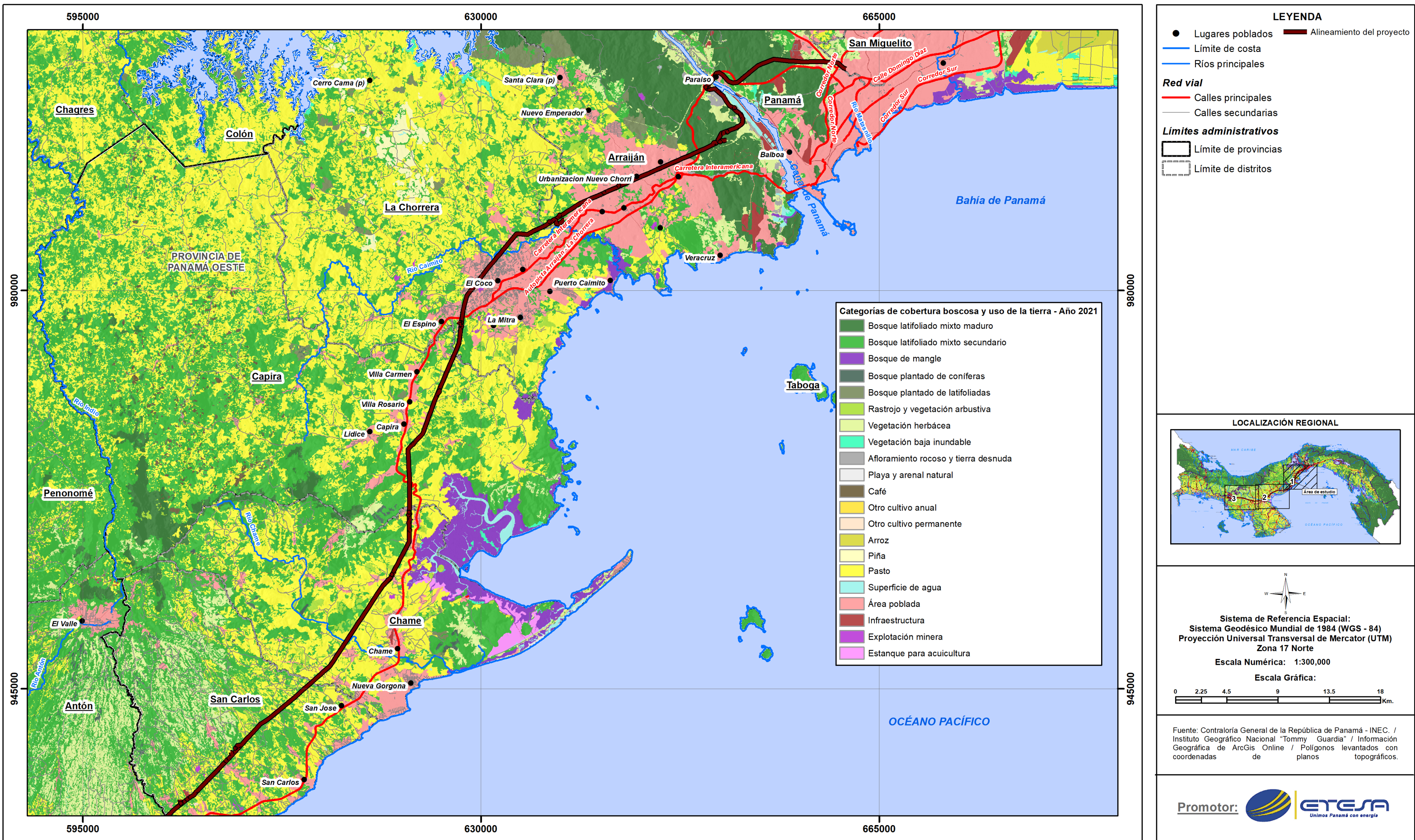
Escala Gráfica: 0 5 10 20 30 40 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

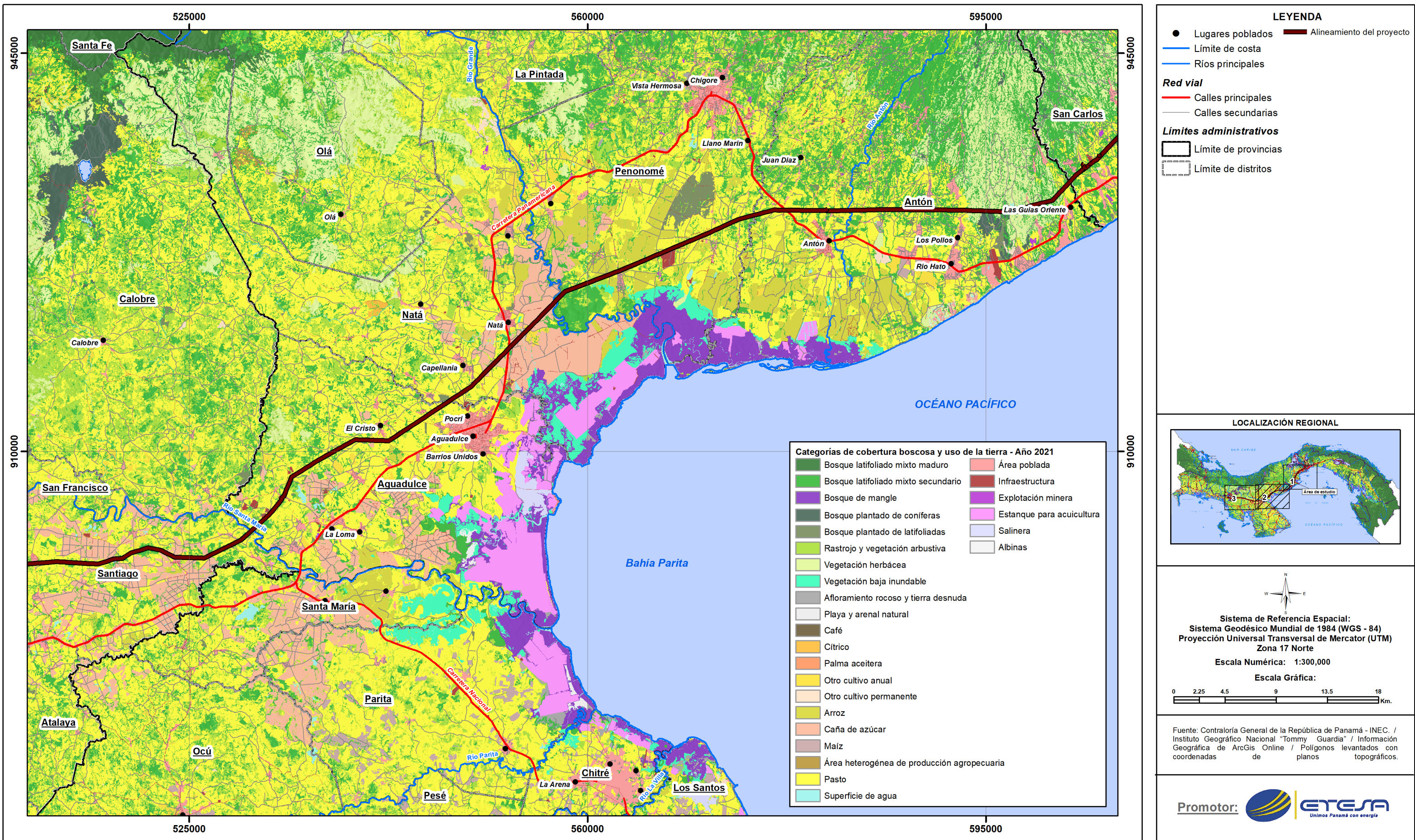
Promotor: **ETESA**
Unimos Panamá con energía

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”

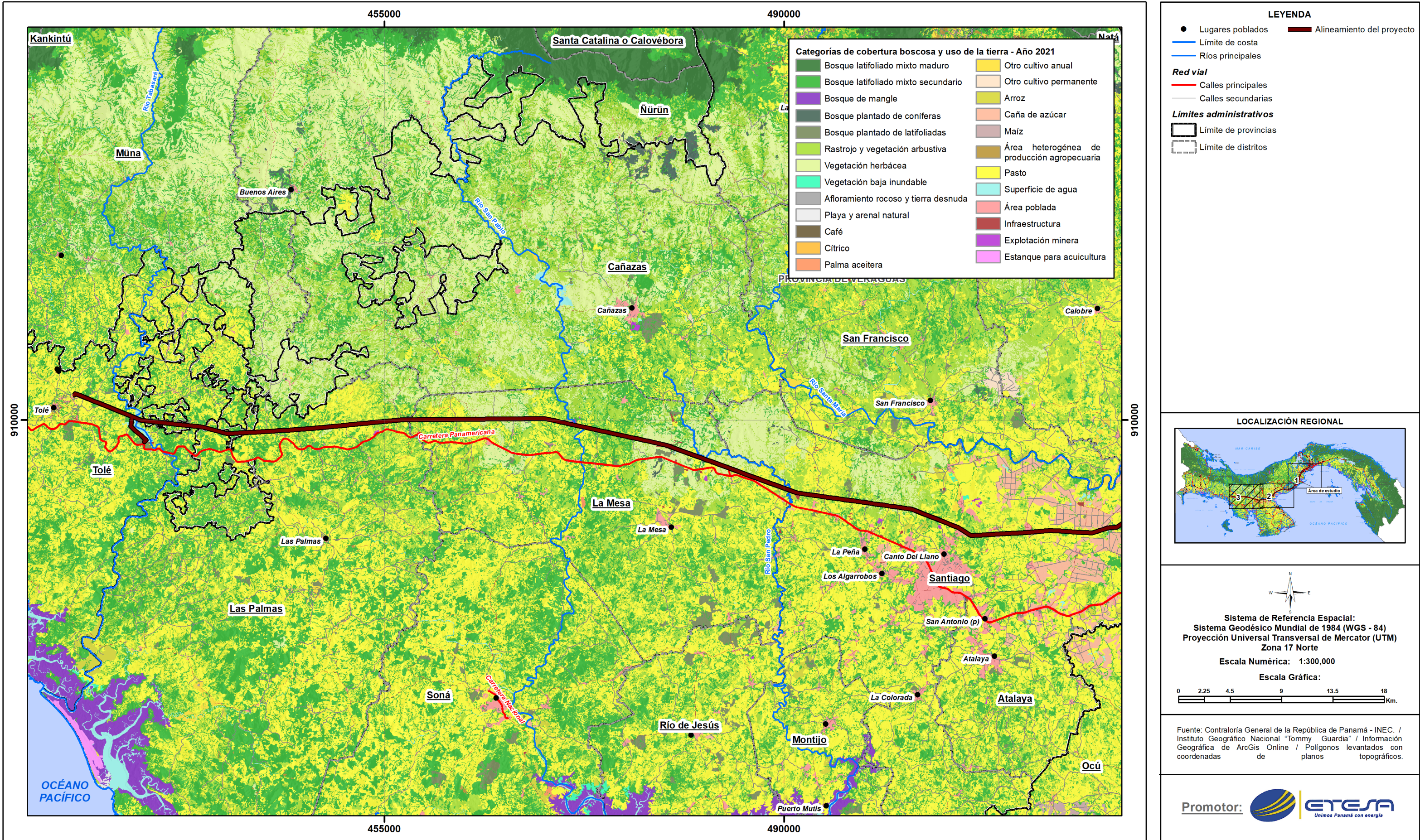
COBERTURA BOSCONA Y USO DE LA TIERRA - HOJA 1

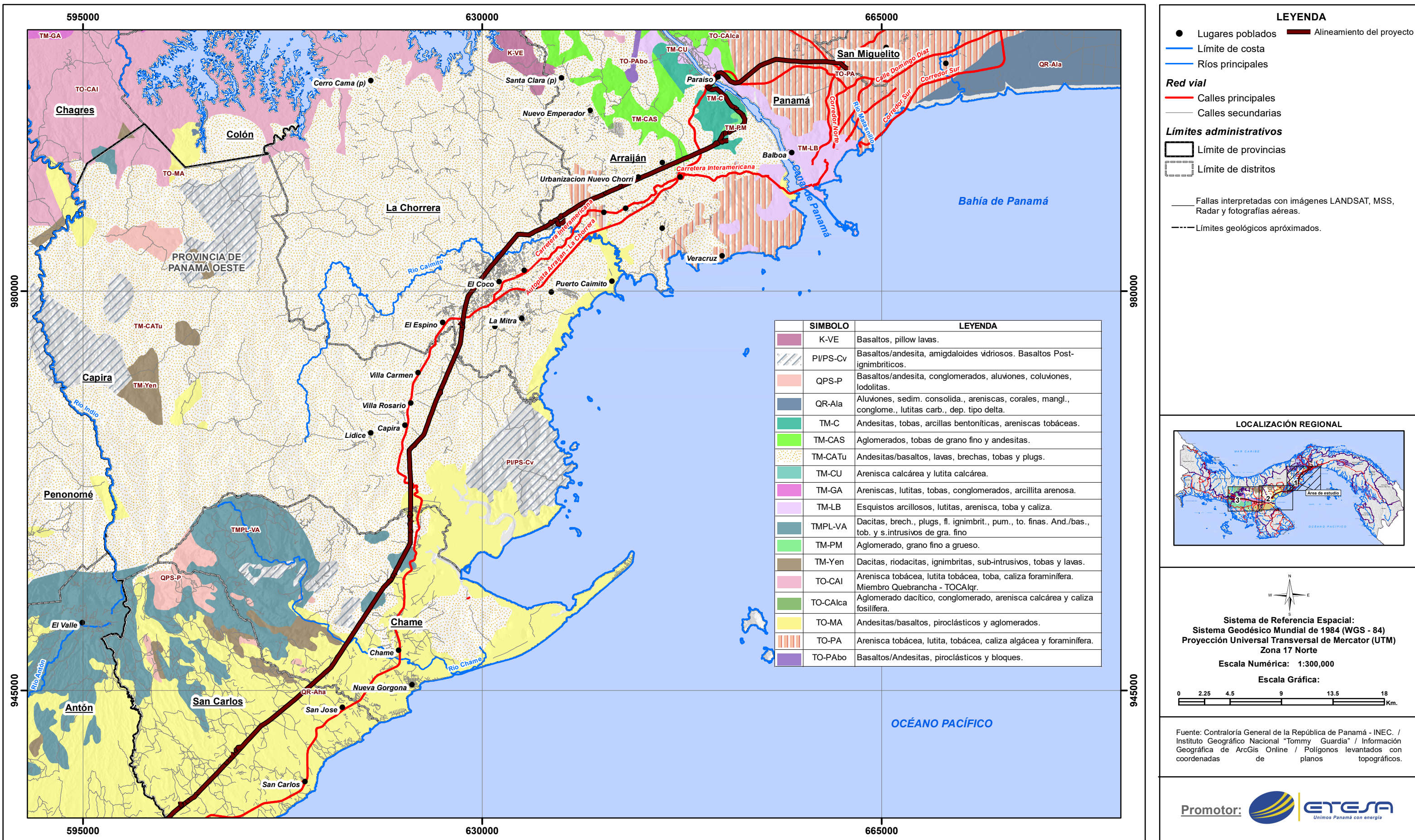


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
COBERTURA BOSCOSA Y USO DE LA TIERRA - HOJA 2

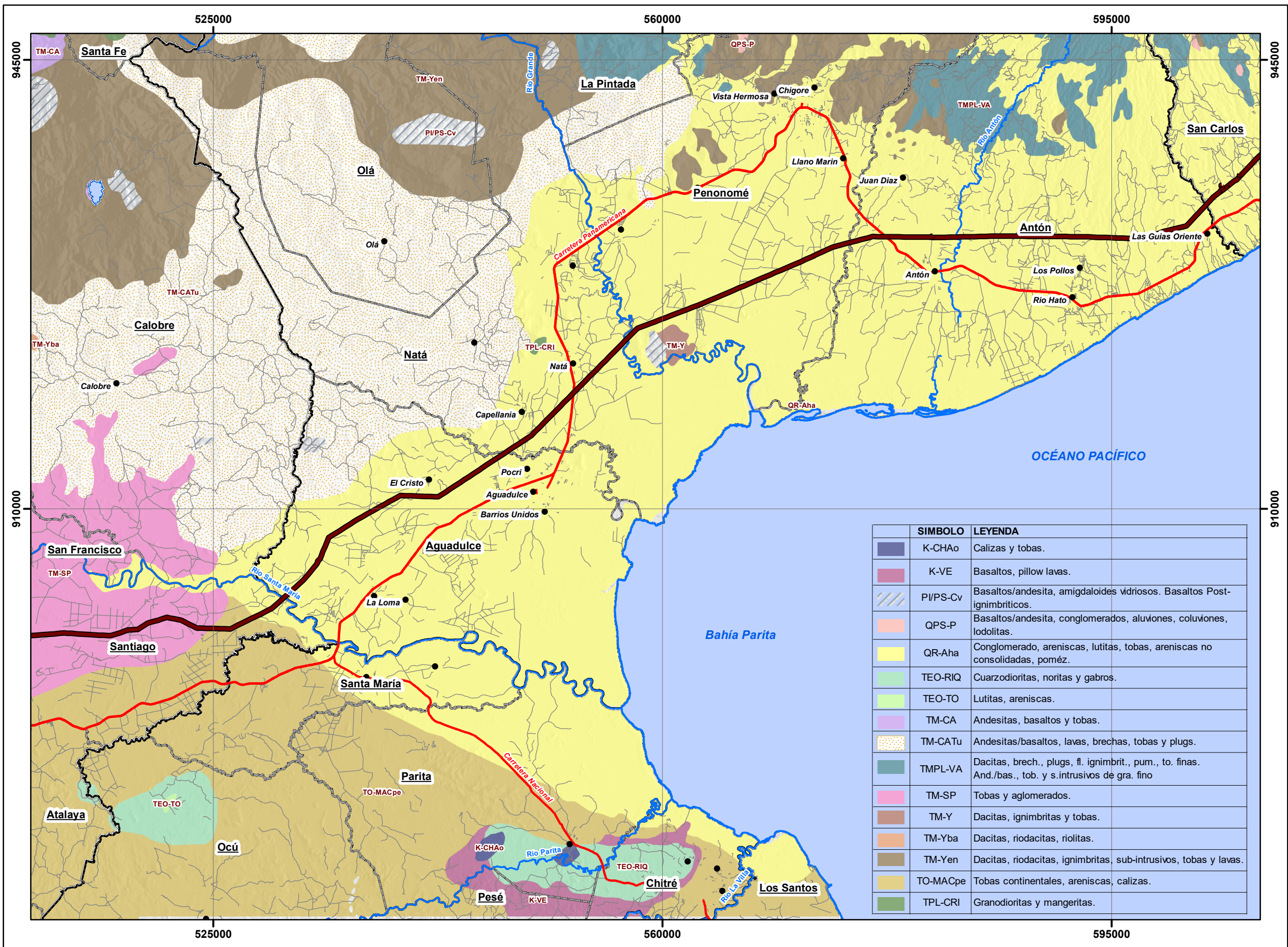


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
COBERTURA BOSCOSA Y USO DE LA TIERRA - HOJA 3



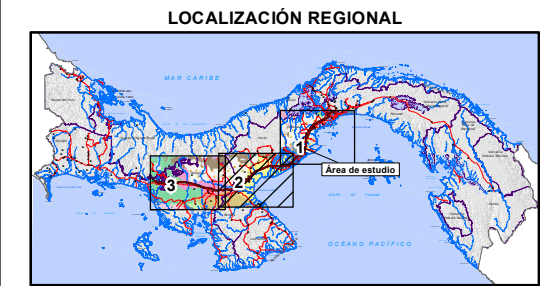


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
GEOLOGÍA - HOJA 2



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Fallas interpretadas con imágenes LANDSAT, MSS, Radar y fotografías aéreas.
- Límites geológicos aproximados.



Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

Escala Numérica: 1:300,000

Escala Gráfica:

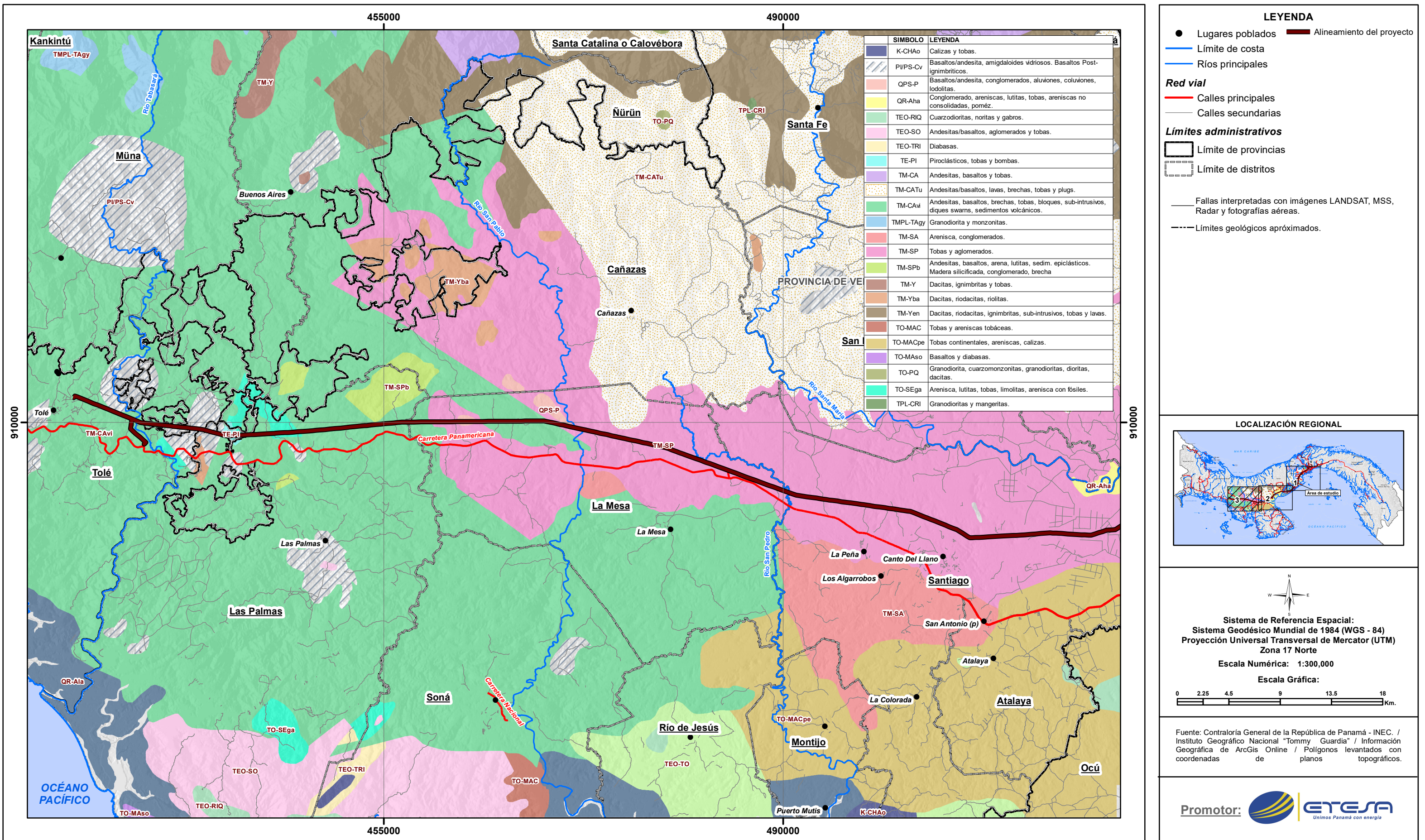
0 2.25 4.5 9 13.5 18 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:

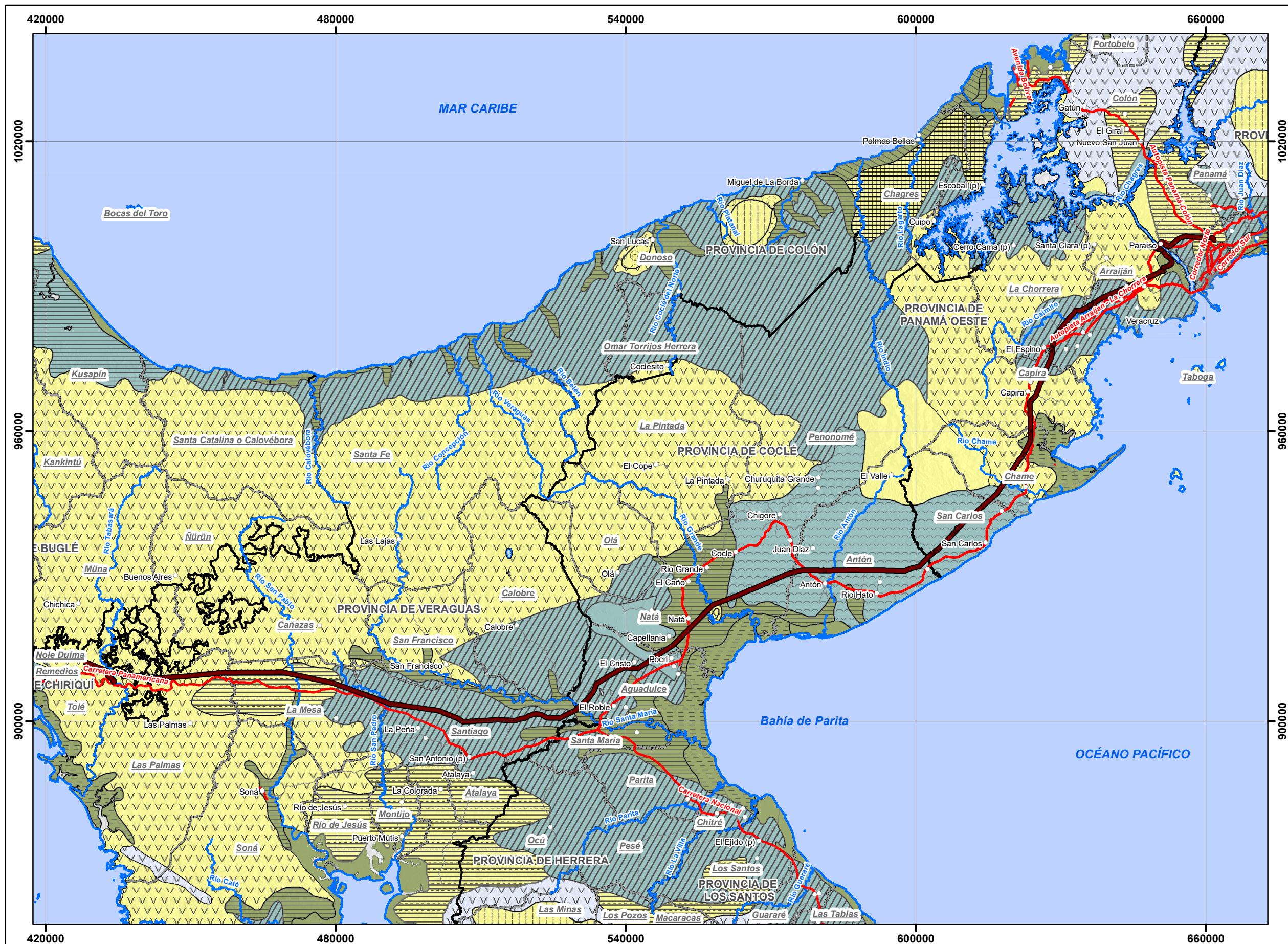
Unilimos Panamá con energía

SÍMBOLO	LEYENDA
K-CHao	Calizas y tobas.
K-VE	Basaltos, pillow lavas.
P/PS-Cv	Basaltos/andesita, amigdaloides vídriosos. Basaltos Post-ignimbriticos.
QPS-P	Basaltos/andesita, conglomerados, aluviones, coluviones, lodolitas.
QR-Aha	Conglomerado, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas, poméz.
TEO-RIQ	Cuarzodioritas, noritas y gabros.
TEO-TO	Lutitas, areniscas.
TM-CA	Andesitas, basaltos y tobas.
TM-CATu	Andesitas/basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs.
TMPL-VA	Dacitas, brech., plugs, fl. ignimbrit., pum., to. finas. And./bas., tob. y s.intrusivos de gra. fino
TM-SP	Tobas y aglomerados.
TM-Y	Dacitas, ignimbritas y tobas.
TM-Yba	Dacitas, riodacitas, riolitas.
TM-Yen	Dacitas, riodacitas, ignimbritas, sub-intrusivos, tobas y lavas.
TO-MACpe	Tobas continentales, areniscas, calizas.
TPL-CRI	Granodioritas y mangeritas.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”

GEOMORFOLOGÍA



LEYENDA

○ Lugares poblados **Alineamiento del proyecto**

— Límite de costa

— Ríos principales

Red vial

— Calles principales

— Calles secundarias

Límites administrativos

□ Límite de provincias

□ Límite de distritos

Litología

□ Rocas sedimentarias (Caliza, lutita, conglomerado, arenisca, etc.)

□ Rocas ígneas extrusivas (basalto, andesita, toba, ignibrita, etc.)

Formas

□ Planalto

□ Superficie de abrasión marina

□ Glacis o Explanadas

□ Valles y planicies aluvio-coluviales

□ Explayamientos hidro-volcánico

□ Acumulación fluvio marina

Morfonocrología

□ Cuaternario Antiguo y Medio

□ Cuaternario Reciente Actual

□ Terciario

□ Pre-Terciario

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

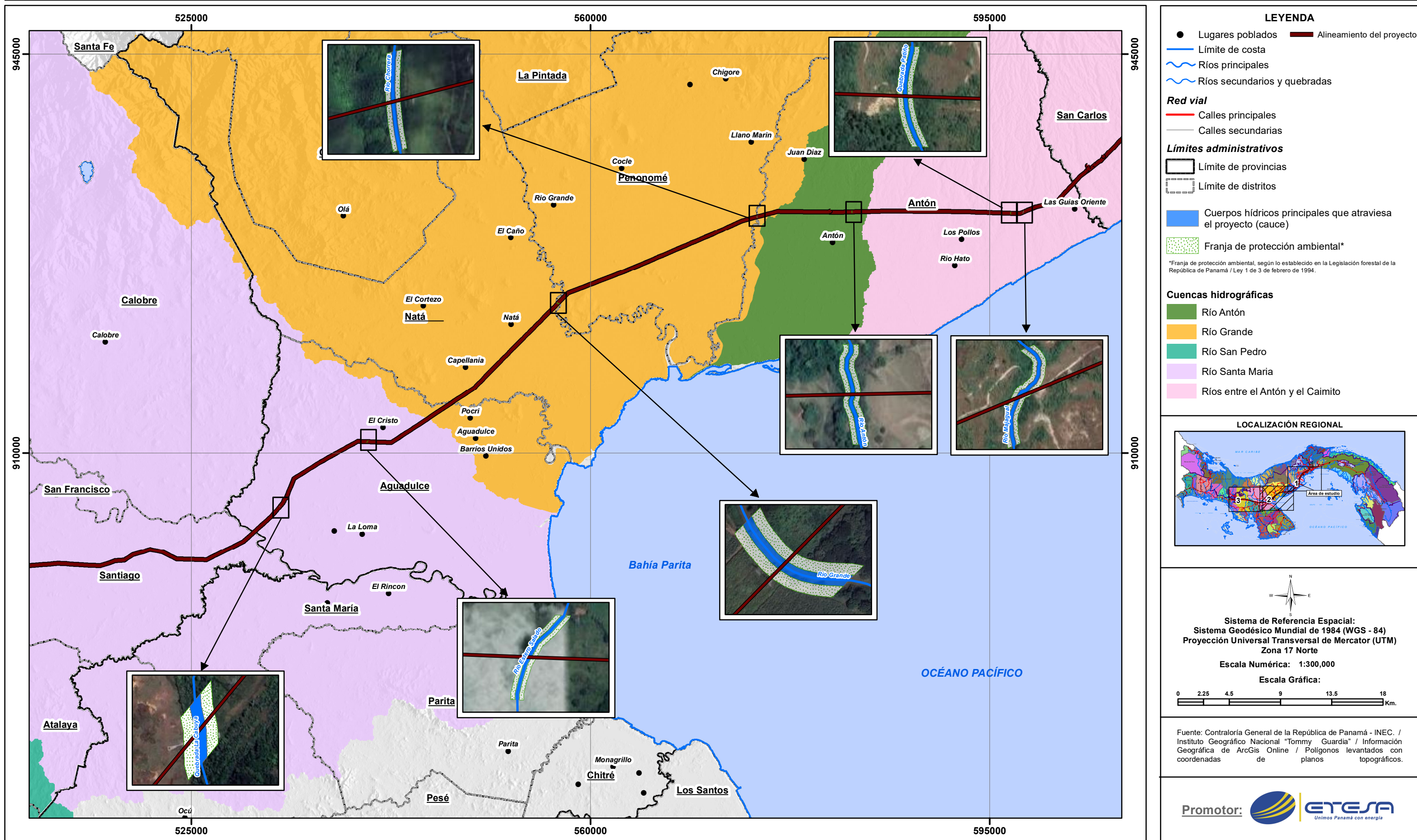
Escala Numérica: 1:800,000

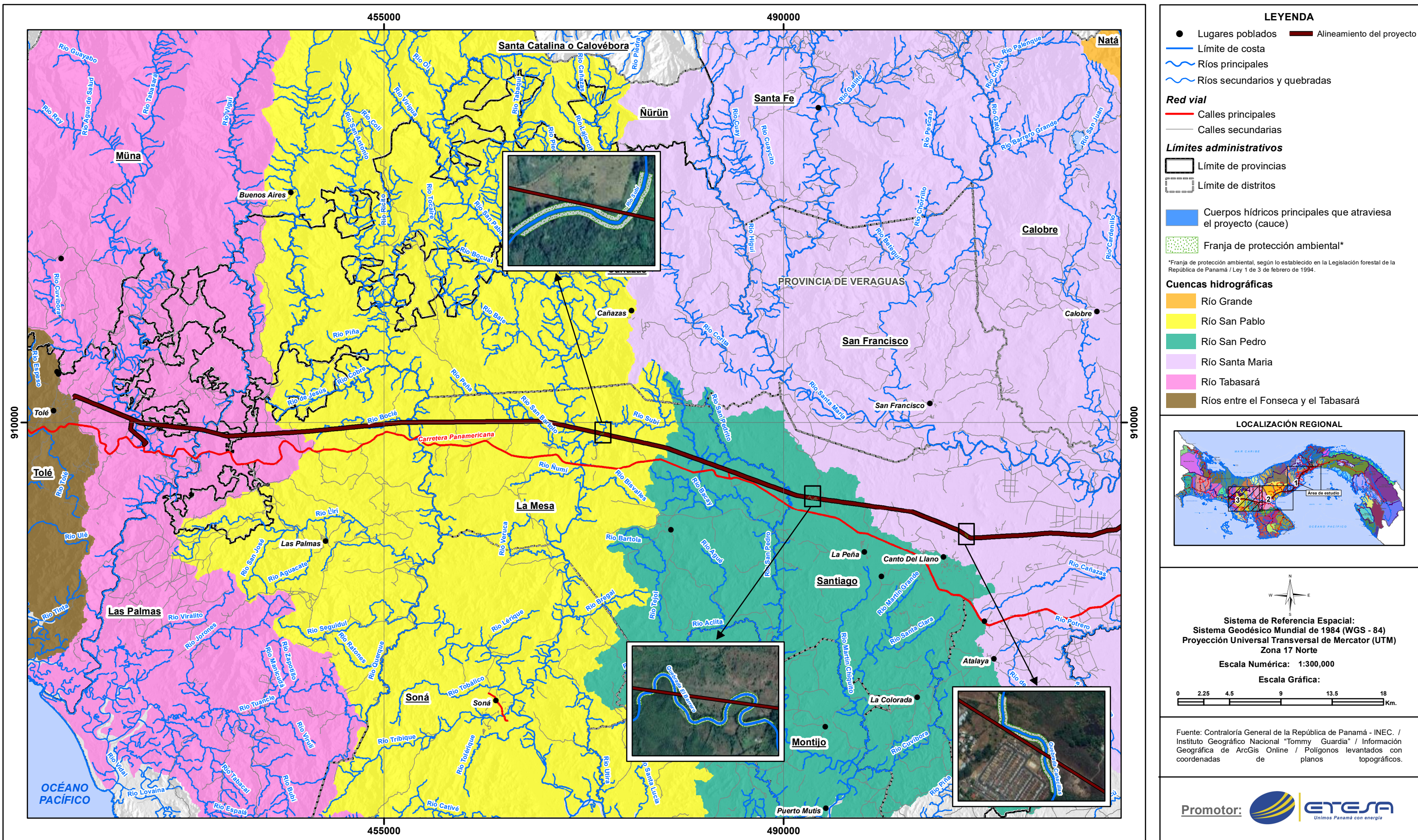
Escala Gráfica:
0 5 10 20 30 40 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Environmental Management, Inc. / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor: **ETESA**
Unimos Panamá con energía

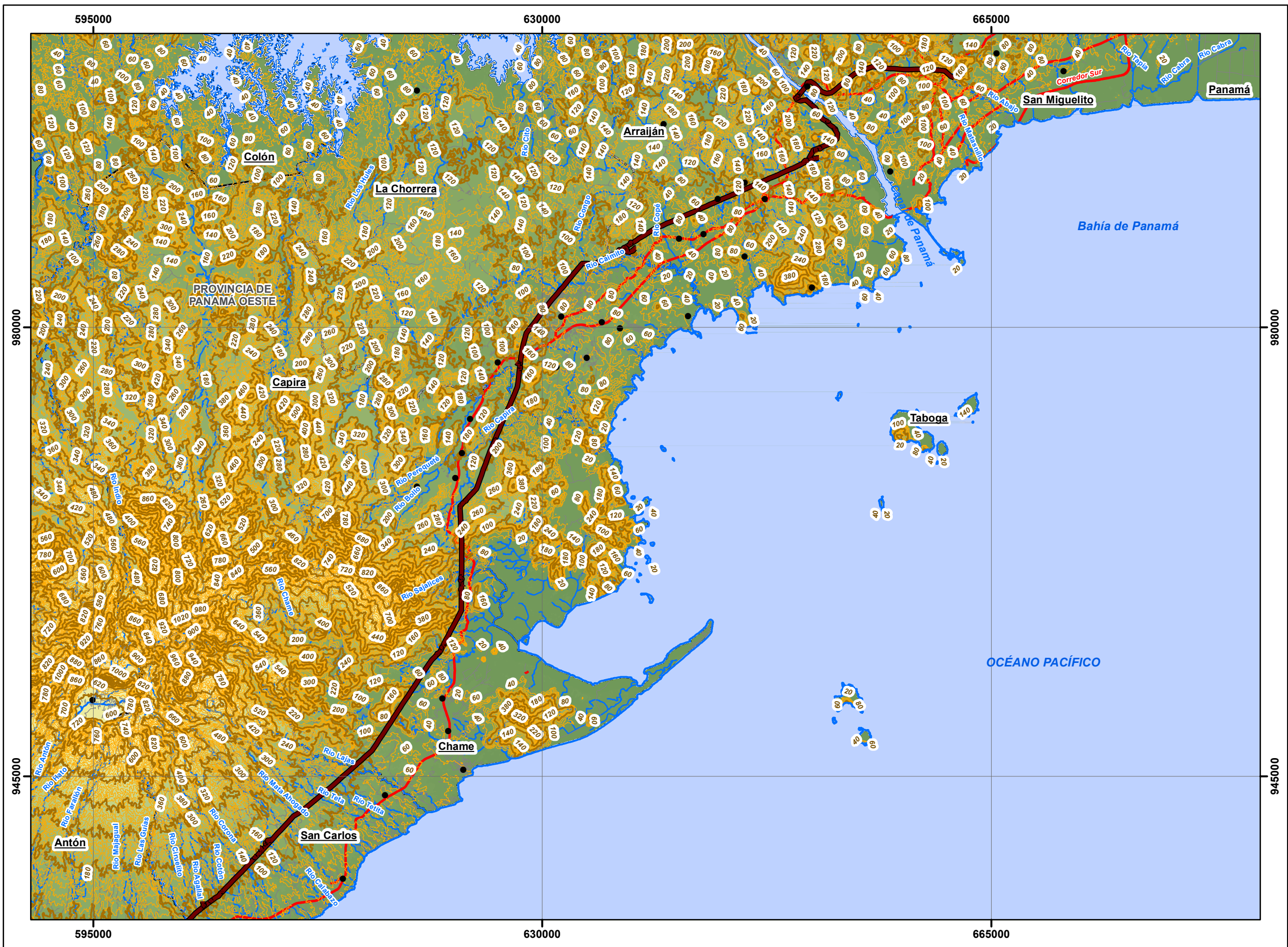
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
HIDROLOGÍA - HOJA 2





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”

TOPOGRAFÍA - HOJA 1



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Ríos secundarios y quebradas
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Topografía (m.s.n.m.)**
 - Curvas de nivel de 100 metros
 - Curvas de nivel de 20 metros
- Alineamiento del proyecto

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

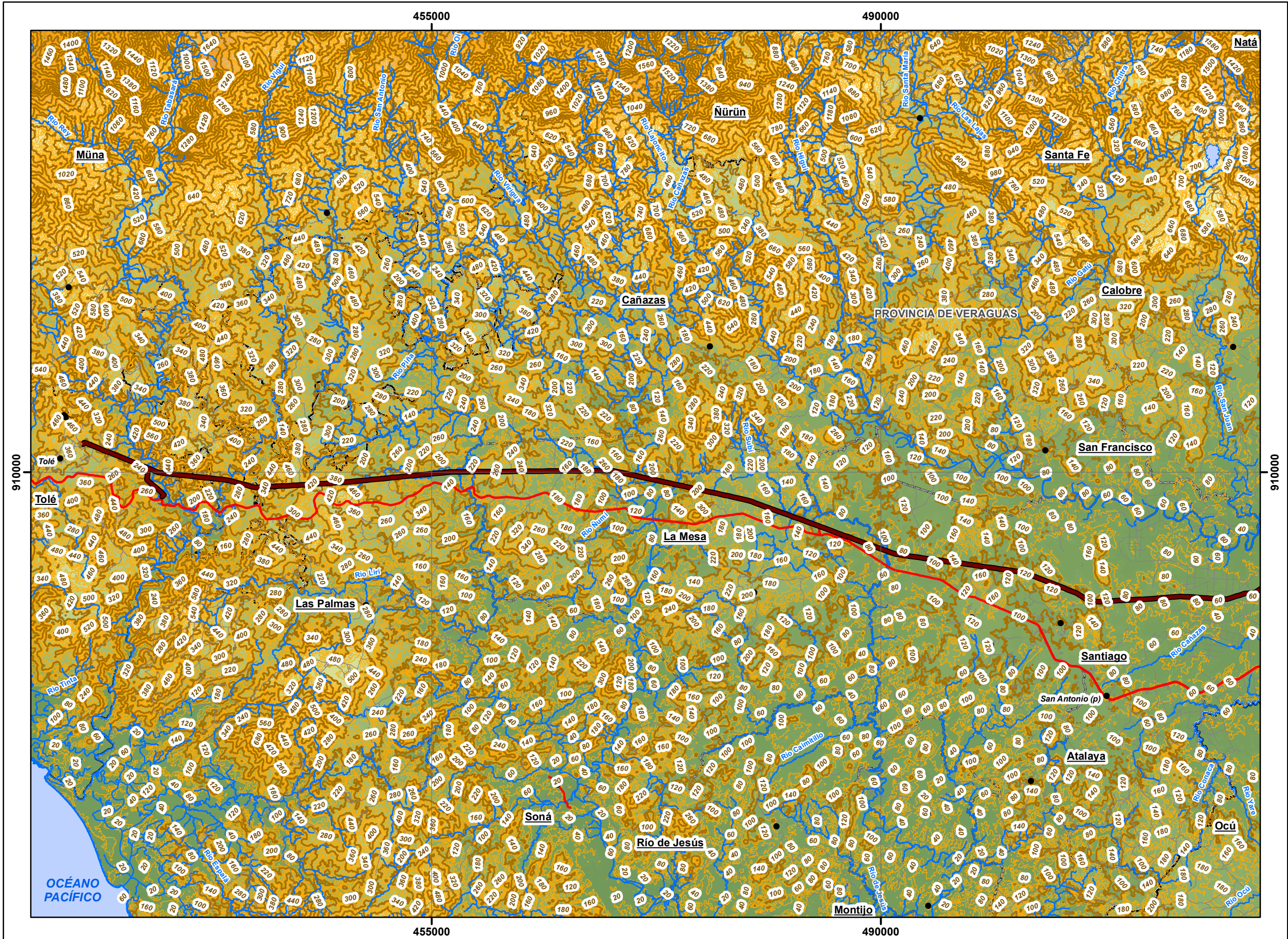
Escala Numérica: 1:300,000

Escala Gráfica:

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
TOPOGRAFÍA - HOJA 3



LEYENDA

- Lugares poblados
- Alineamiento del proyecto
- Límite de costa
- Ríos principales
- Ríos secundarios y quebradas

Red vial

- Calles principales
- Calles secundarias

Límites administrativos

- Límite de provincias
- Límite de distritos

Topografía (m.s.n.m.)

- Curvas de nivel de 100 metros
- Curvas de nivel de 20 metros

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

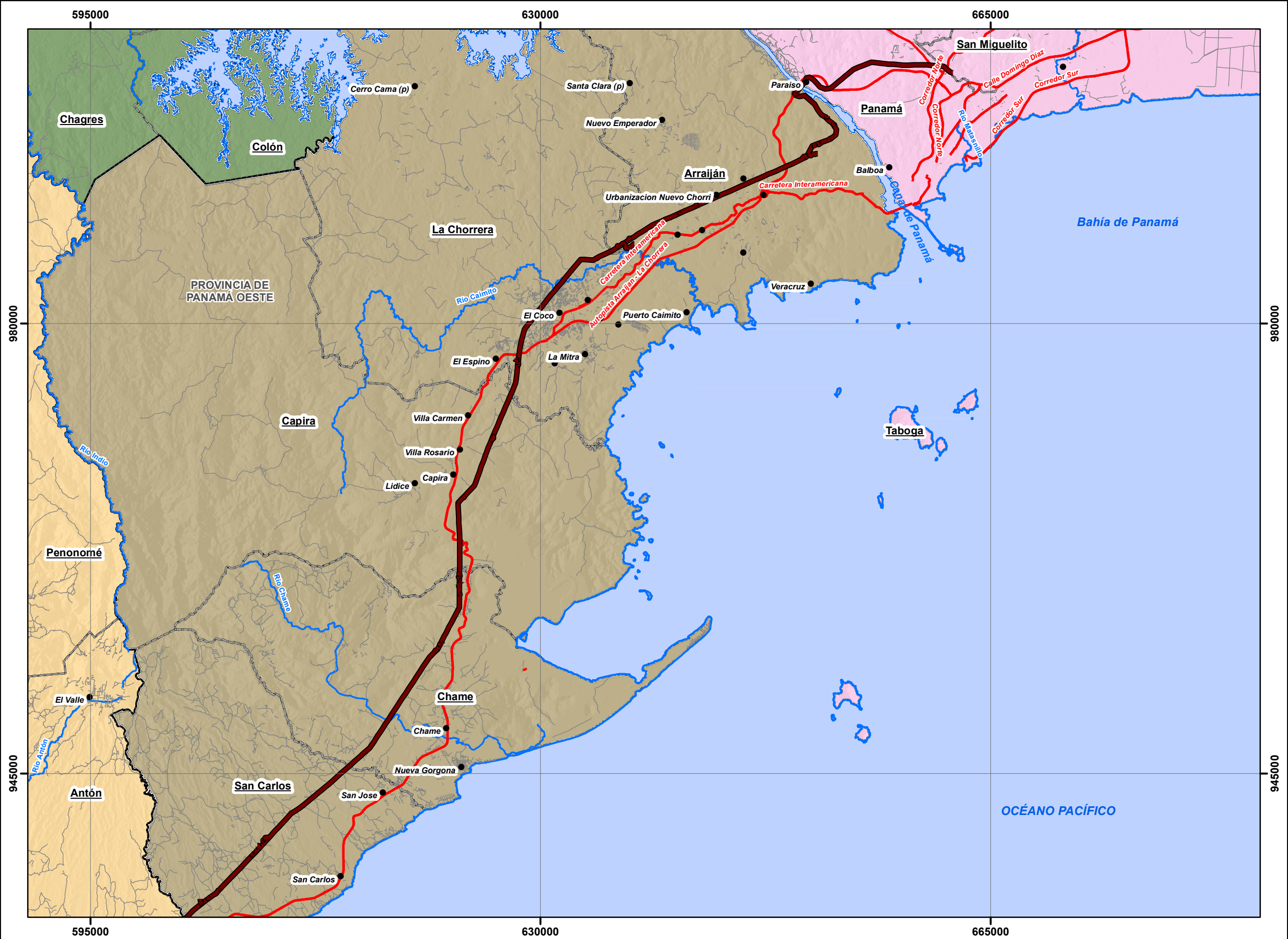
Escala Numérica: 1:300,000

Escala Gráfica:

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
UBICACIÓN GEOGRÁFICA - HOJA 1



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Límite de provincias**
 - Coclé
 - Colón
 - Panamá
 - Panamá Oeste
- Alineamiento del proyecto


LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

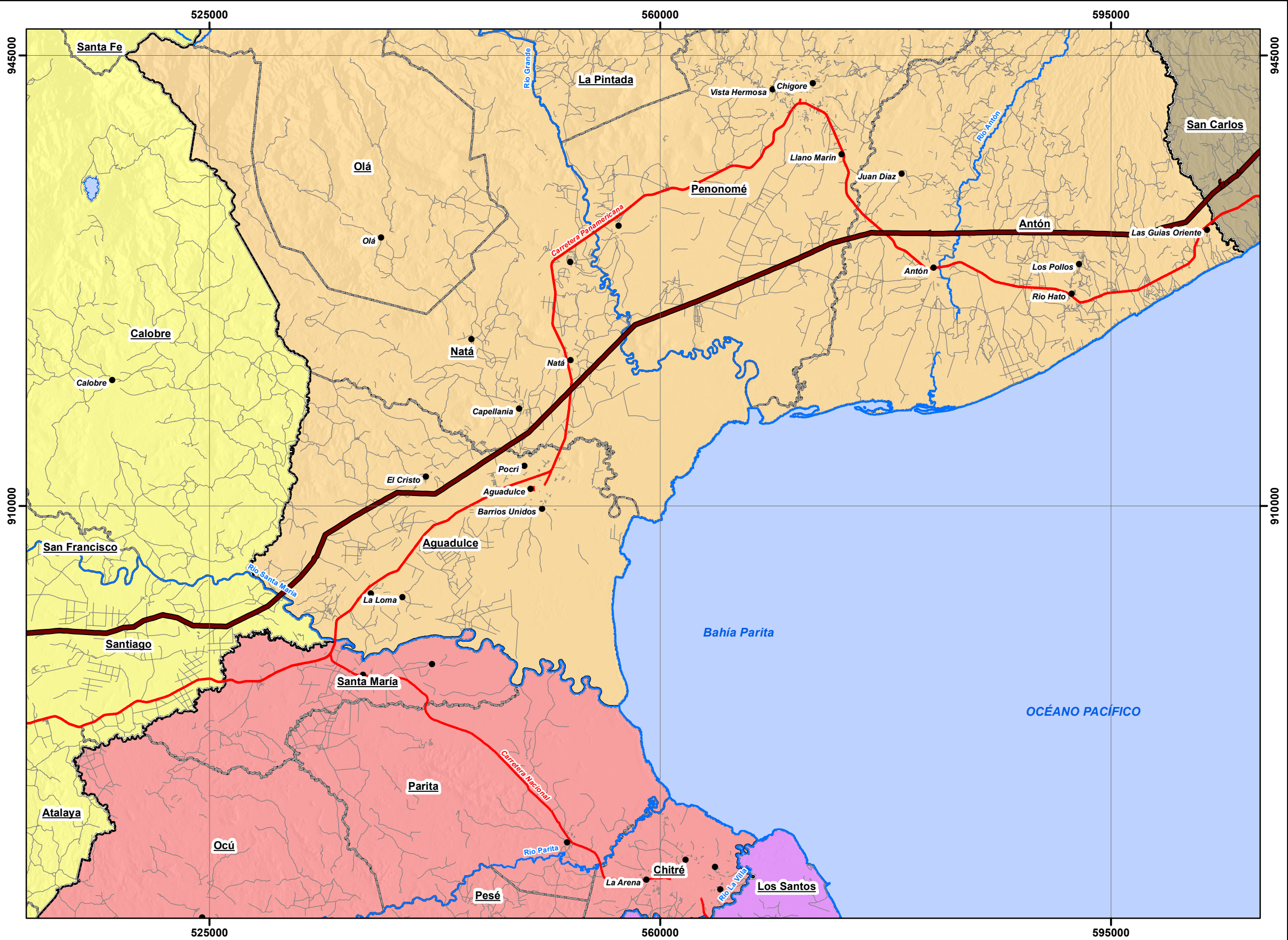
Escala Numérica: 1:300,000

Escala Gráfica:
0 2 4 8 12 16 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:  **ETESA**
Unimos Panamá con energía

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
UBICACIÓN GEOGRÁFICA - HOJA 2



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Límite de provincias**
 - Coclé
 - Herrera
 - Los Santos
 - Panamá Oeste
 - Veraguas
- Alineamiento del proyecto

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

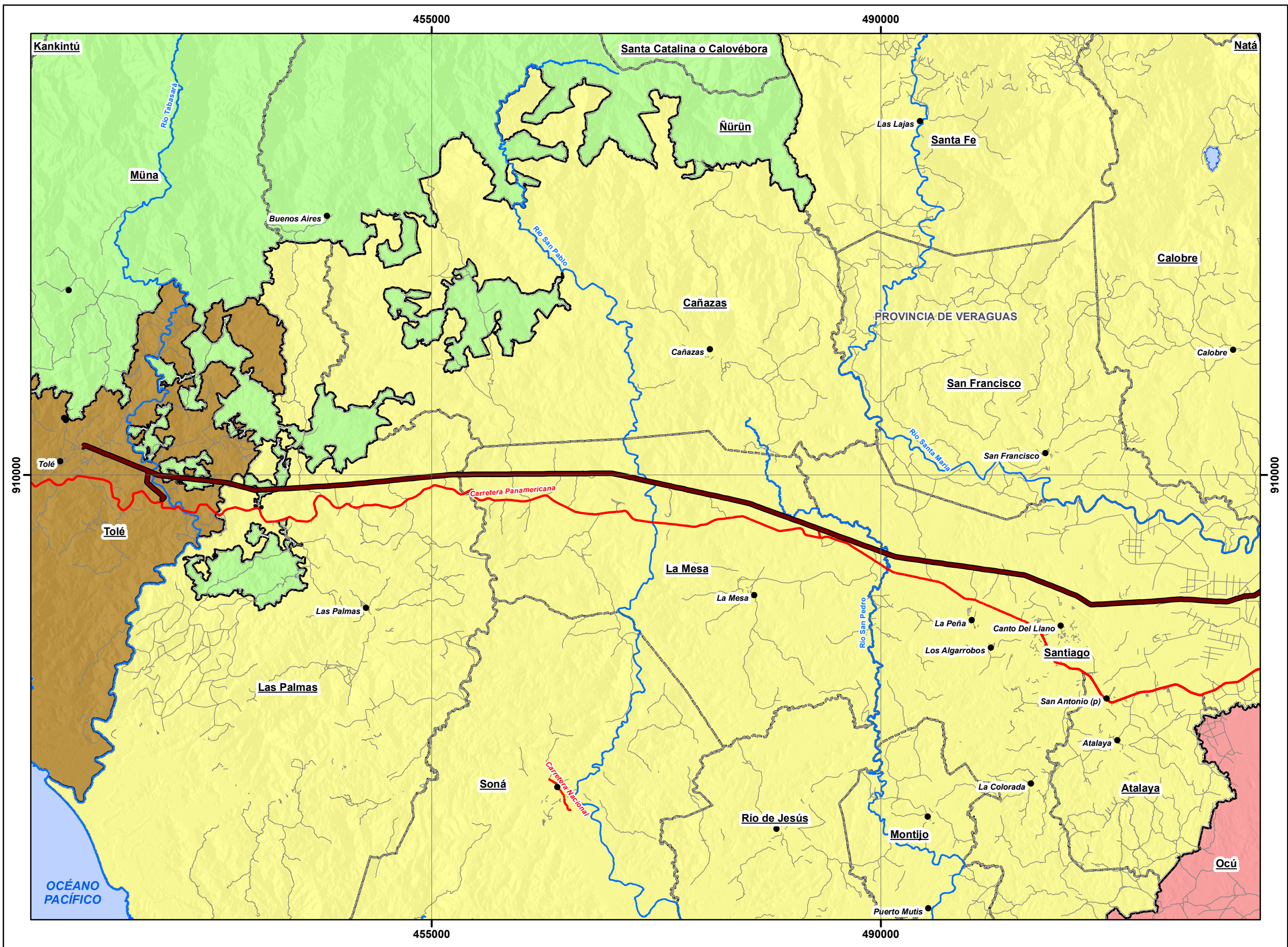
Escala Numérica: 1:300,000

Escala Gráfica:

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”
UBICACIÓN GEOGRÁFICA - HOJA 3



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
 - Calles principales
 - Calles secundarias
- Límites administrativos**
 - Límite de provincias
 - Límite de distritos
- Límite de provincias**
 - Chiriquí
 - Comarca Ngäbe Buglé
 - Herrera
 - Veraguas
- Alineamiento del proyecto

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

Escala Numérica: 1:300,000

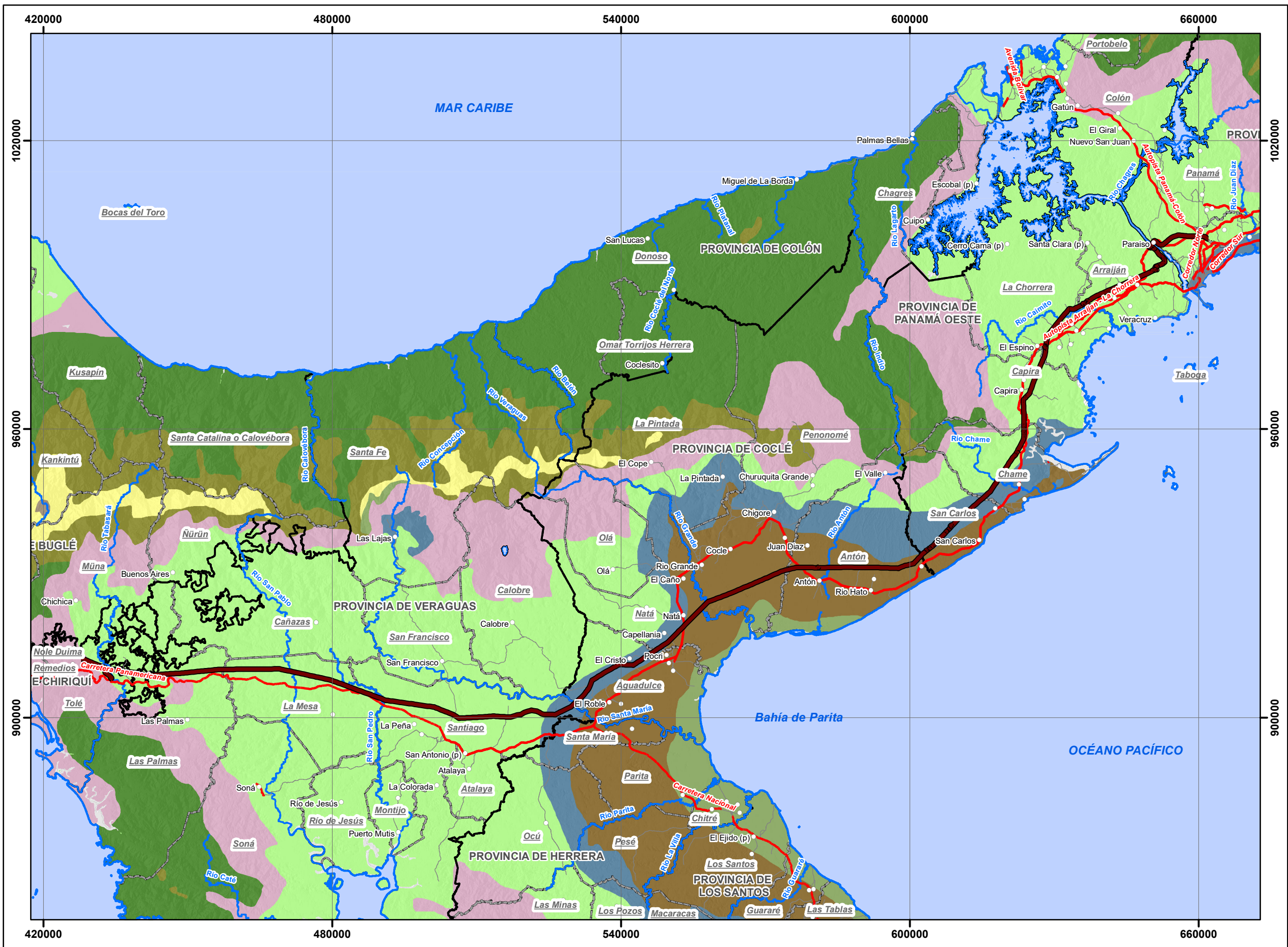
Escala Gráfica:

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO “SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV”

ZONAS DE VIDA



LEYENDA

- Lugares poblados
- Límite de costa
- Ríos principales
- Red vial**
- Calles principales
- Calles secundarias
- Límites administrativos**
- Límite de provincias
- Límite de distritos
- Alineamiento del proyecto**

Zonas de vida según Holdridge

- Bosque Húmedo Premontano
- Bosque Húmedo Tropical
- Bosque Muy Húmedo Tropical
- Bosque Pluvial Montano Bajo
- Bosque Pluvial Premontano
- Bosque Seco Tropical

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Mapa de Panamá que muestra la ubicación del área de estudio en el noroeste del país, cerca de la frontera con Colombia.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84)
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 17 Norte

Escala Numérica: 1:800,000

Escala Gráfica: 0 5 10 20 30 40 Km.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá - INEC. / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Polígonos levantados con coordenadas de planos topográficos.

Promotor: **ETESA**
Unimos Panamá con energía

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto

"Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV"

14.16. ENCUESTAS Y ENTREVISTAS REALIZADAS DURANTE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

2-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Mejora en el sistema de Transmisión

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25-03-24

 Encuesta N° 3 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Jaquelin Vreña
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 35
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Ama de Casa Lugar de trabajo: ☐
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 2 10-18 Años: 1 18-40 Años: 1 40-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☐
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector ☐
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

4-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Sera beneficioso a largo plazo

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Empleo a Mujeres	A la mujer desempleada de empleo económicamente positivo.	
Impactos Negativos y los afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25-3-24

 Encuesta N° 5 de 6370
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí.

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Celinda Salina
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 49
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: / Lugar de trabajo: /
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 3 11-18 Años: 19-40 Años: 2 41-64 Años: 1 Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

6-6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Contratación de mano de obra local.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Mejoras en el sistema de transmisión eléctrica.	consumidores de la energía eléctrica.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25-8-24

 Encuesta N° 7 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella vista Corregimiento: Bella vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Tania Otero
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 30
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: / Lugar de trabajo: /
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 2 19-40 Años: 2 41-64 Años: Más de 65 años:
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

8-6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

 Fecha: 25-03-24

 Encuesta N° 9 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bellavista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí.

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Militza Guerra
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 40
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: ☐ Lugar de trabajo: ☒
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 1 19-40 Años: 2 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☐
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

10-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Contratación de mano de obra local.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Generación de desechos sólidos (basuras).	Moradores aparición de roedores y moscas.	recolectar los envases y restos de comidas en el proyecto.

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

12-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió ☒

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
• mejora del servicio eléctrico	• moradores de Bella Vista	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25-3-24Encuesta N° 13 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Nilfa Guerra
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 31
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: Asistente Contable Lugar de trabajo: Santa Comunal Bella Vista
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☒ 19-40 Años: ☒ 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

14-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Si ☒ No ☐ No Contesto ☐

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

 Información: Radial ☐ Prensa ☐ TV ☐ Redes Sociales ☐ Autoridades ☐

 Vecinos ☐ Otros ☐

 ¿Cuál?
IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo ☐ No Sabe ☐ No Respondió ☐

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	mejorará el Circuito Eléctrico

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ No Sabe ☐ No Respondió ☒
V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios poner señalización al momento de trabajar evitar riesgos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

 Fecha: 25 - 3 - 24

 Encuesta N° 15 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Santiago Duarte
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 68
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Comerciante Lugar de trabajo: Kiosco los niños
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
 Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☐ 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: 1
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

16-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

Si ☐ NO ☒ NO CONTESTO ☐

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial ☐ Prensa ☐ TV ☐ Redes Sociales ☐ Autoridades ☐

Vecinos ☐ Otros ☐

¿Cuál?

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo ☐ No Sabe ☐ No Respondió ☐

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	mejorará el sistema energético actual

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ No Sabe ☒ No Respondió ☐

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25-3-24

 Encuesta N° 17 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí.

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Mayra Sanchez
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 46
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: / Lugar de trabajo: /
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 2 19-40 Años: 1 41-64 Años: 2 Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

18-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25-3-24Encuesta N° 19 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Bella Vista Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Silvia Rodríguez
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 27
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: ayudante Lugar de trabajo: Junta Comunal
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: ☐ 19-40 Años: 2 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

20-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?
 Sí _____ No ☒ No Contesto _____
- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?
 Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____
 Vecinos _____ Otros _____
 ¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

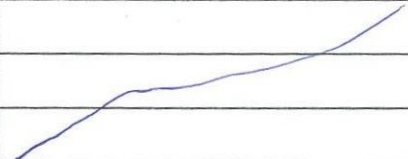
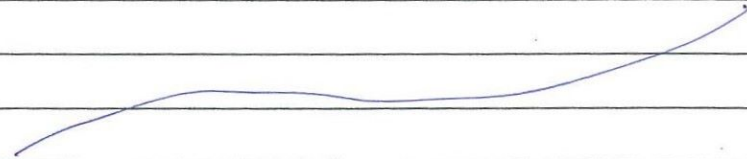
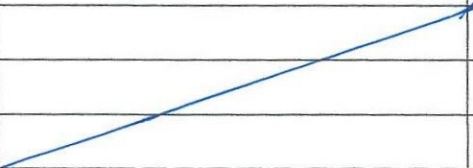
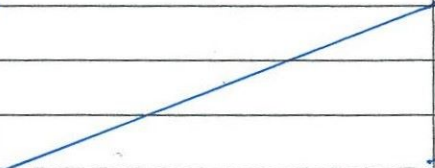
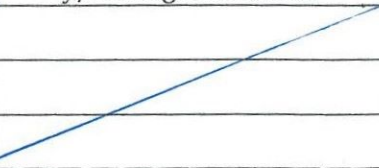
En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Contratación de mano de obra local y especializada, que aumentará el poder adquisitivo de las personas y generará empleos.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?
 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25/3/24

 Encuesta N° 21 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasara Corregimiento: Bello Vasto Distrito: Tele Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Gautzel Hernandez
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 28
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Indic pendiente Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 2 19-40 Años: 4 41-64 Años: _____ Más de 65 años: _____
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

02 — 6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

 Vecinos 9 Otros _____

 ¿Cuál? Primera vez que escuché hablar del proyecto.
IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe X No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	<u>No Sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe X No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios Min Contratación

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

Fecha: 25/3/24

Encuesta N° 23 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasará Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tabasará Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Belenia Pereda
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 22
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: Estudiante Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 1 19-40 Años: 1 41-64 Años: 2 Más de 65 años:
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector X
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

24-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe / No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	<u>No Sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe / No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No sabe	No sabe	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios San Constanza

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25/3/24

 Encuesta N° 25 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasará Corregimiento: Bellavista Distrito: Tele Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Juan González
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 60
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 3 19-40 Años: 1 41-64 Años: 1 Más de 65 años:
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

26-6342

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha:

25/3/24

Encuesta N° 27 de 6342

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasara Corregimiento: Bello Horizonte Distrito: Colón Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Gantzel Mendoza
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 28
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 2 19-40 Años: 2 41-64 Años: Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: (e) Vela: (f) Linterna/Foco: Otro
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

Proyecto: SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

28 — 6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

Si ☐ No ☒ No Contesto ☐

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial ☐ Prensa ☐ TV ☐ Redes Sociales ☐ Autoridades ☐

Vecinos ☐ Otros ☐

¿Cuál?

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo ☐ No Sabe ☐ No Respondió ☐

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Para que haya un mejor servicio para la población.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ No Sabe ☐ No Respondió ☐

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Oportunidad Laboral (Indirecta)	A los moradores de la Comunidad.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Reportarías	A la mosca	

- Comentarios

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

 Fecha: 25/3/24

 Encuesta N° 29 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasara Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Mary Montenegro
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 39
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Ama de casa Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 1 19-40 Años: 1 41-64 Años: 1 Más de 65 años:
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☐ Baldosas ☒ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

30-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
No sabe.	

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Empleo para las personas que no tienen empleo (indirecto)	Los moradores	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No sabe		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/3/24Encuesta N° 31 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Taboná Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: Maria González
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 85
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Jubilada Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☐ 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: 1
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☐ Baldosas ☒ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

32 — 6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?
 Sí _____ No ☒ No Contesto _____
- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?
 Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____
 Vecinos _____ Otros _____
 ¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	No sabe

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?
 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
no sabe		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
no sabe		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/3/24Encuesta N° 33 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasará Corregimiento: Bella Vista Distrito: TOL Provincia/Comarca: Provincia**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: No quiso dar su nombre
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 45
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Trabajadora Manual Lugar de trabajo: Esc. Tabasará Abajo
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 1 19-40 Años: 1 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

34-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
No sabe.	

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No sabe		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No sabe		

- Comentarios Se debe realizar reunión con la comunidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/3/24Encuesta N° 35 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasandé
El nancito Corregimiento: Bella Vista Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: Agustina Moreno
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 32
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Amada Casa Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 1 19-40 Años: 1 41-64 Años: Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☐ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☒
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☐ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☒
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

36-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	no sabe

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No sabe		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No Sabe		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 25/3/24
morador de Cogle

 Encuesta N° 37 de 6342
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasará Corregimiento: Bella Vista Distrito: Cogle Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Laura Penilla
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 48
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Ma de Cose Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 3 19-40 Años: 2 41-64 Años: _____ Más de 65 años: _____
- **Es residente permanente del área:** Si ☐ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

38-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió X

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	No Respondió. Pero me aseguré que los promotores les cuenten de su parte cumpliendo con la promesa.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió X
V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/3/24

Encuesta N° 39 de 6972

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Cogle Corregimiento: Ba Kama Distrito: Muna Provincia/Comarca: Ngobe-Bugle

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Jarissa Penilla
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 36
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Ma de casa Lugar de trabajo: ☐
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 3 11-18 Años: 1 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: 1 Más de 65 años: 1
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector ☐
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☐ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☒
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe X No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ✓ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/3/24*"Morador de Barro Colorado"*Encuesta N° 41 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Tabasara Corregimiento: Bella Vista Distrito: T de Provincia/Comarca: Chiriquí
Cogte

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Eliás Pirilla
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 41
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Desempleado Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 1 19-40 Años: 41-64 Años: Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☐ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☒
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

42-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo ☒ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Malo	- Anteriormente la empresa ha prometido y no ha cumplido.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo ☒ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Ninguno, cree que no traerá beneficio		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No tomar en cuenta la mano de obra local.	a la Comunidad.	-

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/4/2022Encuesta N° 43 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Alto Lloron Corregimiento: Veladero Distrito: Tole Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: David Alvarez
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 38
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: albañil Lugar de trabajo: En la Comunidad
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda: 6
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☐ 19-40 Años: 4 41-64 Años: 2 Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: Donil Cruz S.P.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

42-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Puede mejorar el problema de los trabajos de Electricidad que afectan los alrededores
	Electricidad fija

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Mejora el Suministro	toda la Comunidad.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Ninguno.		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/4/2024Encuesta N° 45 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Altos La Gracia Corregimiento: Veladero Distrito: Tolé Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Delfina De Gracia
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 37
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: ☐ Lugar de trabajo: ☐
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda: 7
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 1 19-40 Años: 2 41-64 Años: 2 Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector ☐
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

x Delfina De Gracia

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

46-6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Es bueno que periódicamente se reanuncen esas obras para evitar accidentes.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Habrà más capacidad en la lñ.	todas las comunidades conectadas a ese sistema	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Ninguno.		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 25/4/2020Encuesta N° 47 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Alto La Loma Corregimiento: Veladero Distrito: Gale Provincia/Comarca: Chiriquí**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: Esteban De Gracia
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 82
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: ☐ Lugar de trabajo: ☐
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda: 1
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☐ 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: ☒ Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector ☐
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

Esteban De Gracia

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

48-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	- Se mejora el sistema. - Es claro que se mejora la capacidad

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
habrá un cableado más moderno y con mayor capacidad.	toda la gente.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Ninguno		

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/24

Encuesta N° 49 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Elano Llanos Corregimiento: Veladero Distrito: Tele Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Isauro Sando
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 28
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 19-40 Años: 2 41-64 Años: Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

50-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo ✓ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Malo	Por que a lo largo del tiempo va a traer consecuencias de salud a la comunidad que vive cerca del proyecto.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo ✓ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/24Encuesta N° 51 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Barro Colorado Corregimiento: Veladero Distrito: Cole Provincia/Comarca: Chiriquí**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: Susane Santo
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 50
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: ama de casa Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 19-40 Años: 4 41-64 Años: Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

52-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

Sí _____ No _____ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ☒ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Para que vendan en mejor precio eléctrico a la población

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ☒ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Oportunidad de trabajo	a la población de la Comunidad	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Pérdida de la Comunidad	a la que vive cerca del proyecto	que no trabaja de noche

- Comentarios _____



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha:

24/3/24

Encuesta N° 53 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Barro Colorado Corregimiento: Veladero Distrito: Tele Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Heletzel Carpentier
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 29
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: ama de casa Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: _____ 19-40 Años: 1 41-64 Años: _____ Más de 65 años: _____
- Es residente permanente del área: Si ☐ No ☒
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: _____ (e) Vela: _____ (f) Linterna/Foco: _____ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: _____

Proyecto: SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

54-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

Si NO X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo X No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
<u>Malo</u>	<u>Por que trae Problemas</u> <u>Para la Salud, y el futuro</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo _____ En Desacuerdo X No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	

- Comentarios No este de Acuerdo por que
trae consecuencias para la Salud

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 24/3/24

 Encuesta N° 55 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Barro Limón Corregimiento: Veladero Distrito: Colón Provincia/Comarca: _____

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Luzmila Novaro
- Género: Masculino _____ Femenino ✓ Edad: 45
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: ✓ Universitario: _____ Otro: _____
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ✓ Miembro _____

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: _____ 11-18 Años: _____ 19-40 Años: _____ 41-64 Años: 2 Más de 65 años: _____
- Es residente permanente del área: Si ✓ No _____
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ✓, Ladrillo _____, Madera _____, Zinc/Metal _____, Paja, Palo, Penca _____, Otro _____
 - (b) Piso: Concreto ✓, Baldosas _____, Madera _____, Tierra _____, Otro _____
 - (c) Techo: Zinc ✓, Zinc Tejalit _____, Concreto _____, Paja / Penca _____
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ✓, (b) Generador eléctrico de combustible _____, (c) Panel Solar _____
 - (d) Lámparas de Querosén: _____, (e) Vela: _____, (f) Linterna/Foco: _____, Otro _____
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ✓, (b) Carro Cisterna _____, (c) Pozo Brocal _____
 - (d) Río o Quebrada (directamente) _____, (e) Ojo de Agua (directamente) _____, (f) Lluvia _____
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina _____, (b) Tanque Séptico ✓, (c) En el Monte _____, (d) En el río o Quebrada _____
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ✓, (b) Servicio Privado _____, (c) Se Entierra o Se Quema _____, (d) Persona de la comunidad _____ Otra Forma: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

56-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe X No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	<u>No Sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe X No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No Sabe	No Sabe	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No Sabe	No Sabe	

- Comentarios No Comento

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/2011

Encuesta N° 51 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Flamenco Corregimiento: Veladero Distrito: Toto Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Flamenco Rodríguez
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 51
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Obrero de construcción Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 2 11-18 Años: 1 19-40 Años: 2 41-64 Años: 2 Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

58 — 6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió X

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
<u>No Responder</u>	

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
<u>No Responder</u>		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
<u>No Responder</u>		

- Comentarios X

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 24/3/24

 Encuesta N° 59 de 6370
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: El Higo Corregimiento: Veladero Distrito: tebe Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Luis C. Santamaría
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 47
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: _____ 11-18 Años: 2 19-40 Años: 2 41-64 Años: 2 Más de 65 años: _____
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

60-6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No 1 No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe X No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
<u>No Sabe</u>	<u>No Sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No Responder	No Responder	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 24/3/24

 Encuesta N° 61 de 6372
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: El Valle Corregimiento: Veladero Distrito: Tele Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: José Penella
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 21
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Desempleado Lugar de trabajo: _____
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: _____ 11-18 Años: 1 19-40 Años: 2 41-64 Años: 2 Más de 65 años: _____
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector _____
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

62-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe — No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	<u>No Sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe — No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No Sabe		
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?

- Comentarios Sin Comentarios

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

 Fecha: 24/3/21

 Encuesta N° 63 de 6370
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Flora Corregimiento: Veladero Distrito: heto Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Leonelys Sánchez
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 18
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universitario: ☒ Otro: ☐
- Ocupación: Estudiante Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☐ Miembro ☒

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- **Número de personas que residen en la vivienda:**
 Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: 1 19-40 Años: 1 41-64 Años: 1 Más de 65 años: ☐
- **Es residente permanente del área:** Si ☒ No ☐
 En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- **Material de la vivienda:**
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- **Formas de iluminación de la vivienda:**
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- **Suministro de agua:**
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- **Manejo de las excretas:**
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- **Manejo de desechos sólidos:**
 - (a) Servicio Municipal ☐ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☒ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

64-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ✓ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Por que va a beneficiar a la comunidad.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ✓ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Oportunidad de laborar	Por moradores de la Comunidad.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
El fuerte calor	A la masa vegetal	Reforestación

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/24

Encuesta N° 65 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: El Higo Corregimiento: Veladero Distrito: El Higo Provincia/Comarca: Chiriquí

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Luz Guevara
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 47
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Empresaria Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: 1 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: 2 Más de 65 años: ☐
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ (d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

66-6372

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe X No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	<u>No sabe</u>

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe X No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No sabe	No sabe	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No Responder	No Responder	

- Comentarios La Luz se va 3 veces al día

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

68-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo X No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
	Por que por esta Causada mucha enfermedad ya que viene mucho de la contaminación.

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo X No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No Responder	No Responder	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
Afectación a la		
Salud		
Daño al medio ambiente		

- Comentarios No esta de acuerdo Proyecto.
Por que Causa mucha efecto Negativo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/2011Encuesta N° 69 de 6372**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Flameta Corregimiento: Veladero Distrito: Colón Provincia/Comarca: Colon**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre y Apellido: Osmaire Orentes
- Género: Masculino ☐ Femenino ☒ Edad: 37
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Amo de Casa Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: 1 11-18 Años: 2 19-40 Años: 1 41-64 Años: 2 Más de 65 años:
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: (e) Vela: (f) Linterna/Foco: Otro
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☐ (b) Tanque Séptico ☒ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

70-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No ☒ No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno _____ Malo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: Bueno o Malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
No sabe	

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo _____ En Desacuerdo _____ No Sabe ☒ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
No sabe	No sabe	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No sabe	No sabe	

- Comentarios _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

Fecha: 24/3/24

Encuesta N° 71 de 6372

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

Objetivo: Generar información por medio de este instrumento metodológico que permita describir los aspectos sociodemográficos, económicos, culturales de las zonas pobladas en estudio, al igual que la elaboración del perfil del informante y su percepción particular con relación al proyecto en estudio.

Lugar Poblado: Flameta Corregimiento: Veladero Distrito: Toto Provincia/Comarca: Panamá

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre y Apellido: Valerio Sanjurjo
- Género: Masculino ☒ Femenino ☐ Edad: 73
- Nivel Académico: Ninguno ☐ Primaria: ☒ Secundaria: ☐ Universitario: ☐ Otro: ☐
- Ocupación: Independiente Lugar de trabajo:
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia ☒ Miembro ☐

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

- Número de personas que residen en la vivienda:
Menores de 10 años: ☐ 11-18 Años: ☒ 19-40 Años: ☐ 41-64 Años: ☐ Más de 65 años: ☒
- Es residente permanente del área: Si ☒ No ☐
En caso de que resida en otro lugar, indicar el sector
- Material de la vivienda:
 - (a) Paredes: Bloque ☒ Ladrillo ☐ Madera ☐ Zinc/Metal ☐ Paja, Palo, Penca ☐ Otro ☐
 - (b) Piso: Concreto ☒ Baldosas ☐ Madera ☐ Tierra ☐ Otro ☐
 - (c) Techo: Zinc ☒ Zinc Tejalit ☐ Concreto ☐ Paja / Penca ☐
- Formas de iluminación de la vivienda:
 - (a) Cableado público ☒ (b) Generador eléctrico de combustible ☐ (c) Panel Solar ☐
 - (d) Lámparas de Querosén: ☐ (e) Vela: ☐ (f) Linterna/Foco: ☐ Otro ☐
- Suministro de agua:
 - (a) Acueducto Comunitario ☒ (b) Carro Cisterna ☐ (c) Pozo Brocal ☐
 - (d) Río o Quebrada (directamente) ☐ (e) Ojo de Agua (directamente) ☐ (f) Lluvia ☐
- Manejo de las excretas:
 - (a) Letrina ☒ (b) Tanque Séptico ☐ (c) En el Monte ☐ d) En el río o Quebrada ☐
- Manejo de desechos sólidos:
 - (a) Servicio Municipal ☒ (b) Servicio Privado ☐ (c) Se Entierra o Se Quema ☐ (d) Persona de la comunidad ☐ Otra Forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

Proyecto: "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 kV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 kV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 kV"

III. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

72-6372

- ¿Tiene Usted conocimiento sobre desarrollo de este proyecto del Tendido Eléctrico de la Línea 1?

 Sí _____ No X No Contesto _____

- Si respondió que Sí. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Información: Radial _____ Prensa _____ TV _____ Redes _____ Sociales _____ Autoridades _____

Vecinos _____ Otros _____

¿Cuál? _____

IV. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

- ¿Cómo evalúa el proyecto para la comunidad? Bueno ✓ Malo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

En caso de que la respuesta sea: **Bueno o Malo**, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	¿Cuál (es) serían la(s) razón(es) que sustentan su respuesta?
Bueno	Por que habra mejora de servicio de electricidad

- ¿Cuál es su posición concreta sobre el desarrollo de este proyecto de Transmisión Eléctrica, que estará realizando ETESA?

 De Acuerdo ✓ En Desacuerdo _____ No Sabe _____ No Respondió _____

V. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles son los impactos que genera este proyecto?

Impactos Positivos y Beneficiarios		
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?	
Mejora en capacidad laboral	Oportunidad de laborar a la hora de ser necesario.	
Impactos Negativos y los Afectados		
Impactos Negativos	¿A quiénes y Cómo los afectará?	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
No Responde	No Responde	

- Comentarios _____