

Panamá, 21 de febrero de 2025.

DNRM-UA-003-2025

Licenciada

ITZY ROVIRA

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Rovira:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0004-0801-2025 con fecha de 8 de enero de 2025 y recibida en nuestras oficinas el día 10 de enero de 2025, en la cual se nos invita a participar en la inspección de campo correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 KV; Llano Sánchez-El Higo 230 KV y el Higo-Panamá 230 KV** cuyo promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

En virtud de lo anterior, le comunicamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales participó de la inspecciones realizadas los días 15 al 17 y del 20 al 24 de enero de 2025 y como resultado de la inspección se ha generado el Informe Técnico No.002-2025, el cual se adjunta a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

AB/mbo
AB/mbo

Ing. Alfredo E. Burgos D.
Director Nacional de Recursos Minerales



INFORME TÉCNICO No. 002-2025

De inspección técnica al Estudio de Impacto Ambiental Cat. III del proyecto titulado **“Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 KV; Llano Sánchez-El Higo 230 KV y el Higo-Panamá 230 KV”**

GENERALIDADES.

PROMOTOR:	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A
UBICACIÓN:	Provincias de Panamá, Panamá Oeste, Coclé, Veraguas y Chiriquí.
FECHA DE INSPECCIÓN:	15-17, 20-24 de enero de 2025
INFORME ELABORADO:	3 de febrero de 2025
PARTICIPANTES:	<p>Por parte de ETESA</p> <ul style="list-style-type: none">• Medjugorie Rangel• José Vergara <p>Por parte del Consorcio Veladero</p> <ul style="list-style-type: none">• Jesús Santamaría <p>Por parte del Equipo Consultor</p> <ul style="list-style-type: none">• Ileana Villamil• Eduardo Santamaría• Aldo Córdoba <p>Por de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del MICI:</p> <ul style="list-style-type: none">• José Luis Hernández – Unidad Ambiental• José Camarena – Oficina de Recursos Minerales de la provincia de Veraguas• Nathaly Valdés – Dpto. Minas y Canteras• Luis Setre – Dpto. Minas y Canteras <p>Los demás participantes se muestran en las figuras 1,23,30,35</p>

OBJETIVO

- Realizar inspección técnica al EsIA Cat. III del proyecto titulado **“Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 KV; Llano Sánchez-El Higo 230 KV y el Higo-Panamá 230 KV”** cuyo promotor es Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

ANTECEDENTES

- El 10 de enero de 2025, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0004-0801-2025 con fecha del 8 de junio de 2024, en donde el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá nos solicitan apoyo técnico para la inspección de campo correspondiente al EsIA Cat. III del proyecto titulado **“Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 KV; Llano Sánchez-El Higo 230 KV y el Higo-Panamá 230 KV”** cuyo promotor es **Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.**

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Día 1

El 15 de enero de 2025, a las 9:00 a.m., nos apersonamos a las instalaciones de ETESA en Condado del Rey para posteriormente inicial el recorrido a las distintas áreas de interés dentro de la provincia de Panamá y ciertos sectores de Panamá Oeste. En donde personal de ETESA y los consultores ambientales y del Consorcio Veladero y MiAMBIENTE explicaron los motivos de la inspección y la metodología de esta, comentando que, debido a la magnitud del proyecto, su extensión y que presentan actividades similares a realizar en diversas áreas, se visitarían áreas puntuales.

Primeramente, visitamos las inmediaciones donde se encuentra la torre 5 que va a ser una de las reemplazadas en la línea de transmisión LT1. Ver foto 2

Seguidamente visitamos algunas áreas del Parque Nacional Camino de Cruces, que cuenta con un total de 14 torres de la línea LT1, en donde personal de MiAMBIENTE levantó coordenadas para su respectiva verificación.

Posteriormente nos desplazamos al Corredor Logístico del Canal de Panamá, en donde recorrimos el camino de acceso por adecuar a la torre 30 (torre que será reemplazada). El ing. Santamaría, coordinador del equipo del Consorcio Veladero, nos comentó que se estarían adecuando 600 m, contemplando la construcción de zanjas en el camino para facilitar la escorrentía en dicha zona. Para dicha adecuación contemplan de manera preliminar la utilización de tosca y material selecto de canteras cercanas al área y que cuenten con los permisos correspondientes para su operación. Ver fotos 3-5

Finalmente, visitamos el camino de acceso a la torre 47 que requiere trabajos de adecuación de aprox. 1021 m. Ver fotos 6-8.

La inspección terminó aprox. a las 2:55 p.m.

Día 2

El día 16 de enero a las 9:00 a.m. nos apersonamos al punto de encuentro que era en la torre 71 (que será reemplazada), por el sector de Nuevo Chorrillo, distrito de Arraiján, prov. de Panamá Oeste.

La inspección dio inicio aprox. a las 10:07 a.m. y en las cercanías de la torre 71 pudimos observar que personas de la comunidad han construido sus casas en la servidumbre de la torre. Ver foto 9 y 10.

Como segundo punto se visitó el área donde se encuentra la torre 72 que será reemplazada y se encuentra en la vía Cerro Tigre, La Estancia. Ver foto 11.

Seguidamente nos desplazamos al área de Hato Montaña en donde se visualizó la torre 85 y 84 (la cual será reemplazada). En donde se realizarán adecuaciones en los caminos de acceso de ambas torres, de aprox. 128 m a la torre 85 y 319 m a la torre 84. Ver foto 12.

Posteriormente nos desplazamos hacia la torre 86, para poder visualizar la torre 87 y cuyo camino de acceso se va a adecuar, con una longitud aprox. de 415 m. Ver foto 13.

Finalmente nos trasladamos al área del Nazareno hacia la torre 118 que será reemplazada. Ver foto 14.

La inspección terminó aprox. a las 12:00 m.d.

Día 3

El día 17 de enero, aprox. a las 9:30 a.m. nos reunimos con personal de MiAMBIENTE, ETESA y los consultores a la subestación de ETESA ubicada en El Higo, prov. de Panamá Oeste. En donde se nos comunicó que se estarán realizando cambios de conductores y de fibra en la línea. Ver foto 15.

El segundo punto visitado fue la torre 246 en donde se recorrió el camino a adecuar. Ver fotos 16 y 17.

Seguidamente nos movilizamos al área de la Ermita, en donde se ubica la torre 253 que será reemplazada. Ver fotos 18 y 19.

Posteriormente nos trasladamos al área de Chame en donde se encuentra la torre 206 que será reemplazada. Ver foto 20.

Como quinto punto, visitamos un río afluente del río Chame que se encuentre en el vano entre las torres 199 y 200 en miras de visualizar las cercanías de las torres con los cuerpos de agua. Ver foto 21

Como último punto, nos dirigimos al área de Santa Cruz, en donde se visualizó la torre 186 que será reemplazada. Ver foto 22.

La inspección terminó aprox. a las 2:00 p.m.

Día 4

El día 20 de enero a las 9:00 a.m. nos reunimos en Río Hato, prov. de Coclé para posteriormente iniciar el recorrido por los diversos puntos de interés.

A las 10:04 a.m. llegamos al área en donde se encuentra la torre 266, la cual será reemplazada (ver foto 24 y 25).

Los consultores nos comentaron que en la provincia de Coclé se tiene contemplado adecuar aprox. 96m² y 75m³ de terreno por adecuar en Cerro Suela, en el vano de las torres 366-377. Seguidamente nos dirigimos a la torre 313, ubicada en Antón Cabecera, en donde se planea adecuar el camino de acceso a la misma, de una longitud de 379m y 3m de acho. En las labores de adecuación, deberán remover la vegetación existente, los consultores indicaron que hasta el momento no tienen definido el botadero a utilizar, pero que posteriormente realizarán el acercamiento con las autoridades locales para solicitar los permisos correspondientes y utilizar el botadero local más cercano (ver foto 26).

Posteriormente nos trasladamos al corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, en donde se llegó a visualizar la torre 331 que será reemplazada (ver foto 27).

Como último punto se visitó la torre 327 debido a que es la más cercana al río Chorrera (ver fotos 28 y 29).

La inspección culminó a las 12:40 m.d.

Día 5

El día 21 de enero, nos reunimos en la carretera Panamericana, prov. de Coclé a las 9:00 a.m. para posteriormente dirigirnos al Área de Reserva Hídrica Cerreuela, específicamente al vano de las torres 366-377, en donde se van a realizar actividades de adecuación del terreno que incluye cortes de terreno de aprox. 96.72m³ de tierra para poder aumentar la distancia de seguridad entre la línea y la superficie del suelo, tomando en cuenta, que según nos explicaron el equipo consultor, que cuando la línea alcanza su máxima capacidad de temperatura, se dilata y tiende a estar más próxima al suelo (ver fotos 31 y 32).

Adicionalmente nos comentaron que la tierra removida será aprovechada en la misma zona, ya sea para nivelar alguna parte del terreno o adecuar el camino a las torres. De igual manera se le indicó al equipo consultor que en caso de realizar algún tipo de aprovechamiento fuera del área directa de intervención, deberán solicitar los permisos correspondientes ante la DNRM del MICI.

Seguidamente nos dirigimos a la torre 364, debido a que en esa zona se han realizado hallazgos de valor arqueológico (ver foto 33). No se observaron elementos de valor significativo durante la visita a esa zona.

Finalmente nos desplazamos al corregimiento de Capellanía, distrito de Natá, a la torre 396 que será reemplazada. Ver foto 34.

La inspección culminó a las 12:52 m.d.

Día 6

El día 22 de enero, a las 8:00 a.m. nos encontramos con el personal que asistió a la inspección en la sede Regional de Veraguas de MiAMBIENTE.

Primeramente, nos dirigimos a Divisa, prov. Herrera donde se realizó una breve reunión para explicar la metodología de la inspección y las áreas de interés a visitar. Seguidamente nos dirigimos al vano de las torres 462-463, en el área de Santiago Este, donde se realizará el movimiento de 30m3 de tierra. Ver fotos 36 y 37.

Posteriormente nos trasladamos al corregimiento de Urracá, a la torre 504 que será reemplazada (ver foto 38).

El tercer punto visitado, fue la torre 526 ubicada en el corregimiento de El Canto del Llano y que será reemplazada (ver foto 39).

Por último, nos movimos al corregimiento de Rodrigo Luque a la torre 538 que será reemplazada (ver foto 40).

La inspección culminó a las 2:30 p.m.

Día 7

El día 23 de enero, nos reunimos a las 8:00 a.m. en la sede Regional de Veraguas de MiAMBIENTE para iniciar el recorrido hacia el corregimiento de La Peña, en donde se visitó el vano entre las torres 551-552 en donde se realizarán trabajos de adecuación y excavación de aprox. 30m2 y 5m3 de tierra, para cumplir con las normativas de seguridad entre la línea y la superficie del suelo (ver fotos 42-44). El equipo consultor nos comentó que no se realizará aprovechamiento de la materia fuera del área de influencia del proyecto en esta zona. A su vez, en este sector se visitó la torre 564 que será reemplazada. Ver foto 45.

Posteriormente nos trasladamos al corregimiento de Bisvalles, a la torre 594 que será reemplazada. Ver foto 46.

Como último punto, nos dirigimos al corregimiento de San Bartolo en donde se encuentran las torres 621 y 622, en donde el equipo consultor nos indicó que ambas serán desmanteladas y serán reemplazadas por una sola. Ver foto 47.

Día 8

El día 24 de enero, se realizó la inspección en la provincia de Chiriquí, teniendo como punto de encuentro la subestación de ETESA del Veladero de Tolé a las 9:00 a.m.

Una vez se encontraban en sitio todas las autoridades pertinentes y el equipo consultor, se llevó a cabo una reunión para explicar la metodología de la inspección y decidir los puntos a visitar, debido a que tanto en la provincia de Chiriquí como en el área de la Comarca Ngäbe-Buglé el proyecto solo contempla actividades de cambio de cables, fibras y conductores. No se llevarán a cabo actividades de movimiento de tierra, adecuaciones de camino ni reemplazo de torres. Teniendo esto en cuenta, se procedió a visitar tres puntos de interés.

El primer punto fue la torre 720a que es la última torre de la línea LT1, ubicada en la subestación ETESA del Veladero. La cual se tomó de referencia para explicar cómo se realizará las actividades de cambiado de cable, fibras y conductores. Ver foto 50.

El segundo punto fue la torre 707, en miras de visualizar la cercanía de las torres con las fuentes hídricas, en este caso el río Tabasará. Ver foto 51-52.

El tercer punto visitado fueron las torres 700 y 701, en Cerro Venado, Comarca Ngäbe-Buglé.
Ver foto 53.

La inspección culminó a las 1:15 p.m.

OBSERVACIONES EN CAMPO

- Durante las inspecciones por los distintos puntos de interés del proyecto a lo largo del territorio nacional, se observó que los trabajos de excavaciones, movimiento de tierra, adecuaciones de camino y terreno se realizarán dentro del área plasmada en el EsIA.
- Es importante resaltar que el equipo consultor y de ETESA nos indicaron que el material extraído de las excavaciones y actividades de adecuación de caminos y vanos será aprovechado dentro del área de influencia respectiva. Por lo tanto, no requieren gestionar ningún tipo de autorización de la DNRM del MICI. No obstante, si posteriormente consideran utilizar y/o aprovechar dicho material fuera del área de influencia del proyecto, deberán gestionar los permisos correspondientes y modificar el EsIA.

CONCLUSIONES

- En base a las competencias mineras de esta unidad ambiental, durante la inspección no se observaron hallazgos significativos.

RECOMENDACIONES

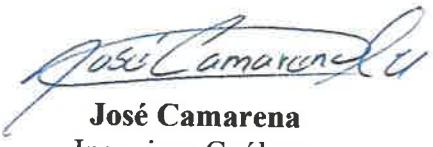
- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado *Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea de Transmisión LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 KV; Llano Sánchez-El Higo 230 KV y el Higo-Panamá 230 KV* cuyo promotor es Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:

 Nathaly Valdés Ingeniera Geomática Minas y Canteras Dirección Nacional de Recursos Minerales	 Luis Setre Ingeniero Geólogo Minas y Canteras Dirección Nacional de Recursos Minerales
--	--

Revisado por:

 José Luis Hernández P. Ingeniero Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 José Camarena Ingeniero Geólogo Minas y Canteras Oficina de Recursos Minerales de la provincia de Veraguas
 María De Los Ángeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	

ANEXO I. EVIDENCIA FOTOGRÁFICAS

Lista de Asistencia						
Eventos:		Autoridad del Canal de Panamá				
Organizador:		Vicepresidencia de Administración del Recurso Hídrico				
Lugar: Sobre el estuario de la Ciudad de Panamá		Fecha: 15 Enero de 2025				
No.	Nombre (en imprenta)	Identificación	Hora de inicio:	Oficina / División	Teléfono	Firma
No.	Nombre (en imprenta)	Identificación	Hora de inicio:	Oficina / División	Teléfono	Firma
1	Rubén Gómez	8-224-1627	9:00 AM	AOV / Telecom	69225100	
2	Alberto Colino	8-221-472		Administración de la Infraestructura	65670600	
3	Elvin Yipes	9-744-102		ASEP / Gestión de Riesgo	66473126	
4	Hernández Rojas	8-876-074		ETROSA	6336-9577	
5	Juan Braga M.	9-742-1968		ETROSA	64473126	
6	Juan Serratos	1-416-1951		Concesionaria EP-PA	6666-1620	
7	Alvaro Rodríguez	8-226-1233		Administración de la Infraestructura	6709-1706	
8	David Fuentes	8-740-751		M. Ambiente	64176079	
9	Carolito Alzprén	8-363-862		M. Ambiente	6606-7163	
10	Yanuleal Castellanos	6-86-807		M. Cultura	66401940	
11	Guillermo Toc	8-379-710		M. Cultura	608-0853	
12	Lady J. Colino C.	8-403-361		Proyecto AOV	500-0013	
13	Guillermo Rojas	8-876-231		Sede Central	6666-3892	
14	Sergio Gómez	8-829-6418		M. Infraestr.	65028337	
15	Ilonel Villamil G.	8-793-205		EP. Construcción	6728-9011	
16	Nury Rojas	8-19-511		EP. Construcción	6362-5465	
17	Federico Soto	8-427-501		EP. Construcción	6432-101	
18	Lidia Cárdenas	8-276-240		EP. Construcción	69641602	
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

OBSERVACIONES

Solo para capacitación				
Instructor No.1	Nombre	IP #	Firma	Oficina
Instructor No.2				

Foto #1. Lista de asistencia del día 15 de enero de 2025.

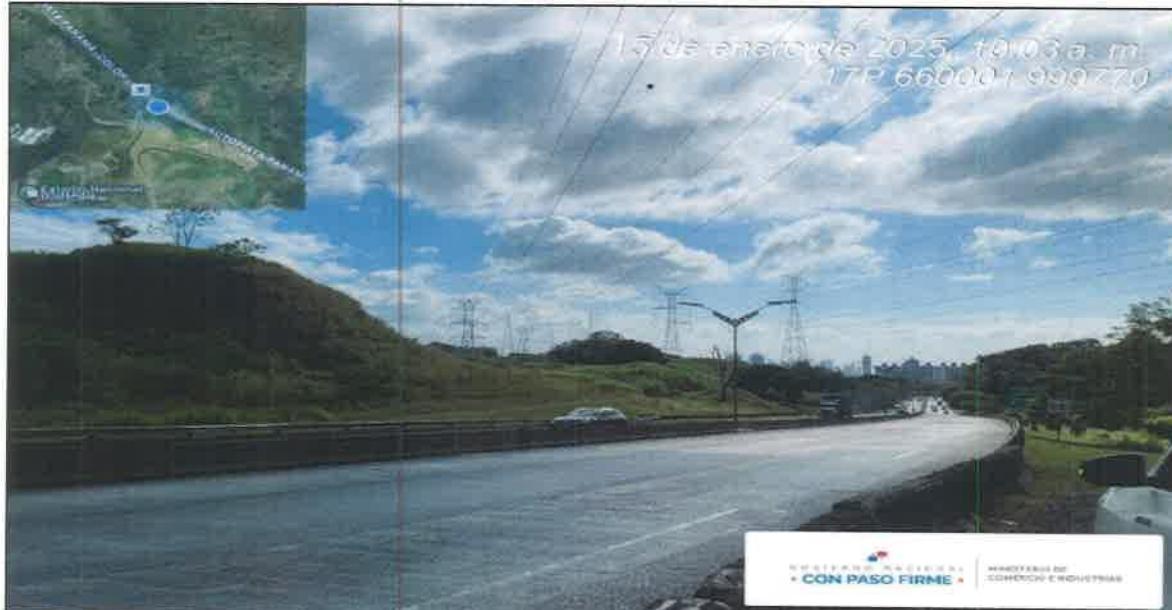


Foto #2. Torre 5 de la línea de transmisión LT1.



Foto #3. Recorrido por parte de las instituciones por área de interés del proyecto.

JB

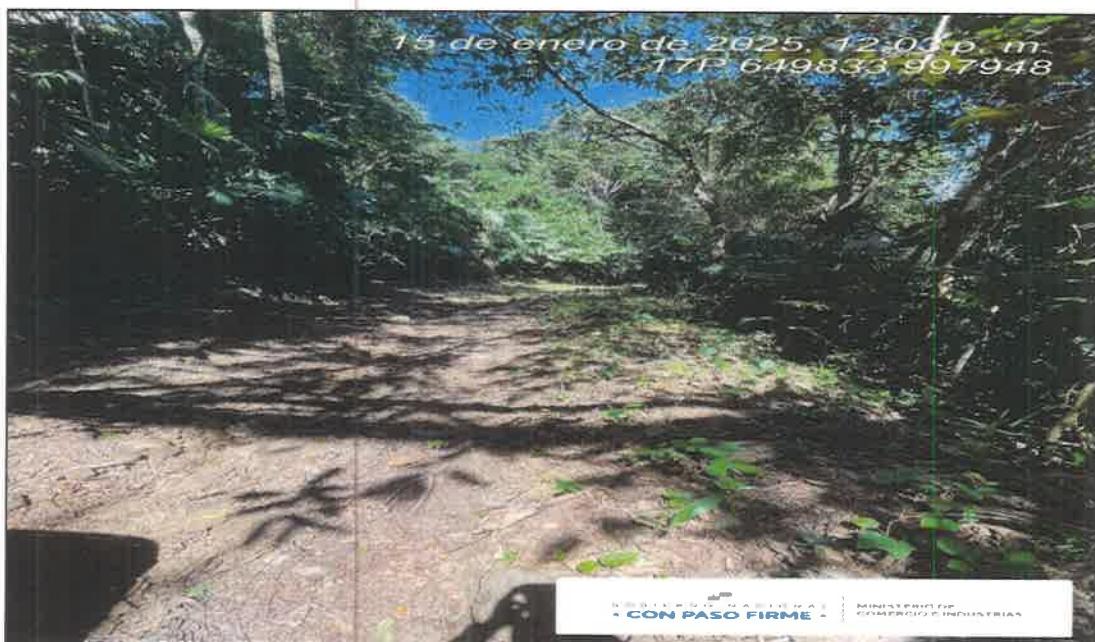


Foto #4. Camino de acceso a adecuar hacia la torre 30 de la línea LT1.

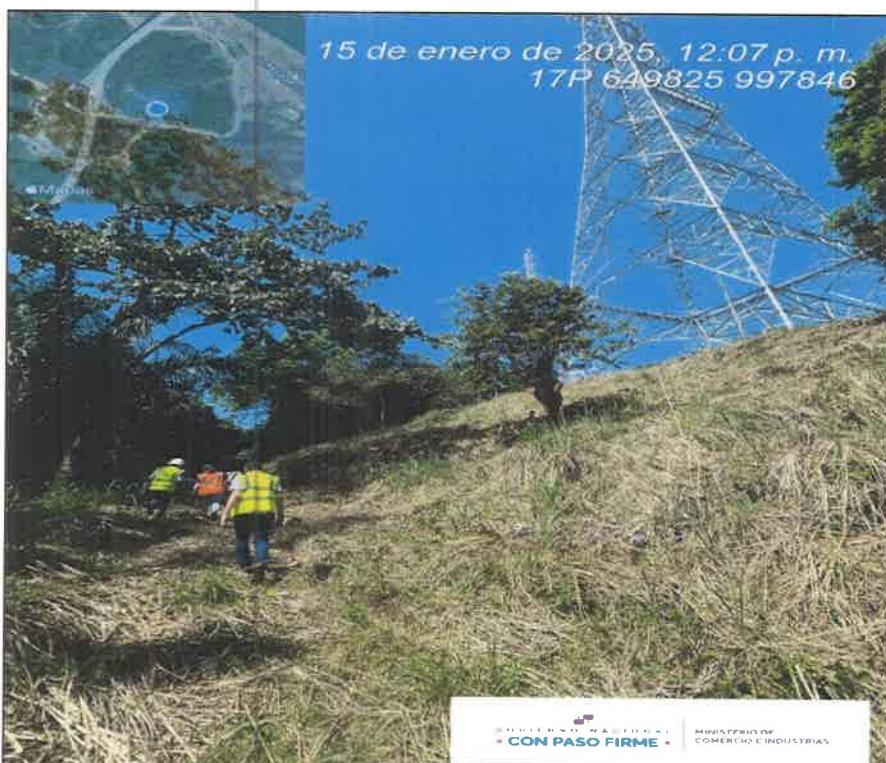


Foto #5. Camino de acceso a adecuar hacia y torre 30 de la línea LT1.



Foto #6. Torre 42 que va a ser reemplazada, ubicada en el Corredor Logístico del Canal de Panamá.

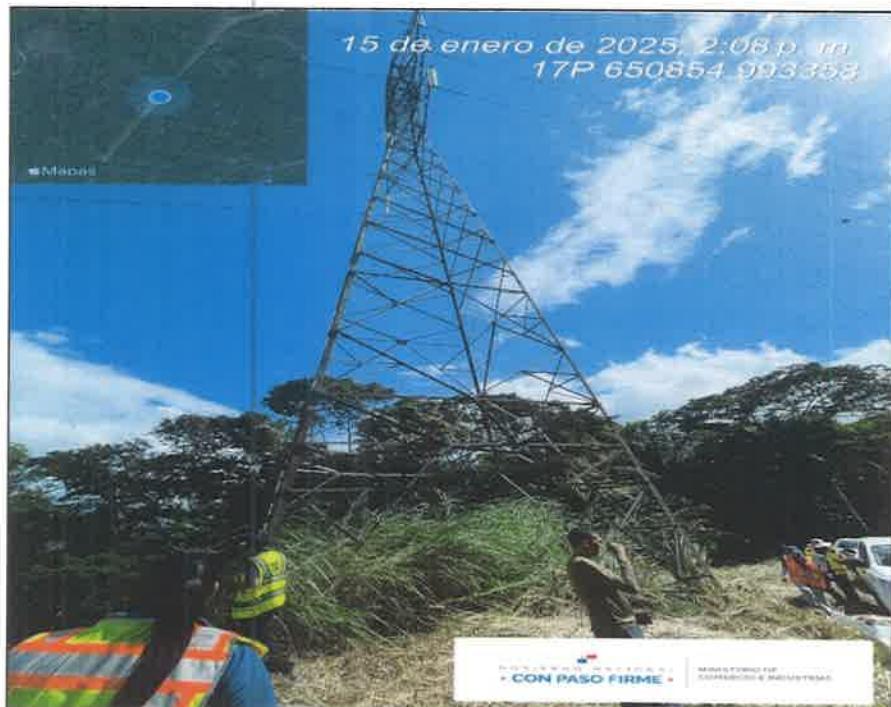


Foto #7. Torre 47 que será reemplazada.



Foto #8. Parte del camino de acceso a la torre 47 que será adecuado.



Foto #9. Torre 71 que será reemplazada y al costado derecho de la imagen se observan viviendas dentro de la servidumbre de la torre.



Foto #10. Centro de la nueva ubicación de la Torre 71.

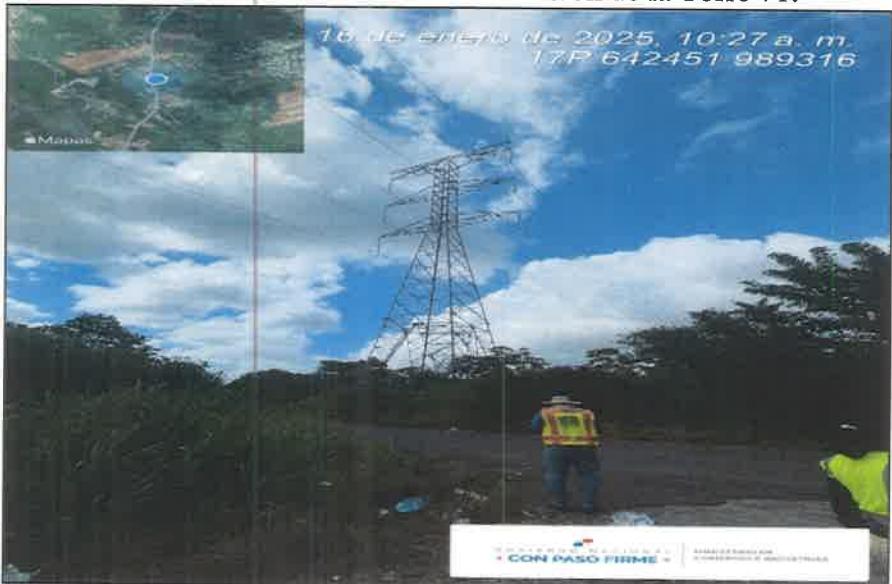


Foto #11. Torre 72 que será reemplazada.



Foto #12. La primera torre que se observa es la 85 y la que está detrás es la 84, la cual será reemplazada.

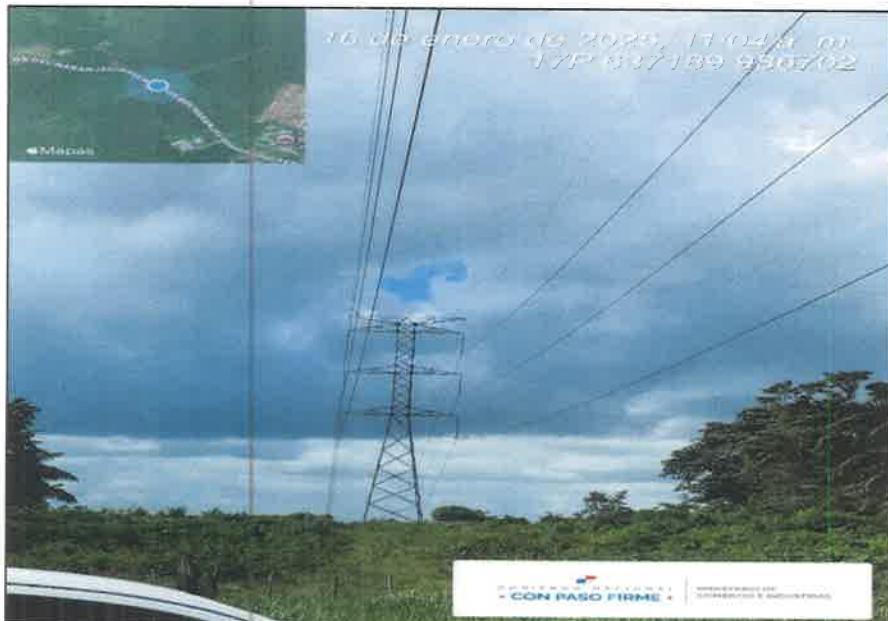


Foto #13. Torre 86, en donde se observa el camino hacia la torre 87 que requerirá labores de adecuación.

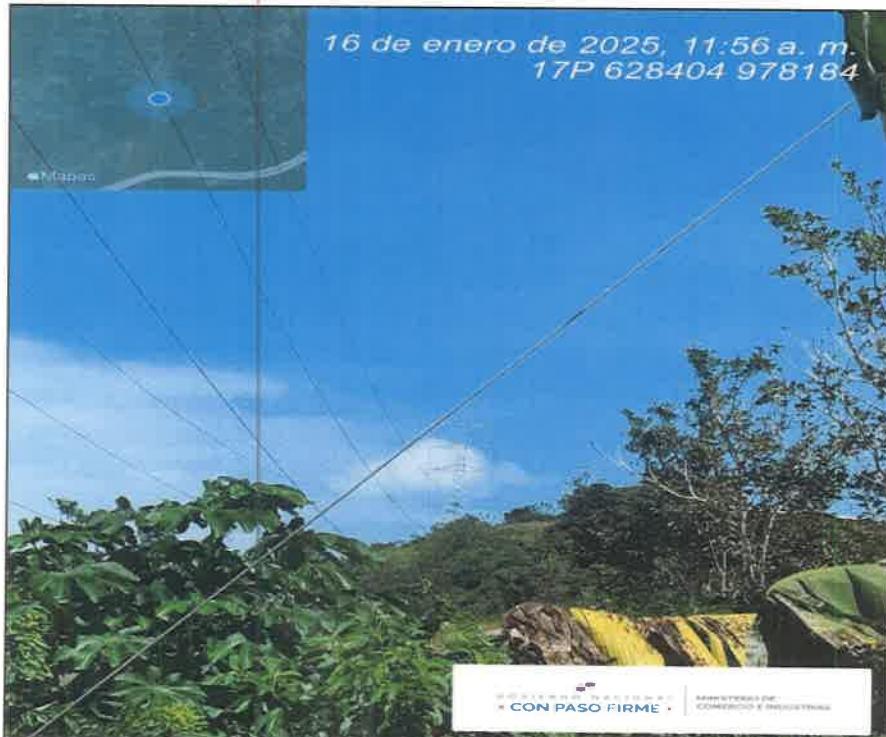


Foto #14. Torre 118 que será reemplazada.



Foto #15. Subestación de ETESA ubicada en El Higo.



Foto #16. Camino de acceso a la torre 246.



Foto #17. Camino de acceso a la torre 246.



Foto #18. A mano izquierda la torre 253 que será reemplazada.



Foto #19. Ubicación del centro de la nueva torre 253.



Foto #20. Torre 206 que será reemplazada.



Foto #21. Afluente del río Chame, en el vano de las torres 199 y 200.



Foto #22. Torre 186 que será reemplazada.

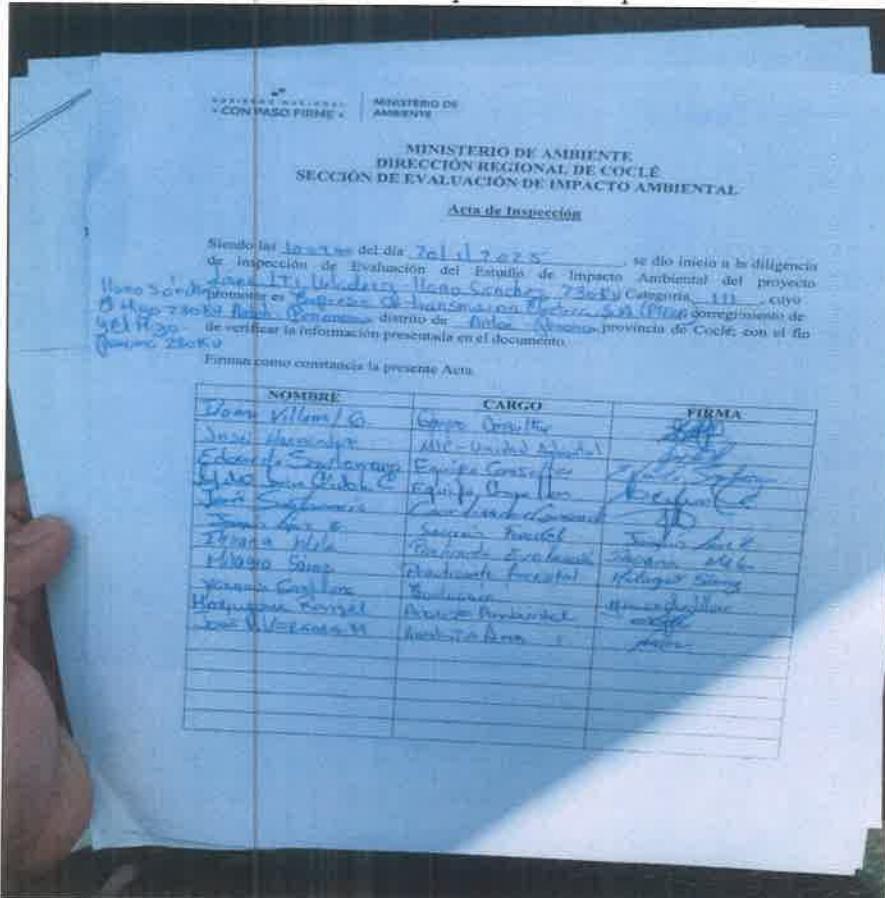


Foto #23. Lista de asistencia de la inspección del día 20 de enero.



Foto# 24. Torre 266 que será reemplazada.

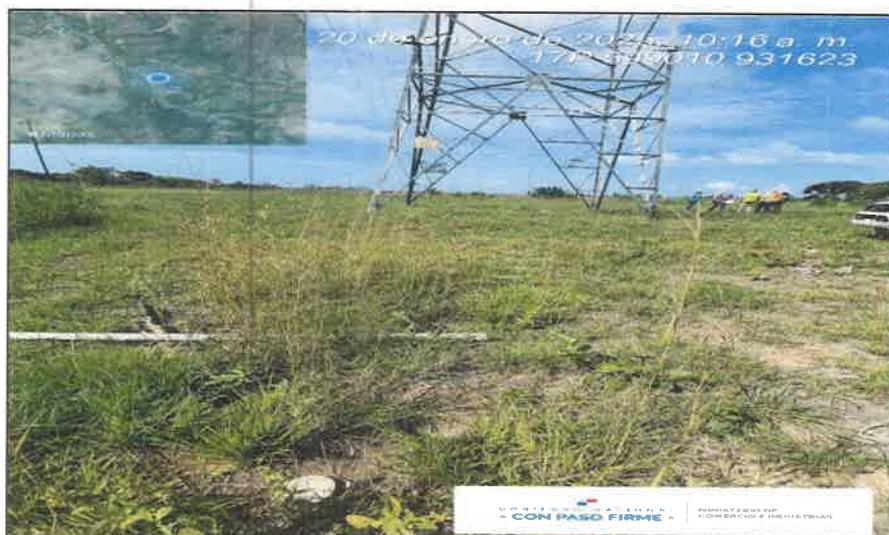


Foto #25. Ubicación del centro de la nueva torre 266.



Foto #26. Camino de acceso a la torre 313 por adecuar.



Foto #27. Torre 331, la de la izquierda, que será reemplazada.

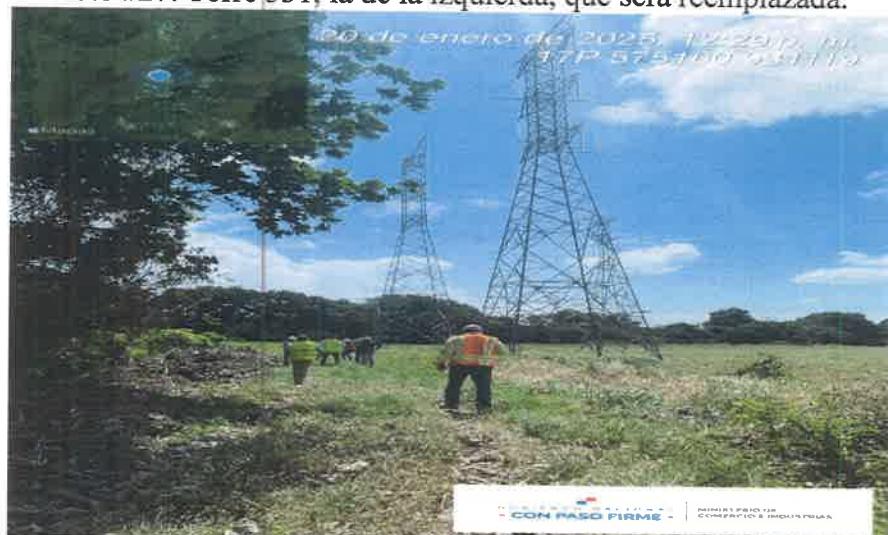


Foto #28. Torre 327, colindante al río Chorrera.

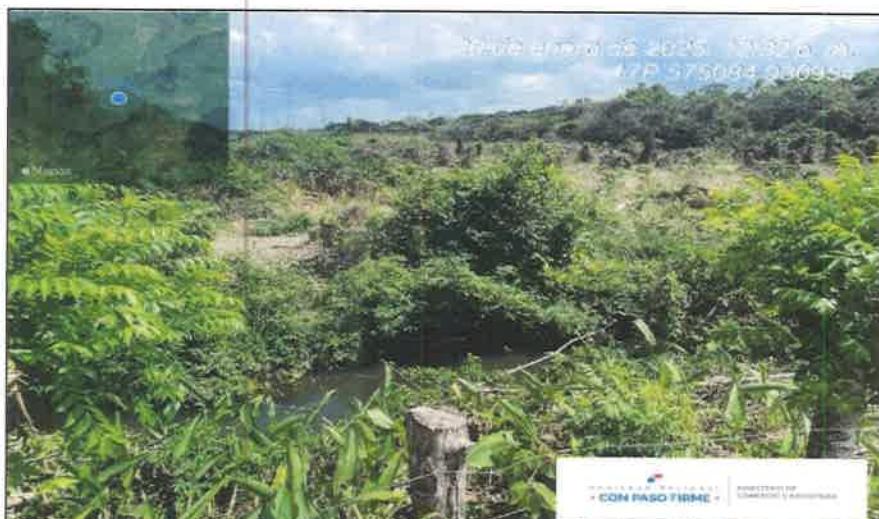


Foto #29. Cauce del río Chorrera que se encuentra entre la línea LT1.

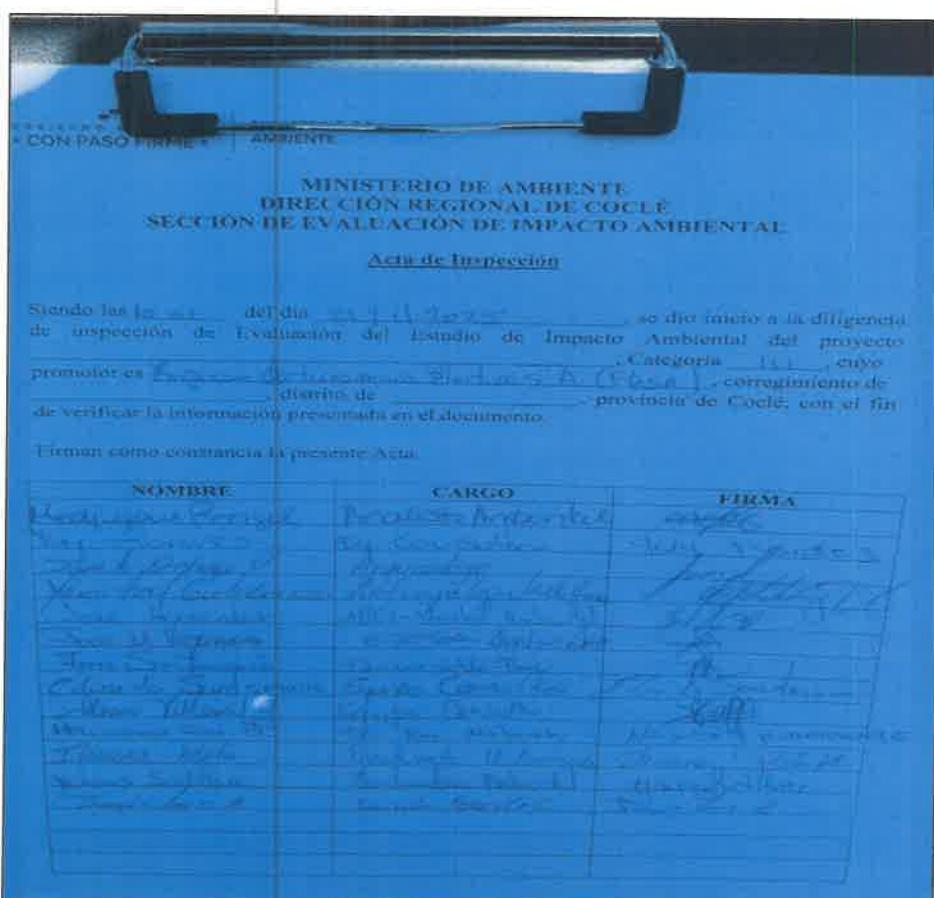


Foto #30. Lista de asistencia de la inspección del día 21 de enero de 2025.



Foto #31. Torre 366 de la línea LT1.



Foto #32. Torre 367, la de la izquierda, y vano en el que se realizarán los trabajos de adecuación.



Foto#33. Área de valor arqueológico en donde se ubica la torre 364.



Foto#34. Torre 396, la de la izquierda, que será reemplazada.

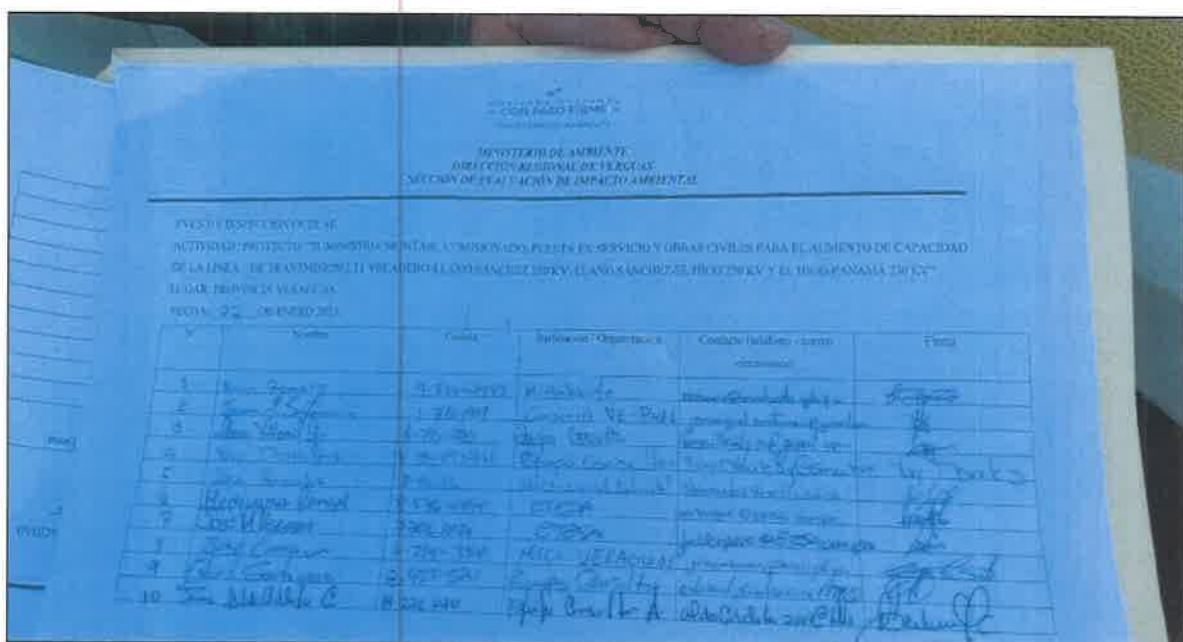


Foto #35. Lista de asistencia del día 22 de enero de 2025.



Foto#36. Torre 463, parte del área del vano a adecuar.



Foto #37. Torre 462, la que está a la derecha, y vano a adecuar.



Foto #38. Torre 504, la de la derecha, que será reemplazada.



Foto #39. Torre 526, la de la izquierda, que será reemplazada.



Foto #40. Torre 538 que será reemplazada.

MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE VERGAS SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL					
EVENTO/INSPECCIÓN OCULAR					
ACTIVIDAD/PROYECTO: SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL ALIMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 111 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 KV, LLANO SÁNCHEZ-E: 100 KV 230 KV Y EL RÍO PANAMA 230 KV					
LUGAR: PROVINCIA VERAGUAS					
FECHA: 23 DE ENERO 2025.					
Nº	Nombre	Cédula	Instancia/Organización	Contacto (teléfono - correo electrónico)	Firma
1	Eduardo Barrios	8-214-0047	Indigena Taburde	0987654321, ebarrios@outlook.com	
2	Juan Hernán E.	8-785-2024	Spine Corbeta	0987654321, jhernan@outlook.com	
3	Heddygina Rencel	8-816-1774	ETESA	0987654321, hrencel@outlook.com	
4	Yuri T. Mora	8-819-193711	Equipo Inspectores	0987654321, yurimora95@gmail.com	
5	José Camarena	8-730-3162	MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS	0987654321, jcama95@gmail.com	
6	José Hernández	8-918-716	ETESA	0987654321, jhernandez@outlook.com	
7	José M. Veragua	8-702-102	ETESA	0987654321, jveragua95@gmail.com	
8	José Setre	1-716-1951	Cosegencia VE 2024	0987654321, jsetre95@gmail.com	
9	Luis I. Colobate C.	8-270-242	Equipo Barilla	0987654321, lcolobate95@gmail.com	

Foto #41. Lista de asistencia del día 23 de enero de 2025.



Foto #42. Torre 551.



Foto #43. Torre 552.



Foto #44. Parte del vano de las torres 551-552 a adecuar.



Foto #45. Torre 564 que será reemplazada.

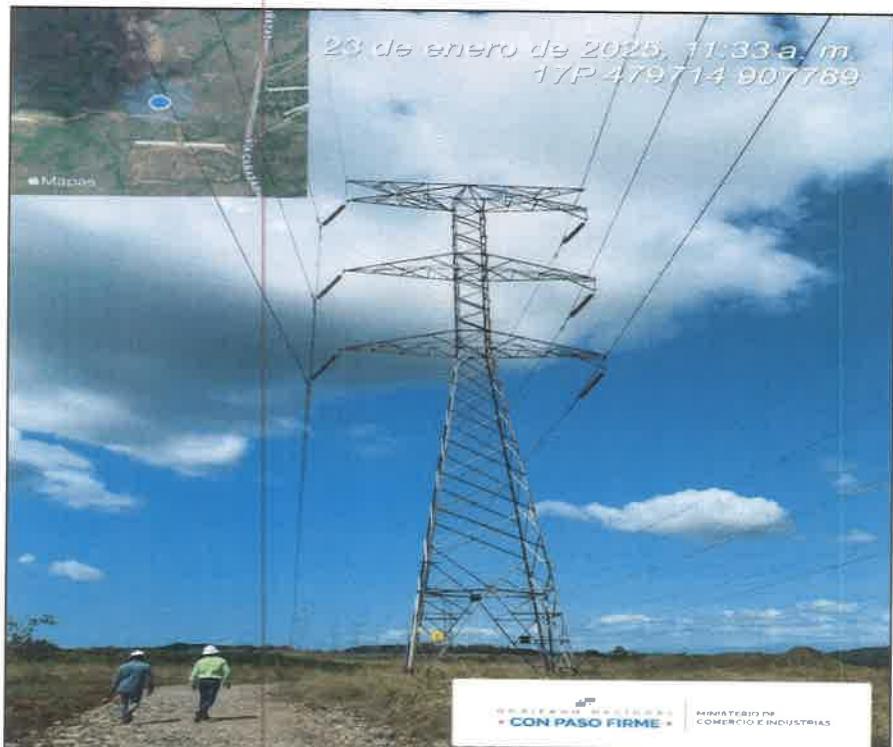


Foto #46. Torre 594 que será reemplazada.



Foto #47. Torre 621 que será reemplazada.

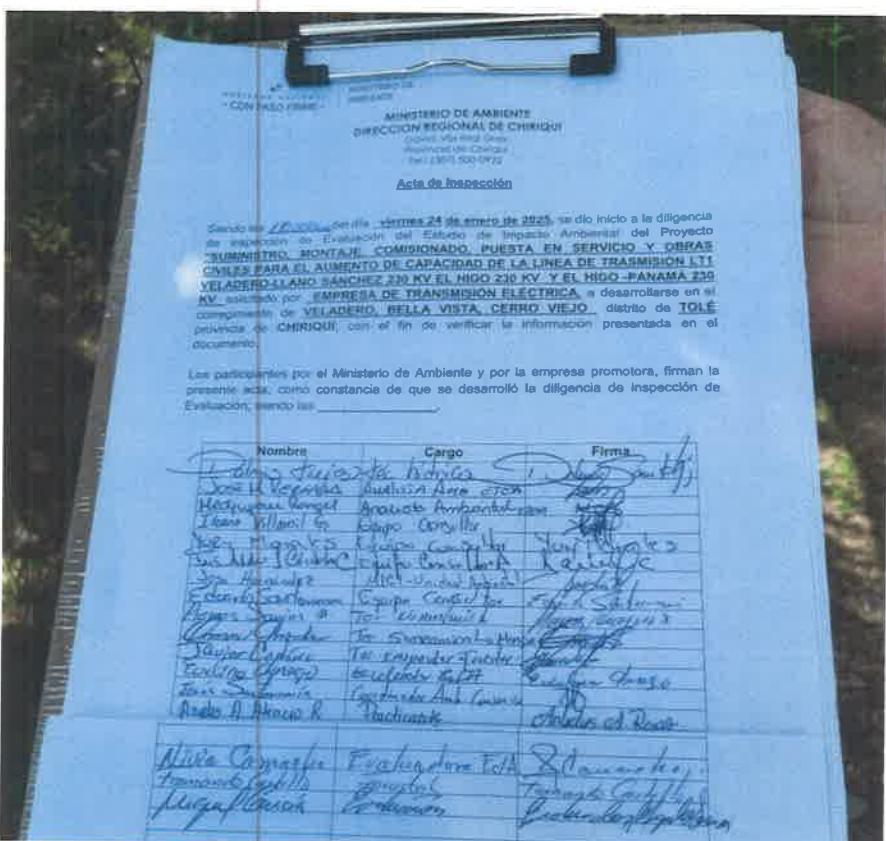


Foto #48. Lista de asistencia del día 24 de enero de 2025.



Foto #49. Reunión previa a la inspección en la prov. de Chiriquí.



Foto #50. Torre 720a.



Foto #51. Torre 707.



Foto #52. Parte del cauce del Río Tabasará que se encuentra por debajo de la línea LT1.



Foto #53. Torre 700 en el área de la Comarca Ngäbe-Buglé.