

Participación Ciudadana

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II



Proyecto “Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance - Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”

Preparado para:



Julio, 2020

Participación Ciudadana

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

Proyecto

“Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance - Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”

Preparado para:



Elaborado por:



Nº SC-CER13995

Julio, 2020

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	Responsable	Control de calidad	Gerencia
IAR-098-99	Gustavo Leal (Antropólogo)	Jhoana De Alba	Karina Guillén

Índice

3.1. Introducción.....	4
3.2. Datos de interés	6
3.3. Objetivo general	8
3.4. Metodología.....	8
3.5. Mecanismos de información.....	10
3.6. Conclusiones.....	23
3.7. Recomendaciones	24
3.8. Bibliografía.....	24
3.9. Anexos	25
Anexo 3.1. Registro de imágenes	
Anexo 3.2. Volante informativa	
Anexo 3.3. Encuestas	
Anexo 3.4. Acuses de recibido de notas entregadas por ETESA	

3.1. Introducción

La participación ciudadana de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, se reglamenta en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, donde se establecen las herramientas para conocer la percepción social (entrevistas o encuestas).

Para obtener la opinión de los moradores de los corregimientos de Las Lomas, David (Cabeceira); San Pablo Viejo y San Carlos en el distrito de David; en los corregimientos de Bágala y Boquerón Cabeceira en el distrito de Boquerón, en los corregimientos de Progreso y Baco en el distrito de Barú, en los corregimientos de La Concepción (Cabeceira), Sortová, El Bongo, La Estrella, Santa Marta y Aserrío de Gariché en el distrito de Bugaba y en el corregimiento de Nuevo México en el distrito de Alanje; todos en la provincia de Chiriquí, se desarrollaron las siguientes actividades: aplicación de ciento tres (103) encuestas (ver anexo 3.3) y la distribución de volante informativa. Las actividades fueron desarrolladas por personal de la empresa consultora Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA).

Debido a las limitaciones de movilidad y de trabajo presencial normado por el Ministerio de Salud ante la pandemia del COVID-19, se tomó como referencia las notas informativas enviadas por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) a las distintas autoridades locales y distritales, así como a los dueños de las fincas del área de influencia del proyecto (ver anexo 3.4).

La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), propone la ejecución del referido proyecto que consiste en el reemplazo de la línea de circuito sencillo entre la Subestación Mata de Nance y Subestación Progreso, por otra línea de doble circuito de una longitud de 55 km (con uno de los circuitos seccionado en la Subestación Boquerón III) entre las Subestaciones de Mata de Nance y Progreso. También se propone la construcción de una línea de circuito sencillo, desde la Subestación Progreso hacia la frontera con Costa Rica, con una longitud de 10 km, que reemplazaría la existente de 115 kV.

Los trabajos de construcción de la nueva Línea de Transmisión se desarrollarán en su mayoría en la servidumbre eléctrica de la línea de transmisión existente que fue establecida de acuerdo a la Resolución No. 3 de 18 de marzo de 1981, por la cual el Ministerio de Obras Públicas (MOP) constituye servidumbre a favor del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) en tramo de Línea David – Progreso; y la Resolución No. 10 de 12 de julio de 1984, por la cual el MOP constituye servidumbre a favor del IRHE para los efectos de la construcción del tramo de línea “Concepción-Progreso” y “Progreso-Frontera Costa Rica”, la cual es parte integrante del proyecto de Interconexión Eléctrica de la República de Costa Rica.

Se prevé el uso de la servidumbre eléctrica existente de la Línea de Transmisión Mata de Nance- Boquerón- Progreso- Frontera, con modificaciones a lo largo de la Línea para que los trabajos de construcción por realizar, no se obstruyan con las fundaciones existentes. Los casos de modificaciones en el uso de la servidumbre existente consisten en lo siguiente:

- Alineamiento nuevo dentro de la servidumbre existente de 30 m. Se mantiene el eje del alineamiento, pero con cambio de posición “hacia adelante o atrás” para las nuevas torres.
- Alineamiento nuevo en paralelo a la servidumbre existente de 30 m, abriéndose del alineamiento original entre 10 a 15 metros del eje de las torres existentes. Para el proyecto se procura en su mayoría del trayecto, este tipo de alineamiento nuevo con el objetivo de minimizar las librazas y generación obligada.
- Alineamiento fuera de servidumbre existente con ancho de 30 metros en secciones de la Línea Progreso-Frontera.

Con el Alineamiento previsto, en excepción de algunas secciones del Tramo Progreso-Frontera (sección entre las Torres 65N a 8N, la Torre 9N y la sección de 24N a 27N), los trabajos de obra civil se mantienen dentro de la servidumbre eléctrica ya establecida mediante la Resolución No. 3 de 18 de marzo de 1981, y la Resolución No. 10 de 12 de julio de 1984. Por ende, la servidumbre adicional requerida, de 10 a 15 metros, en las secciones paralelas a la Línea de transmisión existente son únicamente de seguridad eléctrica.

Los trabajos a realizar incluyen las siguientes actividades:

- Instalación de torres de emergencia.
- Desmantelamiento de líneas transmisión existentes.
- Construcción de nuevas líneas de transmisión. Incluye la realización de fundaciones de las Torres, levantamiento de las Torres nuevas y Reutilización de hilo de guarda óptico (OPGW) existente, para ser reubicado en las nuevas estructuras, conjuntamente con sus herrajes y accesorios.
- Restauración de los sitios afectados por la obra: revegetación y recomposición de caminos que hayan sido afectados en la ejecución de los trabajos.

Se estima que el proyecto se ejecutará en un periodo de aproximadamente 41 meses (3.5 años); durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 20 a 40 personas por mes y un total de 200 a 250 trabajadores al finalizar la obra, para realizar trabajos relacionados a la obra civil y los requerimientos eléctricos.

En este informe se encuentran las evidencias de cada una de las actividades que se realizaron, para obtener la percepción de los actores claves identificados y cumplir con los requisitos que establece la legislación nacional vigente.

Los detalles y resultados del componente social y la participación ciudadana se describen en el Apartado 8 (Descripción del Ambiente Socioeconómico) del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto.

3.2. Datos de interés

La tabla 3.1 contiene información acerca del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana.

Tabla 3.1. Datos de interés de la participación ciudadana

Participación Ciudadana	
Nombre del Proyecto	“Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance - Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”
Ubicación geográfica del Proyecto	Corregimientos de Las Lomas, David (Cabecera); San Pablo Viejo y San Carlos en el distrito de David; en los corregimientos de Bágala y Boquerón Cabecera en el distrito de Boquerón, en los corregimientos de Progreso y Baco en el distrito de Barú, en los corregimientos de La Concepción (Cabecera), Sortová, El Bongo, La Estrella, Santa Marta y Aserrío de Gariché en el distrito de Bugaba y en el corregimiento de Nuevo México en el distrito de Alanje; provincia de Chiriquí.
Herramientas utilizadas	Encuestas y volantes informativos.
Fecha de aplicación	09 y 10 de julio de 2020.
Sitios visitados	<p>En el corregimiento de David las comunidades de Mata de Nance, Terronal, Cerro Colorado, Valle Verde y Jalisco.</p> <p>En el corregimiento de Boquerón las comunidades de Bágala y Boquerón (Cabecera).</p> <p>En el corregimiento de Bugaba las comunidades de La Concepción, Sortová, La Estrella, Santa Marta, El Bongo, El Porvenir.</p> <p>En el corregimiento de Barú la comunidad de Progreso (El Cuervito).</p>
Equipo social	Gustavo Leal (Antropólogo).
Documentos levantados	Registro de imágenes y encuestas.

Participación Ciudadana	
Descripción de los participantes	Moradores de las comunidades cercanas al proyecto y propietarios de fincas en donde se ubicarán torres de la LTE.

Fuente: CODESA, 2020.

3.3. Objetivo general

Involucrar e informar a las autoridades locales y a los moradores de la zona del desarrollo del proyecto, según las técnicas y criterios que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.

3.4. Metodología

Con el fin de evaluar la percepción social sobre el desarrollo del proyecto “Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance – Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”, se ejecutó el Plan de Participación Ciudadana, en donde se utilizaron las siguientes herramientas: volante informativa¹ y encuestas.

Se aplicaron ciento tres (103) encuestas, en las comunidades más cercanas al proyecto, en los corregimientos de David, Boquerón, Bugaba y Barú (tabla 3.2). Es de resaltar que el acceso al corregimiento de Nuevo México en el distrito de Alanje y varias poblaciones en el distrito de Barú se encontraban restringidas mediante cerco sanitario por las autoridades locales y el Ministerio de Salud, por lo que no pudieron ser visitadas. Todas las actividades que pudieron ser fotografiadas y desarrolladas en la participación ciudadana se evidencian en el anexo 3.1, registro de imágenes. En el anexo 3.3 se presentan las encuestas realizadas.

¹ Se le entregó a cada comunitario y dueño de finca a quien se les aplicó la encuesta y sostuvimos una entrevista; la volante informativa contó con la información detallada del proyecto.

Tabla 3.2. Distribución de las encuestas aplicadas

Comunidad	No. de encuestas
Terronal (David)	2
Cerro Colorado (David)	4
Valle Verde (David)	11
Mata de Nance (David)	6
Jalisco (David)	8
Boquerón (Boquerón)	9
Bágala (Boquerón)	10
La Concepción (Bugaba)	10
Sortová (Bugaba)	4
Santa Marta (Bugaba)	3
El Bongo (Bugaba)	4
La Estrella (Bugaba)	14
El Porvenir (Bugaba)	8
Progreso, El Cuervito (Barú)	10
TOTAL	103

Fuente: CODESA, 2020.

Para determinar el tamaño de la muestra a encuestar, se tomó en cuenta los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CGRP 2010) más actualizado de la población de los corregimientos de Las Lomas, Davis (cabecera), San Pablo Viejo y San Carlos, distrito de David; los corregimientos de Bágala y Boquerón (cabecera), distrito de Boquerón; los corregimientos de El Bongo, La Concepción, Sortová, La Estrella, Santa Marta y Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba; el corregimiento de Nuevo México, distrito de Alanje y los corregimientos de (Baco y Progreso) distrito de Barú, que están conformados por un total de 51,678 viviendas.

La fórmula utilizada para calcular el tamaño de la muestra a encuestar fue:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

N= tamaño de la población conocida.

Z= nivel de confianza.

E= error que se prevé cometer.

P = probabilidad de que ocurra.

Q= probabilidad de que no ocurra.

En este caso se consideró una muestra con un nivel de confianza del 90%.

Como se indicó en la introducción (página 4 de este documento), debido a las limitaciones de movilidad y de trabajo presencial normado por el Ministerio de Salud ante la pandemia del COVID-19, se tomó como referencia las notas informativas enviadas por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) a las distintas autoridades locales y distritales, así como a los dueños de las fincas del área de influencia del proyecto (ver anexo 3.4).

3.5. Mecanismos de información

La encuesta se estructuró en tres partes: la primera sobre las características del encuestado contenía cuatro (4) preguntas; la segunda parte sobre aspectos sociales y ambientales de la zona, contenía dos (2) preguntas sobre los aspectos sociales y ambientales de la comunidad; y una tercera parte con seis (6) preguntas sobre la percepción del proyecto.

Las dos (2) últimas preguntas fueron abiertas, como forma de conocer los beneficios o afectaciones y las recomendaciones que los moradores le harían a la promotora del proyecto, sobre la construcción del mismo.

La principal condición al momento de la aplicación de las encuestas fue que el encuestado debía ser morador del área donde se realizará el proyecto. Esto incide en la veracidad o nivel de confianza de la muestra y nos permitió obtener la percepción local sobre la ejecución del proyecto.

Tabla 3.3. Ejecución de los mecanismos de información

Actores Claves	Mecanismos de Información	
	Distribución de Volante Informativa	Aplicación de Encuesta /Entrevista
Moradores de las comunidades de Mata de Nance, Terronal, Cerro Colorado, Valle Verde, Jalisco, Bágala y Boquerón (Cabeceira), La Concepción, Sortová, La Estrella, Santa Marta, El Bongo, El Porvenir y El Cuervito.	✓	✓

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020. Nota: el símbolo “✓” equivale a la acción ejecutada.

Encuesta: Información General del encuestado

Tiempo de residir en la comunidad

El 30.09% de la población entrevistada manifestó que tiene entre menos de un año a 10 años de vivir en su respectiva comunidad, el 22.33% dijo que tiene entre menos de 21 a 30 años de vivir en su comunidad; el 16.50% respondió que tiene entre los 11 a 20 años de vivir en su comunidad, el 8.73% tiene entre 51 a 60 años de habitar en la comunidad y solo un 4.85% manifestó tener entre 41 a 50 años y el 5.82% de la población encuestada manifestó tener 61 o más años de residir en la zona.

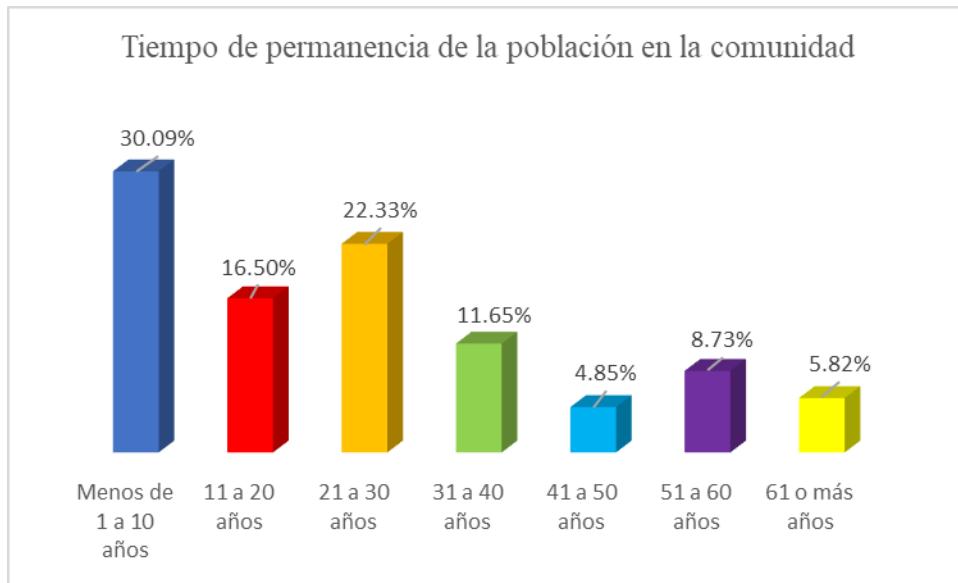
Tabla 3.4. Tiempo de residir en la comunidad

Tiempo de residencia (años)	No.	%
Menos de 1 año a 10 años	31	30.09%

Tiempo de residencia (años)	No.	%
11 a 20 años	17	16.50%
21 a 30 años	23	22.33%
31 a 40 años	12	11.65%
41 a 50 años	5	4.85%
51 a 60 años	9	8.73%
61 o más años	6	5.82%

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.1. Tiempo de permanencia de la población en la comunidad



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Primera Parte de la Encuesta: Características del Encuestado

Género

Del total de los ciento tres (103) encuestados, cincuenta y tres (53) son del sexo masculino (51% de los encuestados) y cincuenta (50) encuestados del sexo femenino (49% de la muestra).

Tabla 3.5. Distribución de la entrevista por género

Sexo	No.	%
Masculino	53	51
Femenino	50	49
Total	103	100

Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Gráfica 3.2 Distribución de las entrevistas por género



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Edad

Del total de los ciento tres (103) encuestados, el 35.92% manifestó tener entre los 50 a 69 años de edad y con el mismo porcentaje los encuestados dijeron estar en el rango de edad entre los 30 a 49 años, el 23.30% dijo estar en el rango entre los 18 a 29 años y solo un 4.85% dijo tener setenta años o más de edad.

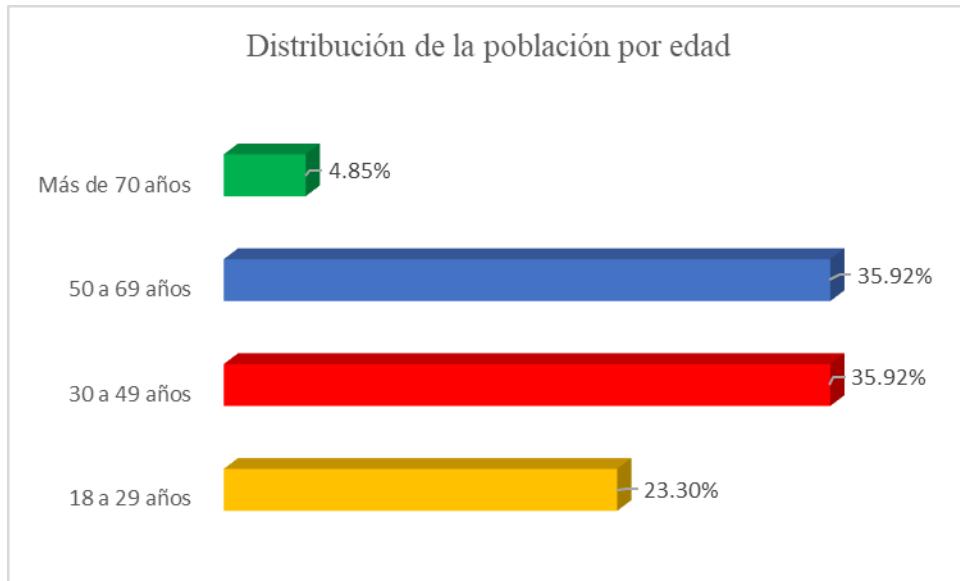
Tabla 3.6. Distribución de la población por edad

Rango de Edad de la población	No.	%
18 a 29 años	24	23.30
30 a 49 años	37	35.92

Rango de Edad de la población	No.	%
50 a 69 años	37	35.92
Más de 70 años	5	4.85
Total	103	100

Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Gráfica 3.3. Distribución de la población por edad



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Escolaridad

Del total de los ciento tres (103) encuestados, el 29.12% manifestó que ha cursado estudios secundarios o poseen un título de bachiller, el 31.06% dijo tener estudios primarios, el 19.41% expresó tener estudios universitarios o cursando alguna carrera profesional, mientras que un 15.53% señaló tener estudios técnicos; sólo el 4.85% manifestó no tener ningún grado de escolaridad, por lo que podemos analizar que en la zona el nivel académico es alto.

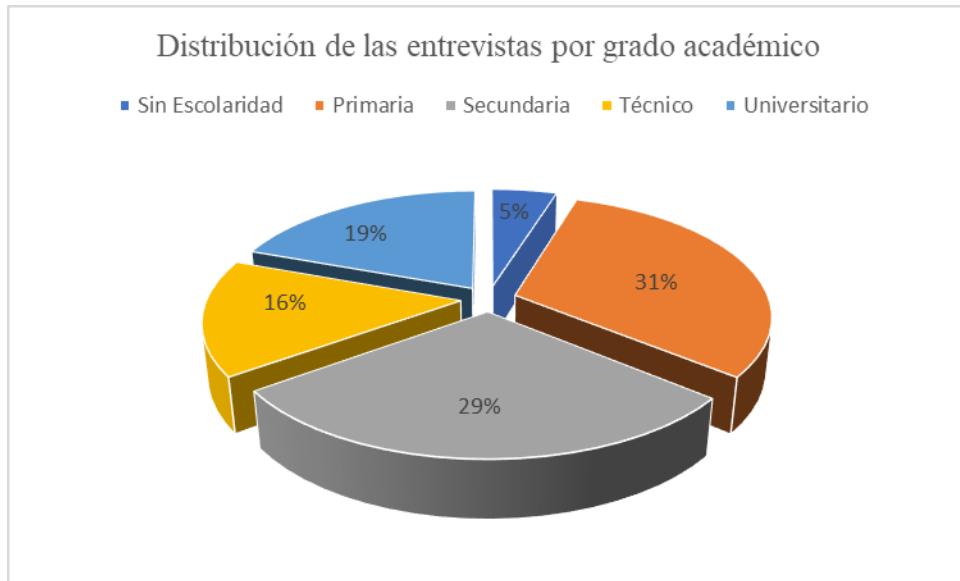
Tabla 3.7. Distribución de la entrevista por grado académico

Grado Académico	No.	%
Sin Escolaridad	5	5
Primaria	32	31

Grado Académico	No.	%
Secundaria	30	29
Técnico	16	16
Universitario	20	19
Total	103	100

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.4. Distribución de las entrevistas por grado académico



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Actividad que desempeña Actualmente

Debido al gran número de actividades registradas, se agruparon por afinidad, el 35.32% de los encuestados manifestó ser ama de casa, 11.65% de los encuestados dijo ser independiente, (muy típico en un zona mayormente agrícola), el 10.67% dijo ser agricultor, el 7.76% expresó trabajar en la construcción, el 6.79% mencionó estar jubilado, el 4.85% dijo ser comerciante y otro 4.85% indicó estar estudiando; el 2.91% de los encuestados dijeron ser empleado público y otro 2.91% señaló que trabajan manipulando alimentos, el 1.94% dijo que era docente, otro 1.94% expresó ser ganadero y también dijeron estar desempleados; sólo el 1.23% dijo trabajar de en actividades como seguridad privada y corredor de seguro, respectivamente.

Tabla 3.8. Actividad que desempeña actualmente

Actividad	No.	%
Comerciante	5	4.85
Docente	2	1.94
Independiente	12	11.65
Manipulador de Alimentos	3	2.91
Empleado Público	3	2.91
Seguridad Privada	1	0.97
Desempleado	2	1.94
Despachador de gasolina	1	0.97
Ama de casa	37	35.92
Construcción	8	7.76
Conductor Equipo Pesado	3	2.91
Ganadero	2	1.94
Jubilado	7	6.79
Agricultor	11	10.67
Estudiante	5	4.85
Corredor de Seguro	1	0.97

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Grafica 3.5. Actividad que desempeña actualmente



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020

Segunda parte de la entrevista: Aspectos Sociales y Ambientales

Evaluación de la condición ambiental de la comunidad

La mayoría de los entrevistados (71%) manifestó que la situación ambiental del área de influencia del proyecto es buena; sin embargo, el 26% señaló que la situación ambiental es regular y sólo el 3% mencionó que la situación ambiental es mala; estas dos últimas percepciones argumentan que existen algunos problemas que afectan el ambiente como lo es el exceso de basura y la mala disposición final.

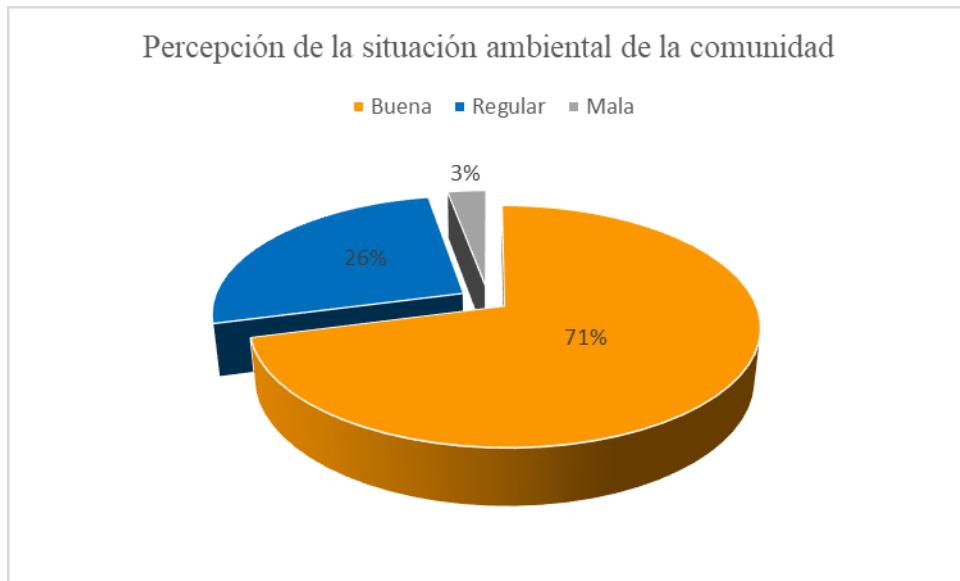
Tabla 3.9. Percepción de la situación ambiental de la comunidad

Situación ambiental	No.	%
Buena	73	71
Regular	27	26

Situación ambiental	No.	%
Mala	3	3

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.6. Percepción de la situación ambiental de la comunidad



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Problemas sociales percibidos por la comunidad

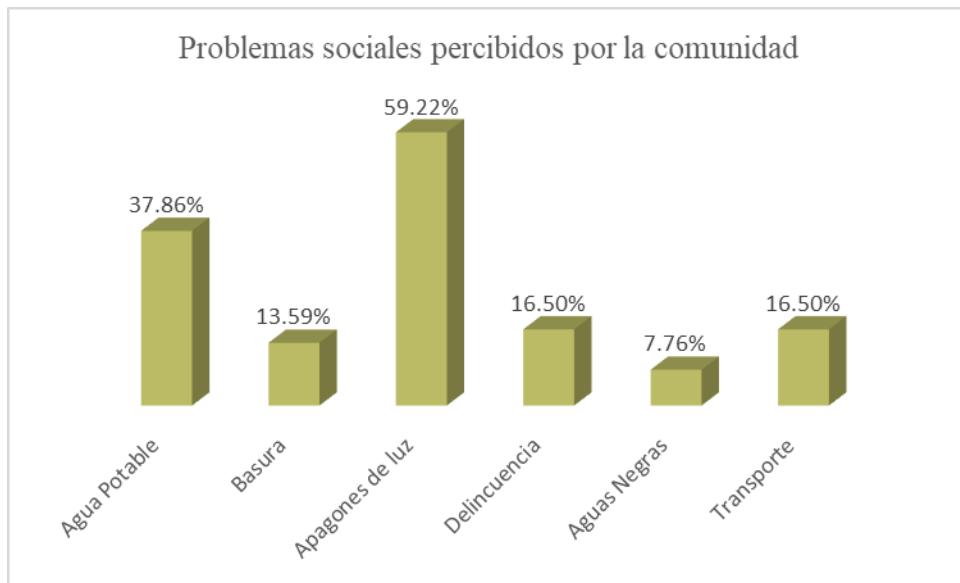
Los encuestados manifestaron que los constantes apagones (fluctuaciones de energía eléctrica con un 59.22%), representa el principal problema percibido por la comunidad. El 37.86% de los encuestados manifestó que en las comunidades hay problemas con el suministro de agua potable, el 16.50% dijo que el transporte público es escaso debido a que los caminos de acceso están en malas condiciones; el 16.50% expresó problemas de delincuencia en las zonas encuestadas y el 13.59% mencionó tener problemas con la recolección y disposición de la basura, sólo el 7.76% dijo tener problemas con las aguas negras.

Tabla 3.10. Problemas sociales percibidos por la comunidad

Problemas sociales percibidos por la comunidad	Cantidad de Opiniones	%
Agua Potable	39	37.86
Basura	14	13.59
Apagones de luz	61	59.22
Delincuencia	17	16.50
Aguas Negras	8	7.76
Transporte	17	16.50

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Tabla 3.7. Problemas sociales percibidos por la comunidad



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Tercera parte de la entrevista: Opinión sobre el proyecto

Conocimiento previo sobre el proyecto

El 29% de los encuestados manifestaron tener conocimiento del proyecto, los moradores que estaban informados dijeron que se enteraron a través de personal de la empresa ETESA, medios de comunicación y por familiares y amigos del sector. Hay que recalcar que ETESA,

ha realizado un trabajo de informar y darle seguimiento fundamentalmente a los dueños de fincas por donde pasarán las torres y que puedan sentirse afectados por el proyecto; además ha notificado a las autoridades locales y regionales (ver anexo 3.4).

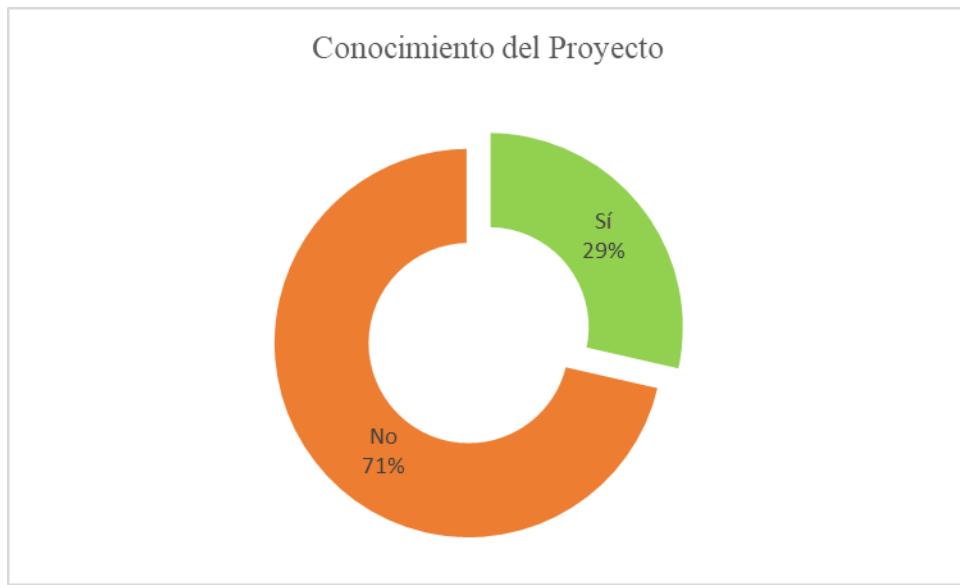
El 71% de los moradores encuestados manifestaron “no tener conocimiento” del proyecto “Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance – Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”, en este aspecto hay que mencionar que dentro del área de influencia del proyecto hay casas dispersas, es decir, no hay una gran concentración de viviendas en la zona inmediata al mismo. Durante la inspección de campo realizada se le informó y entregó una volante informativa a los moradores de las comunidades más cercanas al proyecto.

Tabla 3.11. Conocimiento del proyecto

Opinión	Cantidad de entrevistados	%
Sí	30	29
No	73	71

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.8. Conocimiento del proyecto



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Percepción sobre los tipos de aportes que el proyecto puede generar en el sector

El 9.70% de los entrevistados dijo que los aportes pudieran ser negativos, porque se verían afectados de sus terrenos ya que tendrían dificultades a futuro para la venta de los mismos (en caso de que decidan vender); además, sienten que serán afectados con la reducción de los espacios para el desarrollo de actividades como siembra y ganadería.

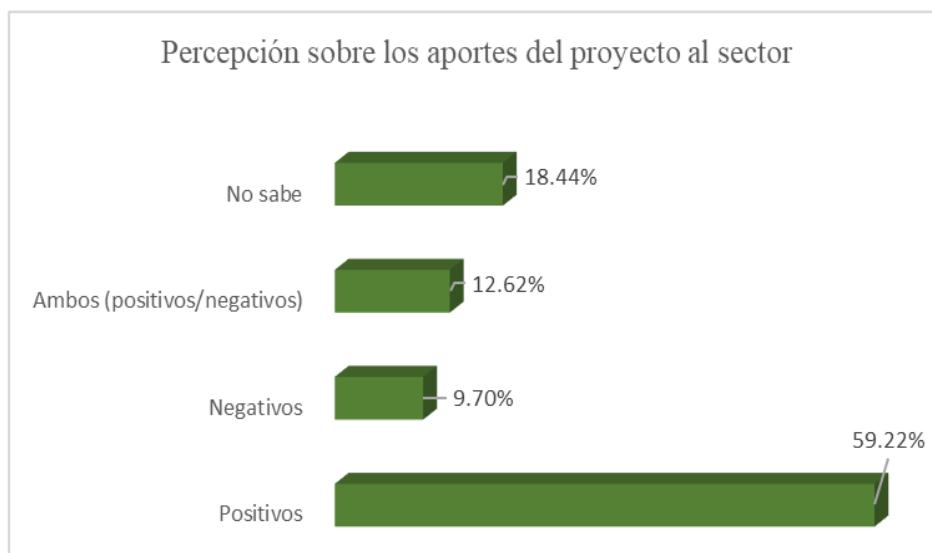
El 59.22% de los entrevistados manifestó que el proyecto traerá a las comunidades aportes positivos, ya que consideran que los precios de la energía eléctrica pueden bajar y que generará empleos directos e indirectos.

Tabla 3.12. Percepción sobre los aportes del proyecto al sector

Opinión	Cantidad de entrevistados	%
Positivos	61	59.22
Negativos	10	9.70
Ambos (positivos/negativos)	13	12.62
No sabe	19	18.44

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.6. Percepción sobre los aportes del proyecto al sector



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Percepción con relación al desarrollo del proyecto

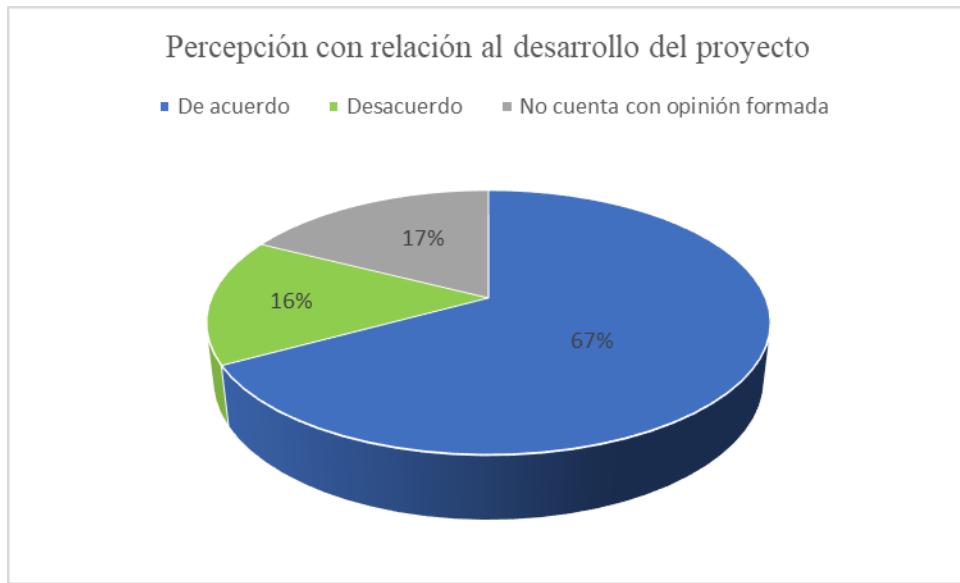
A pesar de que los encuestados consideran que el proyecto puede tener algunos aportes negativos, son muchos más los aportes positivos, por lo que el 67% está de acuerdo en la ejecución del proyecto “Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance – Boquerón – Progreso – Frontera 230 kV”, entre los encuestados que no están de acuerdo o no tiene una opinión formada sobre el mismo suman un total de 34% del total.

Tabla 3.13. Percepción con relación al desarrollo del proyecto

Opinión	Cantidad de entrevistados	%
De acuerdo	69	67
Desacuerdo	16	16
No cuenta con opinión formada	18	17

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Gráfica 3.9. Percepción con relación al desarrollo del proyecto



Fuente: Datos de campo. CODESA 2020.

Beneficios o afectaciones que podría causar el proyecto a las comunidades

Esta pregunta no debe ser objeto para cuantificarla, las respuestas son cualitativas, lo importante es que la empresa promotora pueda entender los comentarios que hacen los comunitarios afectados o beneficiados del proyecto, por eso solo se presenta en un cuadro temático.

Tabla 3.14. Beneficios o afectaciones del proyecto a las comunidades

Beneficios	Afectaciones
Mejor calidad del servicio de energía	Daños a los caminos de acceso por el paso de camiones
Contratación de mano de obra local	Exceso de deforestación

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2020.

Sugerencias a la promotora

La mayoría de los encuestados, coinciden en que la promotora debe considerar darle mantenimiento no sólo a la servidumbre de las torres, sino también a los caminos de acceso a las mismas; ya que actualmente la mayoría de los caminos de acceso son mantenidos por los comunitarios y no cuentan con luz eléctrica.

Por otro lado, algunos encuestados mencionaron que ETESA debe continuar informando a las comunidades sobre los trabajos y el mantenimiento que se le dará a la Línea de Transmisión; y considerar la contratación de mano de obra local para la ejecución del proyecto.

3.6. Conclusiones

De acuerdo al análisis de los resultados de la participación ciudadana, se concluye que el desarrollo del proyecto “Reemplazo de la Línea de Transmisión Mata de Nance - Boquerón – Progreso – Frontera 230 KV”, es viable socialmente, ya que la mayoría de los entrevistados (67%) está “de acuerdo” con la ejecución del mismo, debido a que puede generar mayor desarrollo para la zona, pero controlando factores de la construcción como el exceso de ruido y polvo.

3.7. Recomendaciones

- Beneficiar con obras comunitarias a las comunidades cercanas al proyecto (mejoras de caminos, alumbrados de los mismos).
- Contratar mano de obra local durante la construcción de los proyectos.
- Cumplir con las medidas de mitigación consideradas en este proyecto.
- Mantener una constante comunicación entre la empresa ETESA y las comunidades cercanas al proyecto.

3.8. Bibliografía

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 General del Ambiente. Título VI Plan de Participación Ciudadana. República de Panamá. Gaceta Oficial No. 23578, viernes 03 de julio de 1998. Pp. 1-44.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2009. Decreto Ejecutivo 123 que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y sus disposiciones generales. República de Panamá. Gaceta Oficial, lunes 24 de agosto de 2009. Pp.1-38.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2011. Decreto Ejecutivo 155 que modifica el Decreto el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto del 2009, Numeral 1, Artículo 29. República de Panamá. Gaceta Oficial, viernes 05 de agosto de 2011. pp. 1-5.

3.9. Anexos

Anexo 3.1

Registro de imágenes



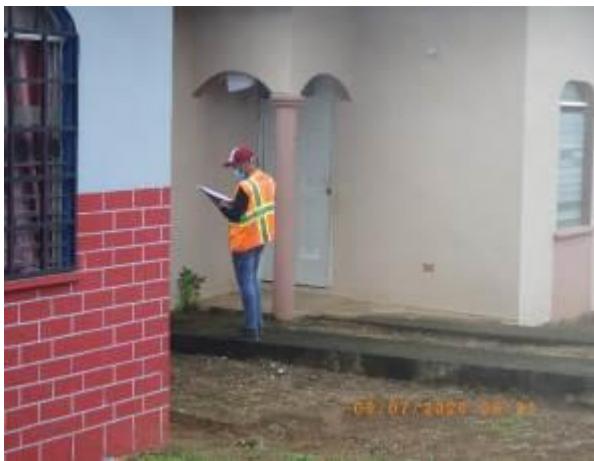
Imágenes 3.1 a 3.4. Equipo CODESA portando su EPP y de salud acompañados por miembros de la empresa ETESA



Imágenes 3.5 a 3.10. Caminos internos de las comunidades más cercanas en el trayecto de la Línea de Transmisión Eléctrica



Imágenes 3.11 a 3.13. Escuela de la comunidad de La Estrella y la comunidad de Cerro Colorado, y Casa de la Justicia Comunitaria de Paz de La Estrella, todas cerradas al público

















Imágenes 3.14 a 3.59. Explicación del proyecto y aplicación de encuestas en las comunidades más cercanas al mismo

Anexo 3.2

Volante informativa

Anexo 3.3

Encuestas

Anexo 3.4

**Acuses de recibido de notas entregadas por
ETESA**