	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO


### 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Usos de suelo urbano existentes: Se refiere a los usos que se da al área de influencia y de referencia del proyecto ya sean comerciales, residenciales, industriales, institucionales, públicos, etc.

El uso de suelo de la comunidad de San Bartolo, donde se ubicarán los campos solares, inicialmente corresponde a uso agrícola, ya que el corregimiento de San Bartolo está en un sector agropecuario; Al momento de levantar la línea base del área donde se ubican, se observó dentro de un área rural, más no se cuenta con una zonificación de área, emitida por el MIVIOT.

El uso actual de la tierra de la comunidad de San Bartolo, es de viviendas bifamiliares, casa en hilera y sus usos complementarios, edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filántropos, asistenciales, locales comerciales en planta baja, densidad neta hasta 600 personas/hectárea (ver Figura No. 25), la zona la categorizamos a área Residencial Multifamiliar, según normas de desarrollo urbano establecidos por el MIVIOT bajo la LEY 9 de 1973, y fueron aprobados en la RESOLUCION No. 169 del 8 de octubre del 2004, para todas las ciudades de la República de Panamá,


En la actualidad, el municipio de San La Mesa, no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial aprobado, para mantener una ordenanza territorial de forma equilibrada ante el crecimiento residencial, comercial y turístico dentro de los ejidos municipales, se apoya bajo los parámetros exigidos por la autoridad competente, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y se fundamenta bajo la norma de desarrollo urbano, por la cual se determina Plan Normativo de Santiago, aprobado mediante Resolución 27-78 de 1 de Diciembre De 1978..

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

En el Distrito de San La Mesa, No existe Plan Normativo Urbano, por lo tanto, se basa en las normas establecidas por el MIVIOT. De acuerdo a la clasificación según el Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda, el área urbana donde se levantará el proyecto está clasificada como de uso de suelo Categoría: Residencial de Baja Densidad, por lo que el área del proyecto y sus alrededores tienen un uso agropecuario (ganadería y agricultura). El promotor estará realizando las gestiones administrativas de permisos con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para el uso de suelo.

**Figura 8.1.** Uso de las tierras.



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

Fuente: La consultora.

## 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

### Educación

El Ministerio de Educación de Veraguas establece que en el distrito de La Mesa existe un total de 14 instalaciones educativas, 4 a nivel de Pre media y Media, 14 a nivel de Primaria y 8 instalaciones de preschool.

El 25.41% tiene primaria incompleta. El 89.75% de la población de influencias tienen un nivel de instrucción.

**Cuadro 8.1. Nivel De Instrucción Recodificado**


	Casos	%	Acumulado %
Ningún grado	50	10.25%	
Pre-escolar	13	2.66%	
Primaria incompleta	124	25.41%	
Primaria completa	118	24.18%	
Secundaria incompleta	91	18.65%	
Secundaria completa	43	8.81%	
Universitaria hasta 3	10	2.05%	
Universitaria 4 y más	26	5.33%	
Especialidad (post-grado)	1	0.20%	
Maestria	1	0.20%	
Superior no universitaria	4	0.82%	
Vocacional	4	0.82%	
Enseñanza especial	3	0.61%	
<b>Total</b>	<b>488</b>	<b>100.00%</b>	

### LA HUECA ARRIBA

**Cuadro 8.2. NIVEL DE INSTRUCCION RECODIFICADO**

#### Edades escolares

	0 - 5	12-jun	13 -18	19 - 25	26 +	Total
Ningún grado	1	-	-	-	6	7
Pre-escolar	-	2	-	-	-	2
Primaria incompleta	-	14	2	-	24	40
Primaria completa	-	-	2	2	12	16
Secundaria incompleta	-	-	6	2	4	12
Secundaria completa	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>78</b>

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

	EL JUANON					Total
	0 - 5	12-jun	13 -18	19 - 25	26 +	
Ningún grado	-	-	-	-	3	3
Primaria incompleta	-	-	-	-	4	4
Primaria completa	-	-	-	2	2	4
<b>Total</b>	-	-	-	2	9	11

### Infraestructura de Educación


Cabe destacar que el corregimiento con mayores instalaciones educativa es La Mesa cabecera con 5 instalaciones educativas. Cabe destacar que el nivel de enseñanza Pre Media se imparte en el corregimiento de La Mesa. Para el Área de Influencia Directa (ADI) del proyecto el corregimiento de San Bartolo se registra dos centros educativos: Mercedes A. de Tristán de modalidad primaria y tele básica; y Jesús María González de modalidad primaria; con una población estudiantil de 401 en total

#### 8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económico

##### ➤ Índices Demográficos.

Para definir la estructura social del polígono donde se desarrollará el proyecto, describimos las características sociales de la comunidad de San Bartolo, que se ubica en el corregimiento de San Bartolo, siendo la comunidad urbana más cerca del proyecto.

Por lo que la situación social a nivel de corregimiento, San Bartolo es un corregimiento del distrito de San La Mesa en la provincia de Veraguas, República de Panamá. La localidad tiene 1.637 habitantes (2010) con una Densidad de 15,43 hab/km<sup>2</sup>. Superficie 106.1 km<sup>2</sup>. Gentilicio: SanBartoloeño/SanBartoloeña. Es el corregimiento con más actividad comercial del Distrito de San La Mesa (Panamá), ya que, su mayor beneficencia es la Carretera Panamericana, que esta próxima al pueblo.

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

Está clasificado como: Región administrativa (División administrativa de tercer orden).


Para la evaluación social, nos ocuparemos de la comunidad más cercana al área del proyecto, la comunidad de San Bartolo corregimiento del San Bartolo. La comunidad de San Bartolo cuenta con 158 habitantes, según el XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010 y, presenta las siguientes características:

#### → **Población por Sexo**

Cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censo del año 2010, la comunidad de AID, hay un total de 98 habitantes, en donde el 54 son hombres y 44 mujeres; el 55 % de la población es del sexo masculino. Para el área AID

<b>Cuadro 8.3. Sexo de la población</b>			
<b>LA HUECA Arriba</b>			
<b>SEXO</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado %</b>
Hombre	46	56.10%	56.10%
Mujer	36	43.90%	100.00%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>EL JUANON</b>			
<b>SEXO</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado %</b>
Hombre	8	50.00%	50.00%
Mujer	8	50.00%	100.00%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente;** Instituto Nacional de Estadística y Censo XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

**Cuadro 8.4.** Rango de edades del AID


LA HUECA				EL JUANON			
arriba							
EDAD	Casos	%	Acumulado	EDAD	Casos	%	Acumulado
QUINQUENAL			%	QUINQUENAL			%
0-4	4	4.88%	4.88%	0-4	5	31.25%	31.25%
05 a 09	10	12.20%	17.07%	20-24	2	12.50%	43.75%
10 a 14	12	14.63%	31.71%	25-29	1	6.25%	50.00%
15-19	7	8.54%	40.24%	35-39	1	6.25%	56.25%
20-24	3	3.66%	43.90%	55-59	3	18.75%	75.00%
25-29	2	2.44%	46.34%	60-64	2	12.50%	87.50%
30-34	3	3.66%	50.00%	75-79	2	12.50%	100.00%
35-39	4	4.88%	54.88%	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
40-44	7	8.54%	63.41%				
45-49	3	3.66%	67.07%				
50-54	10	12.20%	79.27%				
55-59	3	3.66%	82.93%				
60-64	2	2.44%	85.37%				
65-69	3	3.66%	89.02%				
70-74	2	2.44%	91.46%				
75-79	3	3.66%	95.12%				
80-84	1	1.22%	96.34%				
85-89	1	1.22%	97.56%				
90-94	2	2.44%	100.00%				
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>				

**Fuente;** Instituto Nacional de Estadística y Censo XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010

La edad mediana de la población del área de estudio es de 54 años y refleja el 23% de los habitantes del área. Las estadísticas del Censo de Población y Vivienda del año 2010 indican que la población joven en el área de estudio representa el 50.73% y el 22.93% está entre los 15 y 44 años; solo el 26.43% oscila entre 50 y más,

### Índices Sociales

Es importante señalar que dentro del polígono en solicitud de Plan Parcial del Polígono para el uso, ocupación y manejo del suelo para el Proyecto Fotovoltaico, el área de influencia

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

directa, no hay núcleo habitacional. Por lo cual la evaluación la realizaremos desde el contexto del núcleo urbano más cercano al Polígono, que es las comunidades de La Hueca Arriba y El Juanon, corregimiento de San Bartolo, distrito de San La Mesa, provincia de Veraguas.

Las condiciones que presentan las viviendas del núcleo urbano de la comunidad de San Bartolo, presentan la siguiente característica\_ Las características importantes de las viviendas para el ADI, se presenta en el siguiente cuadro

**Cuadro 8.5. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS**

Provincia, Distrito, Corregimiento Y Lugar Poblado	Viviendas Particulares Ocupadas									
	Algunas Características De Las Viviendas									
	Total	Con Piso De Tierra	Sin Agua Pota- Ble	Sin Servi- Cio Sani- Tarío	Sin Luz Eléc- Trica	Coci Nan Con Leña	Coci Nan Con Car- Bón	Sin Tele- Visor	Sin Radio	Sin Telé- Fono Resi- Dencial
Veraguas	60,208	13,723	6,767	4,371	19,488	22,690	14	23,985	16,824	48,689
La Mesa	3,282	1,133	703	341	1,745	2,080	2	2,013	953	3,060
San Bartolo	658	308	209	84	472	495	1	510	202	654
La Hueca Arriba	42	18	32	13	42	41	0	42	21	42
El Juanon	4	2	3	0	4	4	0	4	0	4

**Fuente;** Instituto Nacional de Estadística y Censo XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010


Tipo de materiales de la vivienda:

- El 86.75% de las viviendas son de Bloque, ladrillo, piedra, concreto, el 96.69% tienen techo de Metal (zinc, aluminio, etc.) y, el 86.09% tienen piso de Pavimentado (concreto).
- Abastecimiento de agua y tipo de alumbrado

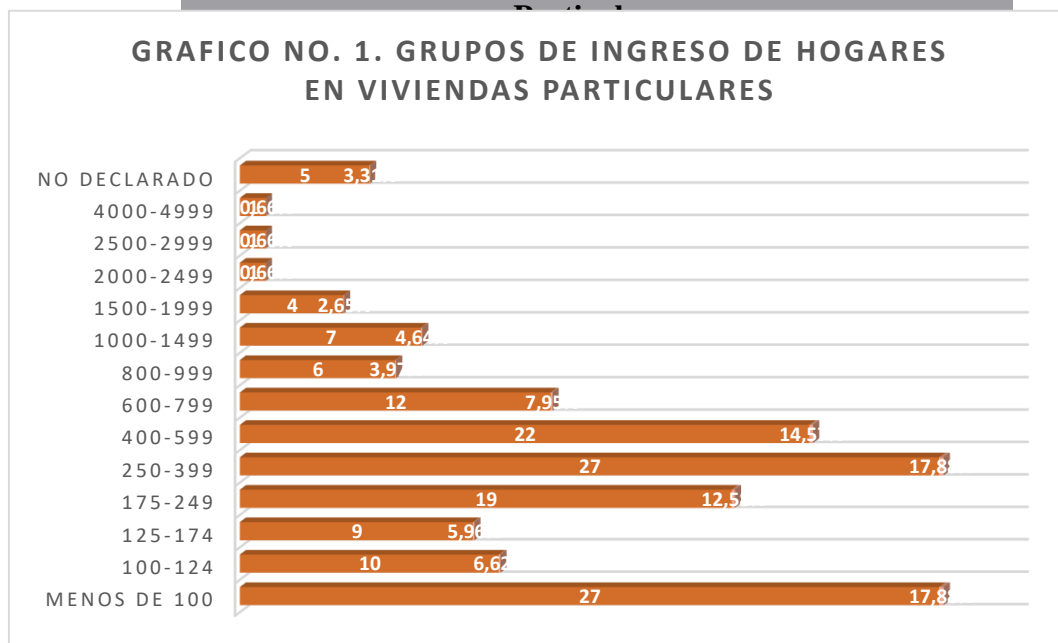







	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

**Cuadro 8.6, Grupos De Ingreso De Hogares En Viviendas**



<b>Total</b>	151	100.00%
<b>TIENE INGRESO</b>		
<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado %</b>
Sí tiene ingreso	307	60.20%
No tiene ingreso	189	37.06%
No declarado	14	2.75%
<b>Total</b>	510	100.00%

Los empleos son de forma temporal en el área de construcción en casas particulares o empresas, jornaleros en fincas agropecuarias, avicultura, ganadería. De forma indirecta, también contribuye a dinamizar la economía actividades en los restaurantes locales, transportistas y abarroterías de la localidad. La mayor parte de los habitantes del distrito se dedican a la agricultura, ganadería y a las actividades de servicios conexas, que representa un 59.6%, le siguen otras actividades como el comercio al por mayor y menor y la construcción con 7% y 6.8% respectivamente

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

### 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

En un Categoría II No aplica estos puntos, pero para dar mayor información del ADI, tenemos:

#### ➤ **Mortalidad**

La Tasa de Mortalidad, para el distrito de La Mesa para el año 2018 fue de 7.5. Las principales causas de mortalidad: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (31.3), Malformación es congénitas (7.85), deformidades y anomalías cromosómicas (23.4), número y tasa de mortalidad, por enfermedad cardio cerebro vascular (1.87). La tasa de mortalidad infantil para el 2018 en el distrito de La Mesa fue de 21.7

#### ➤ **Morbilidad.**


La principal causa de morbilidad en el distrito de La Mesa para el año 2018 según informe del Ministerio de Salud (MINSA) fue la rinofaringitis, con un total de 1,736 personas afectadas y que se presenta como la patología más frecuente, seguida de la incidencia de caries limitada al esmalte con un 1,571, presente en todos los grupos de edades desde el primer año de edad. En tercer lugar, está la hipertensión, evidenciada en los grupos de más de 35 años de edad. Las infecciones agudas de sitios múltiples, afecciones en los dientes y parasitosis, se ve mayormente en los grupos de 1 a 59 años.

### 8.2.3 Índices de ocupación laboral y similar que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

Para un análisis de la estructura económica territorial del área donde se ubica la Finca para el Proyecto, se evaluará a nivel del corregimiento de San Bartolo.

#### → **Población Económicamente activa**

Según los resultados finales del Censo de Población y Vivienda 2010, la población de 10 años y más de la comunidad de San Bartolo alcanzaba los 158 habitantes, de los cuales 11.61% constituían la población económicamente activa, PEA, es decir, las personas que aportaban la mano de obra disponible para producir bienes y servicios económicos en el

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

Distrito, con una tasa de participación o actividad del 41.3% del total de la población de 10 años y más de edad; los hombres representaban el 73.6% del total de la población económicamente activa y las mujeres el 26.4%.


La población de 10 y más años de edad de la comunidad de San Bartolo, presenta la siguiente condición de actividad

<b>Cuadro 8.7. Condición de Actividad</b>	<b>Total</b>
Población de 10 y más años de edad	439
Población Económicamente Activa	11.61%
Tasa de Participación o Actividad	41.3%
Ocupada	42.34%
Trabajó la semana pasada	40.09%
Desocupada	5.01%
Trabajaba antes (Cesante)	0.77%
Población no económicamente activa	52.62%

**FUENTE:** Consultor

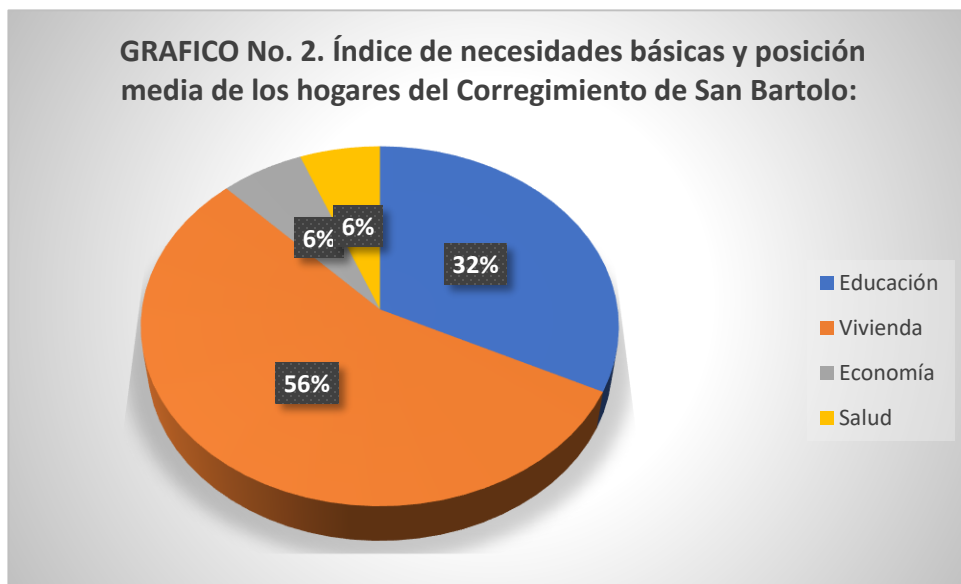
#### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas**

Niveles de Satisfacción de Necesidades Básicas El Atlas Social de Panamá, publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas, incluye el documento denominado Necesidades básicas insatisfechas, en el cual se construye el Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas para todos los corregimientos del país. Para identificar los niveles de satisfacción de necesidades básicas se consideran ciertas carencias o condiciones básicas del conjunto de bienes y servicios que no disponen los hogares pero que se necesitan para vivir. En este sentido, se han agrupado en cuatro áreas para medir estos niveles: educación básica; calidad de la vivienda y servicios básicos sanitarios adecuados; capacidad económica de los hogares para costear sus necesidades básicas de consumo; y salud. El índice de satisfacción de necesidades

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

básicas del distrito de La Mesa es de 73.31, Los Milagros es el corregimiento con menor ponderación reflejando una mayor privación en el componente de economía.


A nivel del Corregimiento, los componentes que más incidieron en la evaluación de este indicador fueron los de Economía, con 4.82, Educación, con 25.21; el componente que obtuvo una mejor ponderación fue el de vivienda, con 43.38, mientras que en salud fue 4.64 que le corresponden al mismo



**Cuadro 8.8.** Índice de necesidades básicas y posición media de los hogares del Corregimiento de San Bartolo:  
Censos de 2010

Total	Educación	Vivienda	Economía	Salud
78.03	25.20	43.38	4.82	4.64

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo: XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

### **8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)**

Para establecer la percepción local del Proyecto se realizó como parte del *Plan De Participación Ciudadana*, una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que pudieran ocasionar las actividades del mismo.

#### **Objetivos de la Participación Ciudadana**

La participación ciudadana tiene como objetivo poner en conocimiento a la comunidad del entorno al proyecto, en la etapa más temprana posible del mismo, sobre la necesidad de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, e incluir en dicho documento las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de la participación ciudadana y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.


#### **Forma de Participación Ciudadana**

La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada a usuarios del área de influencia directa, comercios y residentes del entorno.

#### **Metodología**

Para realizar este sondeo de opinión sobre la percepción de la comunidad hacia el proyecto se aplicó una encuesta dirigida a usuarios del área que permitiera establecer, el conocimiento sobre el proyecto; el impacto a los recursos naturales que pueda generar el proyecto y las expectativas o recomendaciones al promotor. Al momento de aplicar la encuesta se proporcionó información sobre el mismo.

Para ello se aplicó el siguiente procedimiento:

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

**A. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad, (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales u otros).**

Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Entrevistar a personas autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales u otros.
- ✓ Seleccionar a residentes y jefes de familia.

Comunidades: Se realizaron entrevistas a los jefes de familia, personas mayores de edad y trabajadores.

Autoridades: Las autoridades más involucradas en la comunidad honorable representantes y se tiene una reunión programada con el señor alcalde del Distrito de La Mesa, puesto que su agenda no le ha permitido tener la reunión, por lo cual se reprogramo nueva fecha que el Sr. alcalde indicará.


Consejos Consultivos Ambientales: No se identificaron consejos consultivos ambientales.

Organizaciones Comunitarias: Se realizo entrevistas a miembros de comité de agua, comité católico, comité deportivo,

**B. Técnicas de participación empleadas a los actores claves, (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones detrabajo, entre otras), los resultados obtenidos y su análisis.**

#### **b.1 Reunión Comunitaria Informativa.**

Se realizó una reunión comunitaria informativa, en la junta comunal de La Hueca Arriba, en la cual se presentará como funcionan los proyectos fotovoltaicos, cuáles son los alcances del proyecto, cabe señalar que esta reunión ha sido consensuada con el HR de San Bartolo y lideres comunitarios.

	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

## **b.2** Técnicas de Participación Empleadas Encuestas

Para establecer la percepción local del Proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que para ellos o la comunidad pudieran ocasionar las actividades del Proyecto, así como para obtener sus sugerencias y recomendaciones.

El estudio socio-económico, partiendo de una muestra estratificada permitió conocer la percepción ciudadana teniendo en consideración los distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, su nivel de conocimiento sobre el Proyecto, la opinión sobre el mismo, la calificación del Proyecto sobre la comunidad y la relación o armonía entre el Proyecto y la comunidad además de las recomendaciones de tipo ambiental o social al momento de dar inicio el Proyecto. El número de encuestas aplicadas obedeció a tres consideraciones prioritarias:

1. La necesidad de entrevistar a los residentes de las viviendas de la comunidad a la cual pertenece el Proyecto.
2. La necesidad de ponderar o distribuir los elementos muestrales en el área de interacción indirecta a nivel de los lugares poblados, con relación a la ubicación del Proyecto y sus posibles afectaciones al entorno socioeconómico.
3. La necesidad de ajustar el tamaño de la muestra de acuerdo al crecimiento detectado en el área.


### **Tamaño de la muestra**

Se entrevistó a un total de **37** encuestados los días 28, 29 y 30 de julio, de los cuales son residentes más cercanos al Proyecto (ver encuestas en Anexo). Cabe destacar que en los alrededores del proyecto no se encontraron muchas viviendas cercanas al área de estudio, la más cercana está a 359 metros del proyecto.

#### **1. Datos Generales del encuestado**

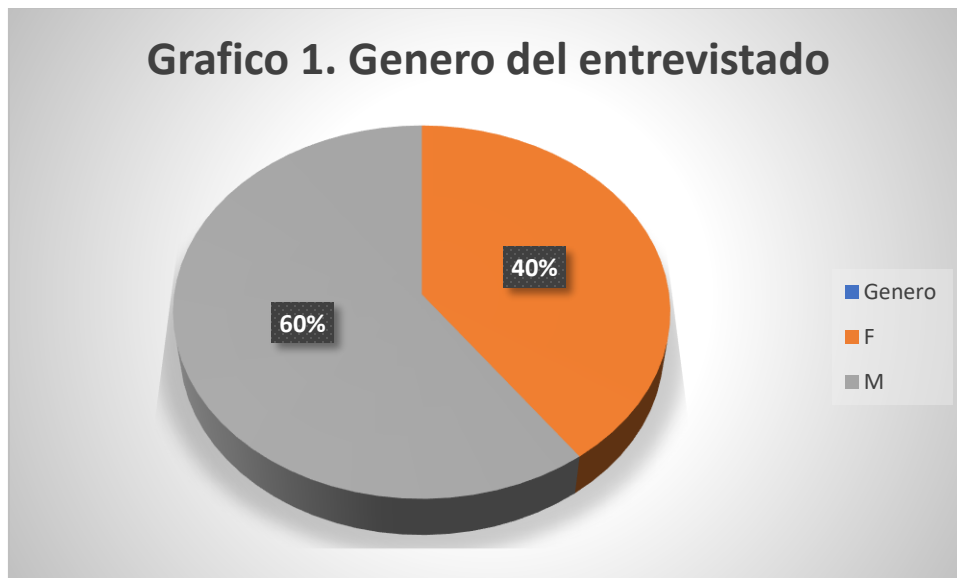
A continuación, se ordenará estadísticamente la información recolectada referente a los datos generales de los encuestados representándola mediante un modelo visual que permita



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

obtener una mejor descripción de la información.

- Lugar poblado: Todos los entrevistados pertenecen a la comunidad de La Hueca y El Juanon de San Bartolo.
- Nombre y cédula del entrevistado/a: Se tomó en cuenta a los jefes de familia
- Edad: la edad de los entrevistados oscilaba entre 19 a 88 años
- Sexo: 15 personas femeninas y 22 personas masculinas.





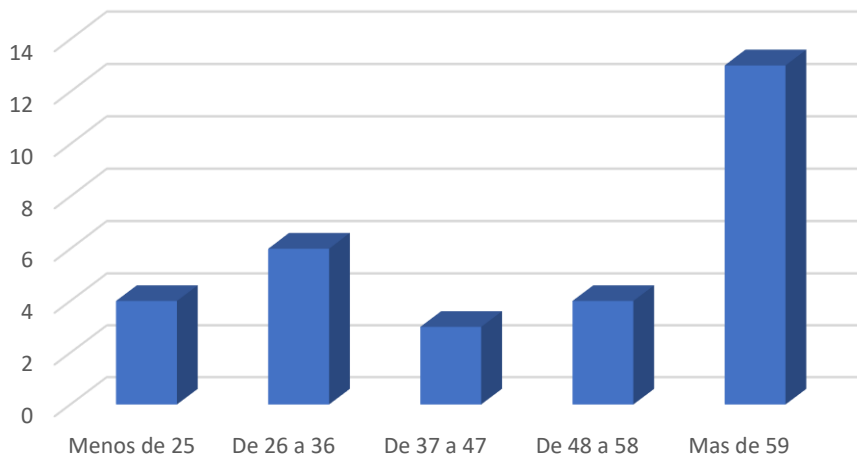
**PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**BBE & Asoc.**

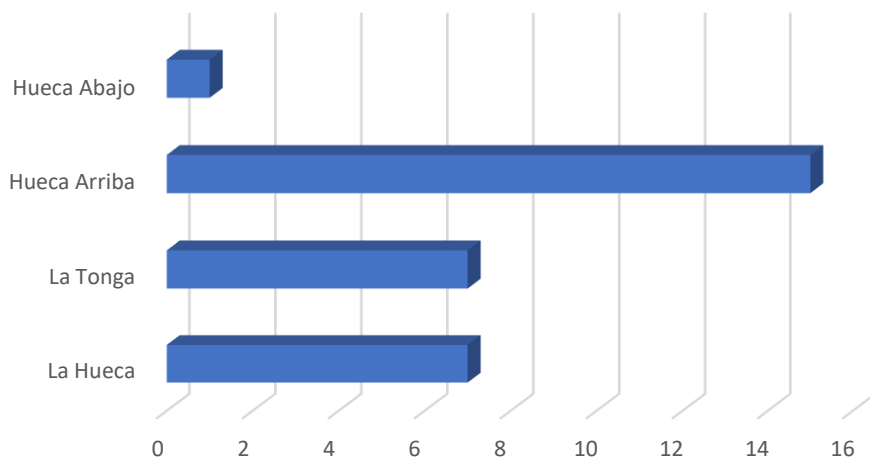
Fecha: Julio 2023


PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.

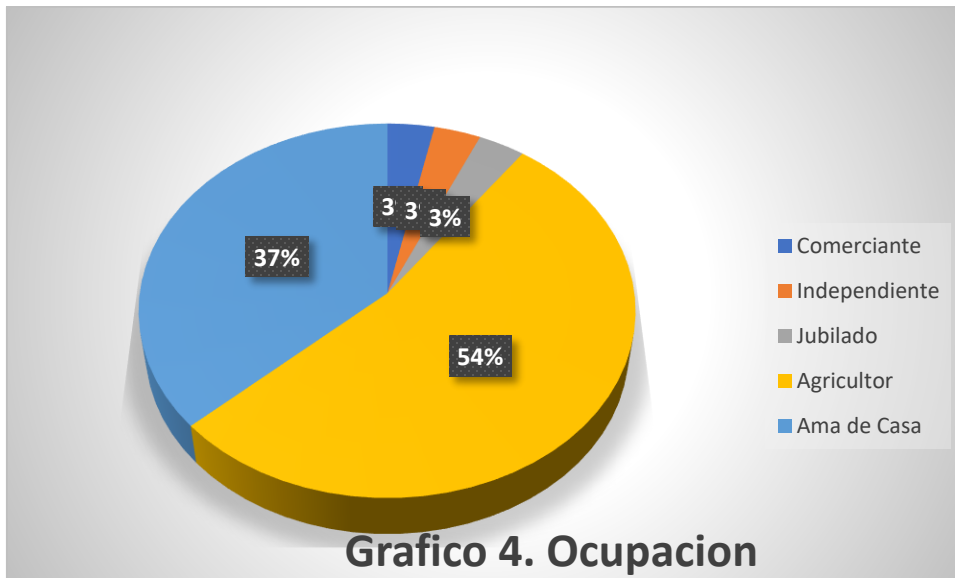
**Grafico 2. Rango de Edad**



**Grafico 3. Lugar de Residencia**

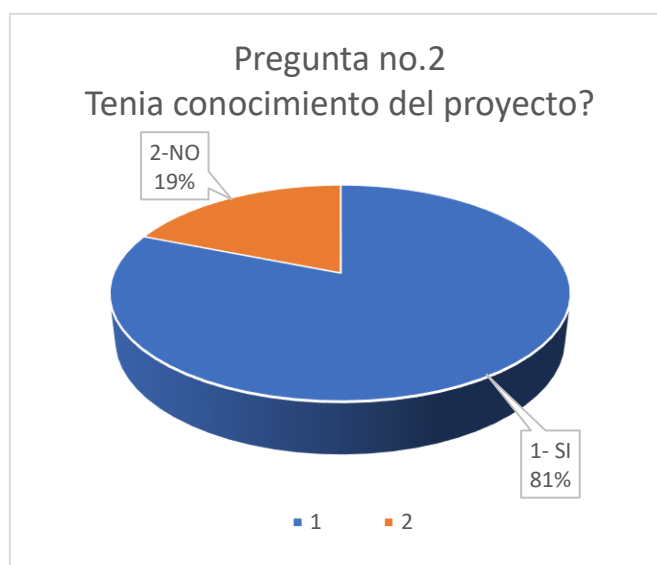



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		



En la Pregunta dos del cuestionario

**2. Tenia Usted conocimiento del desarrollo del Proyecto Planta Fotovoltaica denominado:” LAS LOMAS SOLAR”:** *El 100% tenían conocimiento, más querías una reunión con el Promotor para conocer cuáles serían los beneficios para la comunidad*



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

En la Pregunta dos del cuestionario

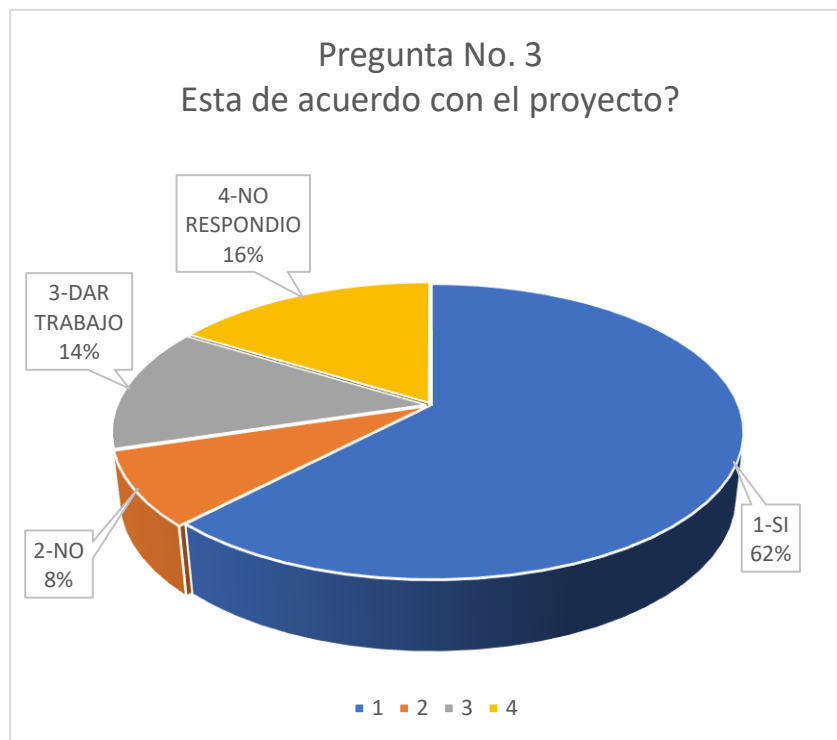
### 3. Qué opinión tiene Usted sobre el citado Proyecto:

3.1. Estoy de acuerdo Si, el 81% están de acuerdo el 19% no está de acuerdo

¿Por qué?

➤ Las personas respondieron

<b>Estoy de acuerdo, porque</b>	SI	62%
	No	8%
	Dar empleo	14%
	No contesto la pregunta	16%
<b>No estoy de acuerdo, porque</b>	Afectación a la comunidad y al medio ambiente	11%



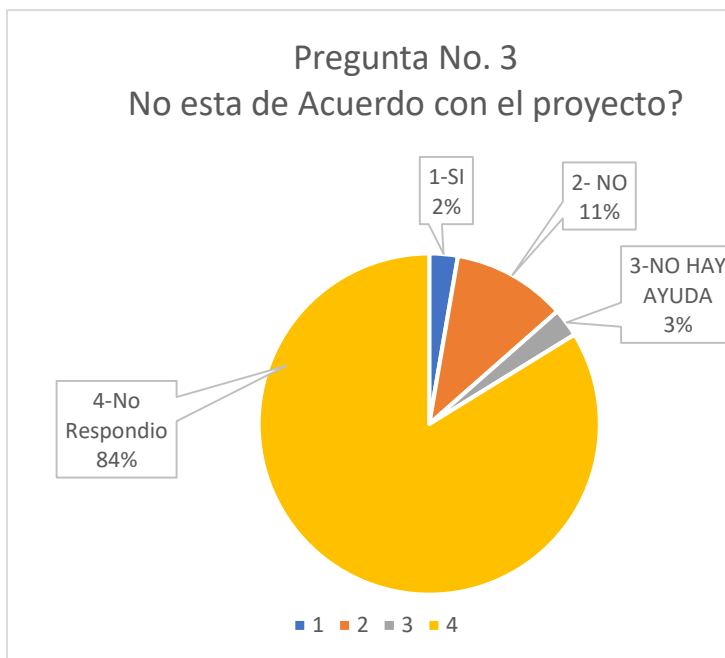


**PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**BBE & Asoc.**

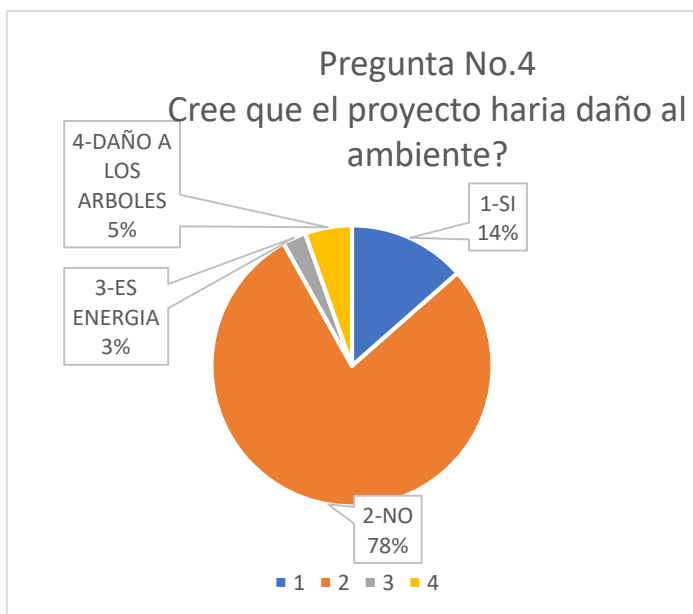
Fecha: Julio 2023

PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.



**4. Qué preocupación tiene Usted del Proyecto:**

**4.1. Cree que el Proyecto haría daño al Ambiente**



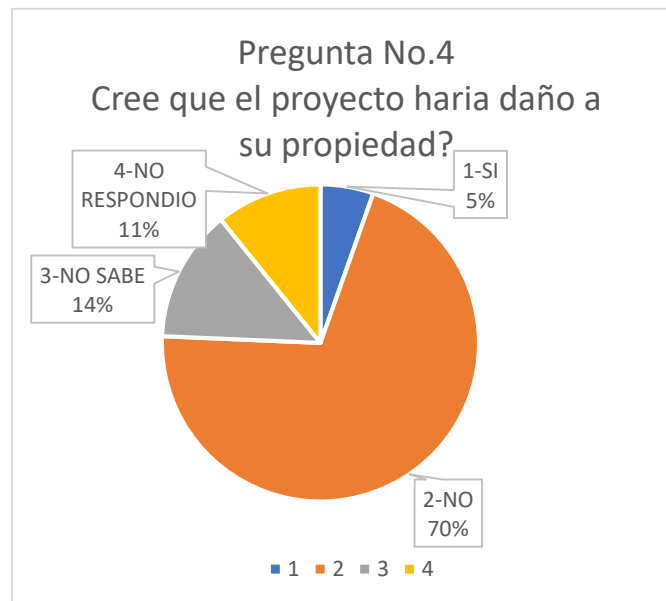


**PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**BBE & Asoc.**

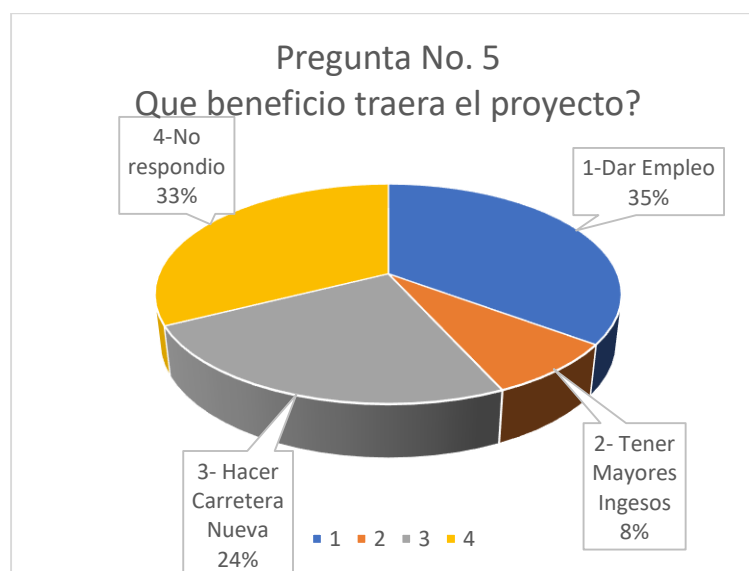
Fecha: Julio 2023


PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.



**1. Qué beneficio considera que traerá el Proyecto: En qué:**

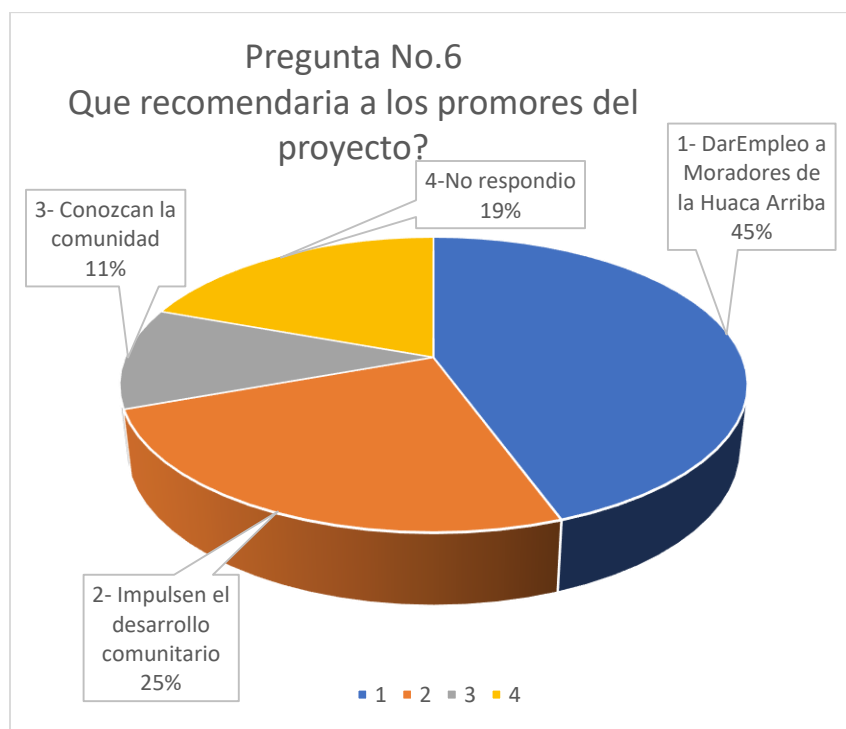
Dar Empleo	35%
Tener mayores ingresos	8%
Hacer carretera nueva	24%
No respondió	33%



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		


## 2. Que recomendaría a los Promotores del Proyecto

Dar empleo a los moradores	45%
Impulsar el desarrollo comunitario	25%
Conocer la comunidad	11%
No contestaron	19%



A continuación, se presenta una tabla con la información de los nombres propios y direcciones de los encuestados. Tabla 20 Lista de encuestados con sus nombres y dirección



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		

**Cuadro 8.9.** Lista de encuestados

Item	Listado de Encuestados	Edad	Residente en:	Ocupacion	Cuantas personas viven en casa
1	Martin Diaz	40	Hueca Abajo	Agricultor	4
2	Cecilio Dunis	67		Ebanista	1
3	Pineda Guerra Yasmin	28	Hueca	Ama de casa	4
4	Mica Guerra de Pineda	56	Hueca	Ama de casa	11
5	Francisco Gonzalez	58	La Tonga	Agricultor	3
6	Celestina Gonzalez	76	Hueca Arriba	Ama de casa	1
7	Brisceida Rodriguez	52	Hueca	Ama de casa	1
8	Gilberto Jimenez	81	Hueca Arriba		8
9	Arcenio Gonzalez	65	Hueca Arriba		2
10	Maria Adames	55	Ciud. Panamá	Asist Clinica	1
11	Maria Elena Mojica R.	32	Hueca Arriba	Ama de casa	3
12	Evelia Hernandez	34	Hueca Arriba	Ama de casa	7
13	Jesús Mendoza	26	Hueca Arriba	Agricultor	3
14	Leticia Mendoza	28	Hueca Arriba	Ama de casa	2
15	Fabian Gonzalez Mendoza	23	La Tonga	Agricultor	3
16	Daniel Gonzalez Diaz	42	Hueca Arriba		5
17	Alejandro Mendoza	60	Hueca	Agricultor	4
18	Francisco Gonzalez	25	La Tonga	Agricultor	3
19	Rogelio Camaño	67	Hueca	Jubilado	2
20	Ricauter Martinez	23	Hueca	Agricultor	4
21	Yulisa Camaño	19	Hueca	Ama de casa	6
22	Maria Elena Santos	60	Hueca	Ama de casa	2
23	Virginia Mendoza	53	La Loma	Ama de casa	3
24	Yuri Gonzalez	29	Hueca Abajo	Ama de casa	
25	Martin Diaz	49	Hueca	Agricultor	4
26	Luisa Morales	53	El Janon & La Tonga	Ama de casa	2
27	Malaquías Miranda	36	El Janon & La Tonga	Agricultor	1
28	Olcecio González	67	El Janon & La Tonga	Agricultor	1
29	Digna Boniche	69	El Janon & La Tonga	Ama de casa	1
30	Aquilina Diaz	32	La Hueca Abajo	Ama de casa	9
31	Aquilino Diaz	88	Hueca	Agricultor	9
32	Rafael Santos Mendoza	59	Hueca Arriba	Agricultor	2
33	Euzebio Camaño	44	La Hueca Arriba	Agricultor	3
34	Cristobal Guerra	72	La Hueca Arriba	Agricultor	2
35	Casimino González	51	Hueca Arriba	Agricultor	1
36	Cecilio Camaño	73	Hueca	Agricultor	3
37	Valentina González	74	Hueca Arriba	Ama de casa	9



**PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**BBE & Asoc.**

Fecha: Julio 2023

PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.

**Fotografía 8.2 Entrevista**

- En la comunidad de El Janon La Tonga




**Vecinos del área**



**Al comerciante**



	<p><b>PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b></p>	<p><b>BBE &amp; Asoc.</b></p> <p>Fecha: Julio 2023</p>
<p>PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.</p>		



Comunidad de La Hueca Arriba



Fotografía de la Reunión Comunitaria



**PROYECTO FOTOVOLTAICO: “LAS LOMAS SOLAR”**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**BBE & Asoc.**

Fecha: Julio 2023

PROMOTOR: LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.

