

Acord

SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA



SECRETARÍA DE ENERGÍA

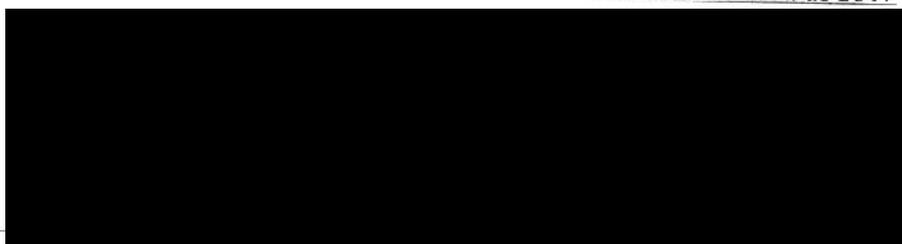
Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial
Dirección General Adjunta de Evaluación de Impacto Social y Consulta Previa
Dirección de Evaluación de Impacto Social

DICTAMEN TÉCNICO

Nombre de la Evaluación de Impacto Social: *Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul"*

Nombre del Promovente: Photoemeris Sustentable, S.A. de C.V.

Fecha: 21 de abril de 2017





APARTADO I. CRITERIOS DE REVISIÓN Y ANÁLISIS

La **Ley de la Industria Eléctrica**, señala en su artículo 117, que los “los proyectos de infraestructura de los sectores público y privado en la industria eléctrica atenderán los principios de sostenibilidad y respeto de los derechos humanos de las comunidades y pueblos de las regiones en los que se pretendan desarrollar.”

La misma Ley de la Industria Eléctrica, señala en su artículo 120, que “los interesados en obtener permisos o autorizaciones para desarrollar proyectos en la industria eléctrica deberán presentar a la Secretaría una evaluación de impacto social que deberá contener la **identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales** que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación correspondientes”

En este mismo sentido, el Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, señala lo siguiente en referencia a las Evaluaciones de Impacto Social:

Artículo 87.- [...]

La evaluación de impacto social contendrá la identificación de los pueblos y comunidades indígenas que se ubican en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. La Secretaría emitirá las disposiciones administrativas que contendrán la metodología para la definición del área de influencia directa e indirecta en los proyectos de desarrollo de la industria eléctrica.

La evaluación de Impacto Social contendrá la identificación, caracterización, predicción, y valoración de los impactos sociales positivos y negativos que podrían derivarse del proyecto. Deberán incluir las medidas de prevención y mitigación, así como los planes de gestión social, propuestos por los interesados en desarrollar el proyecto de la industria eléctrica.

La Secretaría emitirá la resolución y las recomendaciones que correspondan a la evaluación del impacto social en un plazo de noventa días naturales, contado a partir de la presentación de dicha evaluación.

La Secretaría emitirá un resolutivo y recomendaciones que corresponda en los términos que se hace referencia en el párrafo anterior.

En el supuesto de que la evaluación de impacto social no satisfaga lo dispuesto en la guía a que se refiere este artículo, la Secretaría prevendrá al interesado para que, en un plazo de veinte días hábiles, contado a partir del día siguiente al que reciba dicha prevención, subsane las omisiones. La prevención suspenderá el plazo a que se refiere el párrafo anterior, hasta en tanto no se subsane las omisiones.

De esta forma, de la Ley de la Industria Eléctrica (DOF 11/08/2014) y su Reglamento (DOF 31/10/2014) se desprenden los elementos esenciales que debe contener cualquier Evaluación de Impacto Social, que a saber son:

- La descripción técnica del proyecto y de su área de influencia, considerando la existencia de influencia directa e indirecta;
- La identificación y caracterización de las localidades y comunidades que se ubican en dicha área de influencia;



- La identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales positivos y negativos que podrían derivarse del proyecto;
- Las medidas de prevención y mitigación, y los planes de gestión social propuestos por el desarrollador;
- Los que señalen las disposiciones administrativas de carácter general que la Secretaría de Energía emita.

Las Evaluaciones de Impacto Social que se presenten para consideración de la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial (DGISOS) deben tener **al menos los elementos esenciales antes citados**, para que sea considerado un documento válido. De no ser el caso la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial realizará la prevención correspondiente, y en su caso solicitará la entrega de una nueva Evaluación de Impacto Social.

Si se observa que dichos elementos se encuentran considerados dentro de la Evaluación de Impacto Social se puede proceder con la revisión y análisis de sus componentes sustantivos, con el fin de emitir elementos de valoración relacionados con la existencia de impactos sociales en las comunidades.

Dentro de la revisión y análisis de la Evaluación de Impacto Social, se considerará que la misma cumpla con los criterios de coherencia, consistencia, fiabilidad, comprensibilidad, razonamiento y método, rigurosidad e integración, descritos a continuación:

- **Coherencia:** El documento no presenta contradicciones, hay una unidad temática, no hay saltos lógicos entre las secuencias y se observa una ordenación por subtemas. El objeto del documento se corresponde con la secuencia subtemática.
- **Consistencia:** La información se desarrolla a partir de argumentos completos de los que se desprenden conclusiones, con sustento documental, evidencia estadística o análisis especializado.
- **Integración:** Los apartados del documento siguen una secuencia lógica y de orden que permiten observar el desdoblamiento de un argumento principal y la consecución de los objetivos del documento.
- **Rigurosidad:** Se observa el manejo adecuado conceptual, teórico y metodológico.
- **Fiabilidad:** La información que se entrega es verificable y se describen con exhaustividad las fuentes de donde fue obtenida. En el caso de la información derivada del trabajo de campo, se expone con exhaustividad la metodología empleada para la recolección de los datos y la información de campo.
- **Razonamiento y método:** Los contenidos están estructurados de tal manera que se establece con claridad la diferencia entre información, argumentación y opinión. Los contenidos que abordan trabajos de investigación o hipótesis científicas desarrollan en su totalidad la metodología y las fuentes de información.
- **Comprensibilidad:** El documento es correcto ortográfica y gramaticalmente. La estructura del texto guarda relación con su género. Ambas características configuran credibilidad.


SECCIÓN 1: Evaluación de los elementos que conforman la Evaluación de Impacto Social.
Elemento a evaluar: 1. La descripción del proyecto y de su área de influencia.

- 1. A. Descripción del proyecto.
- 1. B. Descripción del área de influencia del proyecto.

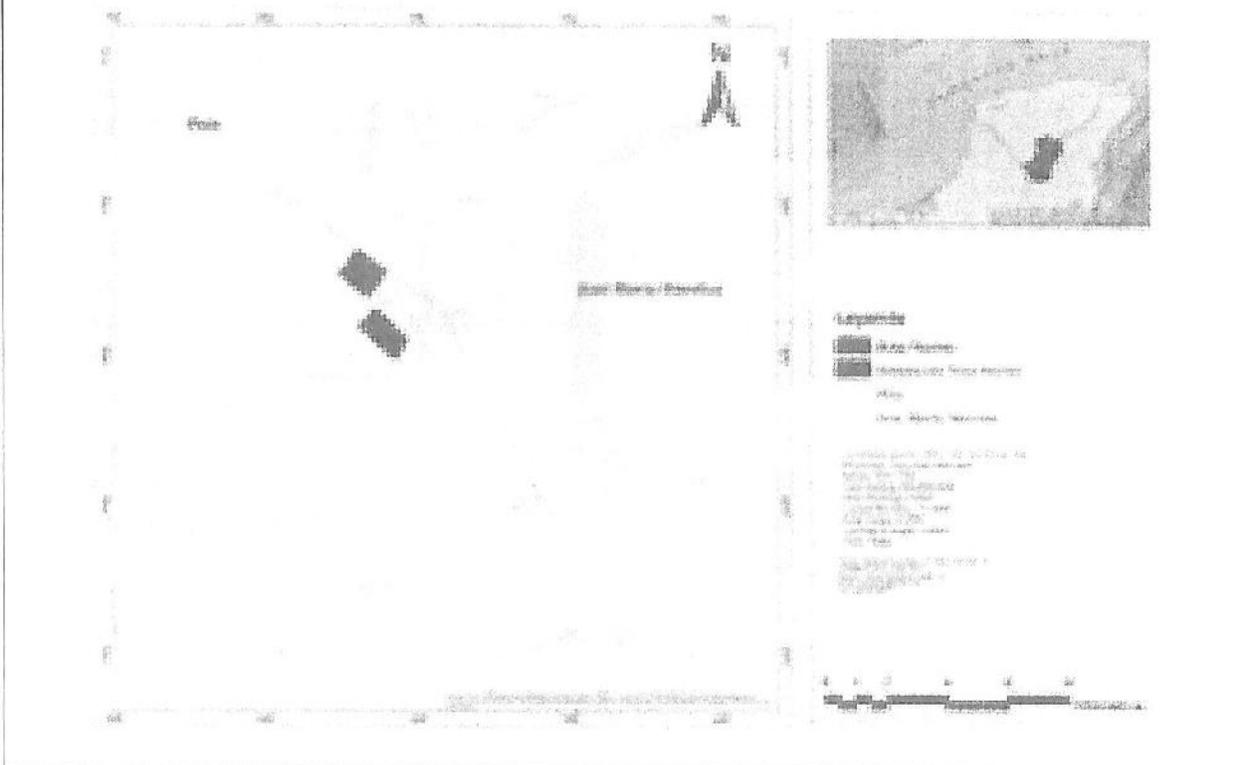
1.A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Photoemeris Sustentable, S.A. de C.V. (**Promoviente**) presenta en la Evaluación de Impacto Social (**EVIS o Evaluación**) la descripción técnica del proyecto "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul" (**Proyecto**) con pretendida ubicación en un polígono de 72 hectáreas dentro del Municipio de Peto y en propiedad privada del mismo, en el estado de Yucatán.

El **Proyecto** contará con 13,817 módulos de paneles, cada uno con 60 celdas de material policristalino. La potencia de cada módulo es de 265W La superficie total del área del proyecto es de 232 has., de las cuales se realizará la remoción de la vegetación en 542,652.83 m² (72 has.), que corresponden al 31.04% de la superficie total, manteniendo el 68.96% del predio con vegetación forestal (160 has.) con fines de conservación.

De acuerdo con la información presentada por el **Promoviente**, el **Proyecto** consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico para la generación de energía eléctrica partir de fuentes de energía limpia, renovable y no contaminante, como es la fotovoltaica con una capacidad total de 265 MW/h a desarrollarse en una superficie de 72 hectáreas dentro del municipio de Peto.

El **Proyecto** está localizado en tierras de uso común del ejido Justicia Social y propiedad privada en el municipio de Peto, estado de Yucatán.





El Proyecto contará con los siguientes componentes técnicos:

COMPONENTE	CANTIDAD	POTENCIA	FUNCION Y/O DESCRIPCIÓN
Paneles Solares	13,817	265 W	Generar energía eléctrica con el sol
Inversores	750	40kw	Transformar la corriente directa en corriente alterna
Cuarto Inversores	18		Cuarto prefabricado que almacena los inversores
Transformadores	30	1mva	Elevar el voltaje de 400 V. a 34.5 Kv
Transformador	1	30mva	Eleva el voltaje de 34.5 Kv a 115Kv para entregarlo en la subestación de CFE.

Las actividades de construcción del Proyecto, están previstas realizarse en una etapa, con una duración total de 5 años; se estima que la vida útil del proyecto sea de 50 años. El programa de trabajo para el desarrollo del proyecto se detalla a continuación:

FASE	DESCRIPCIÓN
Preparación del sitio y construcción	La preparación del sitio, consistirá en la delimitación del área a ocupar y la remoción de la vegetación
Construcción	<p><i>Instalación de paneles solares</i> Los paneles solares a instalar cuentan con un soporte, que en este caso por las condiciones del suelo, se hincarán unos pilares directo a la roca del suelo, y se colocan y atomillan los soportes de los paneles solares.</p> <p><i>Almacén</i> Se considera la construcción de un almacén prefabricado de un nivel con una superficie de 8,000 m², donde se encontrará el centro de transformación y se resguardarán las herramientas y equipos de repuestos.</p>
Etapa de operación y mantenimiento	<p>Entre las actividades de operación se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta: se realizará la limpieza del almacén 1 vez a la semana. • Mantenimiento preventivo: Anualmente se programarán labores de mantenimiento consistente impermeabilización de techos, reparación de pisos, ventanas en la caseta, así como reposición de equipo eléctrico en su caso. • Paneles solares: de manera semestral se requiere realizar el lavado con agua de los paneles solares, a lo cual acudirá una pipa de agua de una empresa autorizada para realizarlo (en caso de haber precipitación suficiente, se prescindirá del lavado del equipo). Se verificará el funcionamiento de las celdas y en su caso serán reemplazadas. • Se realizará mensualmente el chapeo con herramientas manuales y/o eléctricas (desbrozadora eléctrica), esto con el fin de evitar el crecimiento excesivo de las plantas y la afectación a los módulos solares. Se estima que 2 personas realicen esta actividad, mensualmente en época de lluvia y cada 3 meses en época de secas.
Mantenimiento	<p>Las actividades de la etapa de mantenimiento, serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obra civil: la limpieza del almacén, se realizará todos los días. • Mantenimiento preventivo: Anualmente se programarán labores de mantenimiento consistente impermeabilización de techos, reparación de pisos, ventanas y equipo eléctrico que requiera su cambio (almacén). • Paneles solares: de manera semestral se requiere realizar el lavado con agua de los paneles solares, a lo cual acudirá una pipa de agua de una empresa autorizada para realizarlo (en caso de haber precipitación suficiente, se prescindirá del lavado del equipo). Se verificará el funcionamiento de las celdas y en su caso serán reemplazadas.



Desmantelamiento y abandono de las instalaciones

No se considera el abandono del sitio, pues se prevé el mantenimiento de las estructuras y su uso indefinido. Sin embargo, en caso de ser requerido, se implementarán las siguientes acciones:

- Desmantelamiento de equipo
- Retiro de columnas
- Desmantelamiento de caseta
- Limpieza general
- Inspección general

A continuación, se presenta el programa general de trabajo que se tiene contemplado para el desarrollo del Proyecto.

CRONOGRAMA GENERAL DEL TRABAJO.								
ETAPA	ACTIVIDAD	AÑOS						
		1	2	3	4	5	6	5-P
CONSTRUCCIÓN	Perforación y colocación de pilares	X	X	X	X	X		
	Instalación de estructura y armado de paneles	X	X	X	X	X		
	Habilitación de zanjas de cableado	X	X		X	X		
	Equipamiento	X	X	X	X	X		
	Habilitación de aéreas de circulación	X	X	X	X	X		
	Instalación de cerco perimetral			X	X	X		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operación de paneles solares							
	Actividades de suspensión		X	X	X	X	X	→
	Mantenimiento de obra civil y equipo			X	X	X	X	→
	Mantenimiento de aéreas de conservación.		X	X	X	X	X	→

1.B. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para efectos del presente Dictamen Técnico, el Área de Influencia es entendida como el espacio físico donde se ubican los elementos socioeconómicos y socioculturales susceptibles de ser impactados por el desarrollo de obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas de los proyectos del sector energético.

Frente a este escenario, metodológicamente se pueden distinguir tres distintas áreas de Influencia:

- Área núcleo,
- Área de influencia directa, y
- Área de influencia indirecta.

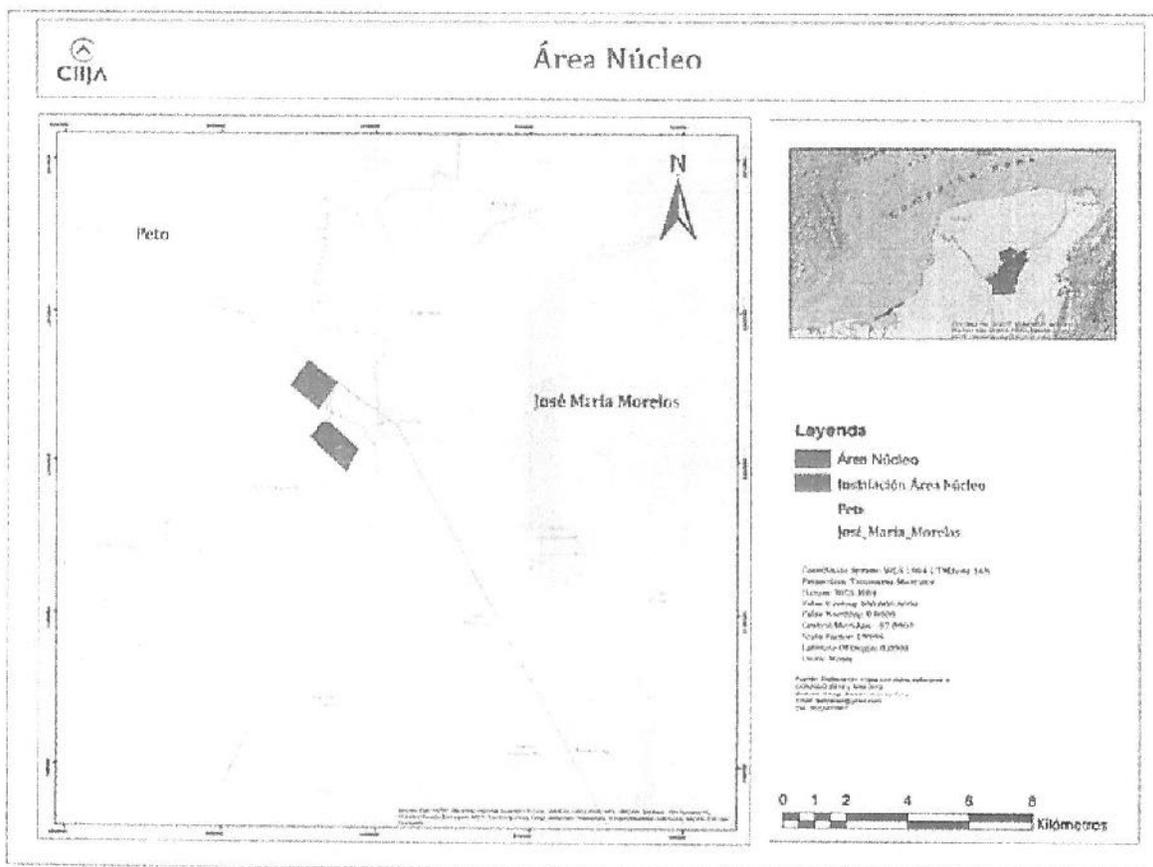
Estas áreas de influencia se establecen con el propósito de identificar y caracterizar las localidades que interactúan con el proyecto, en sus distintas fases (preparación del sitio y construcción; operación y

mantenimiento; y abandono del sitio), así como su grado de exposición con los impactos generados, ya sean positivos o negativos. La intensidad de los impactos, el grado de exposición y la percepción de la población, son los criterios que nos permiten delimitar estas tres áreas de influencia, bajo el supuesto que, a mayor proximidad, las comunidades serán más susceptibles de verse afectadas. Es importante señalar que la proximidad no debe ser entendida exclusivamente bajo una óptica de distancia física; sino que además deben considerarse la relación social, cultural y espiritual de los pueblos y comunidades indígenas.

Para la delimitación del área de influencia del proyecto, el **Promovente** consideró los criterios de impacto ambiental, grado de afectación durante las etapas de desarrollo (preparación del sitio, construcción y operación) del proyecto y criterios de impacto social, cultural y patrimonial.

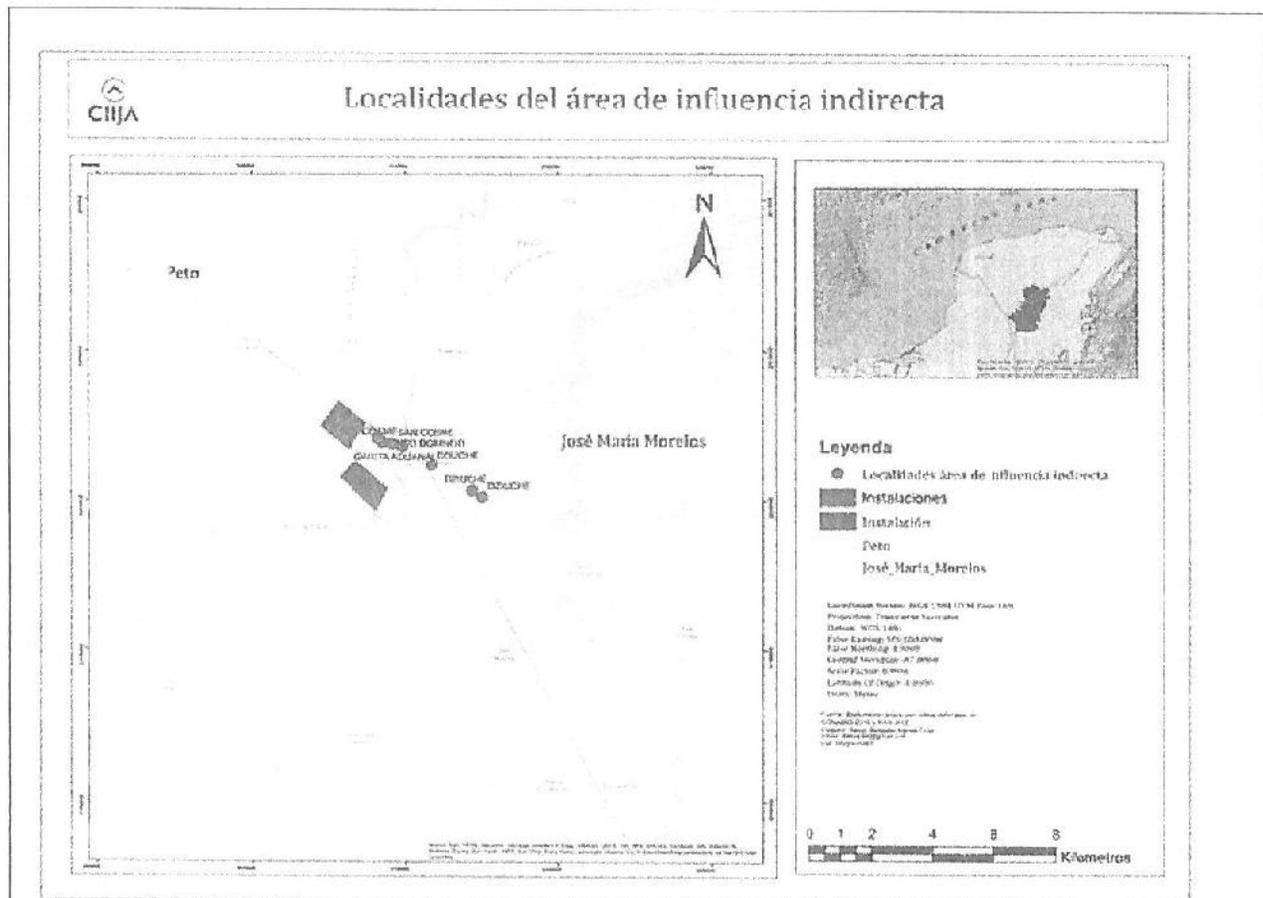
Área Núcleo

Al respecto, el **Promovente** señala que el área núcleo del Proyecto "corresponde al sitio dónde se enclavan las infraestructuras y/o estructuras del proyecto, para generar los bienes y/o servicios objeto de su razón social". Tomando en consideración los elementos constitutivos del **Proyecto**, tenemos que el área núcleo queda delimitada por un área de 232 ha., de los cuales la superficie a afectar por el proyecto es de 72 ha. (31.04%); y 160 ha. (68.96%), estarán designados para área de conservación.



Área de influencia directa.

El **Promovente** señala que el área de influencia directa es el espacio físico aledaño al área núcleo en donde se ubican los elementos biofísicos y/o socioeconómicos que recibirán de manera más directa las



Consideraciones del análisis técnico:

- El **Promoviente** describe las características técnicas del **Proyecto**, que consistirá en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Parque de Energía Solar Fotovoltaica, el cual contará con 13,817 módulos de paneles, cada uno con 60 celdas de material policristalino.
- El **Proyecto** tiene una pretendida ubicación en el municipio Peto, en el estado de Yucatán, en tierras del Ejido Justicia Social y de propiedad privada. La superficie total del **Proyecto** es de 232 has., de las cuales se realizará la remoción de la vegetación en 542,652.83 m² (72 has.), que corresponden al 31.04% de la superficie total, manteniendo el 68.96% del predio con vegetación forestal (160 has.) con fines de conservación.
- El área de influencia es entendida como el espacio físico donde se ubican los elementos socioeconómicos y socioculturales susceptibles de ser impactados por el desarrollo de obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del **Proyecto**. El **Promoviente** ha delimitado tres diferentes áreas de influencia del **Proyecto**, un Área Núcleo (AN), un Área de Influencia Directa (AID) y un Área de Influencia Indirecta (AII).
- Respecto al AN el **Promoviente** señala que ésta queda delimitada por un área de 232 ha., de las cuales la superficie a afectar por el proyecto es de 72 ha. (31.04%); y 160 ha. (68.96%), estarán



destinadas para área de conservación. Al respecto, esta Dirección General determina que el **Promoviente** deberá considerar una zona de amortiguamiento de 350 metros dentro del área núcleo del Proyecto.

- Por otra parte, el **Promoviente** identifica equivocadamente que dentro del área de influencia directa del **Proyecto** se encuentra la localidad **Lote Diecinueve**, identificada en el Marco Geoestadístico Nacional con la clave 310580279 y que de conformidad al Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto nacional de Estadística y Geografía cuenta con una población total de una persona. No obstante, por las coordenadas geográficas de la localidad, esta Dirección General determina que la localidad referida se encuentra en el área núcleo y no en el área de influencia directa. Esta precisión deberá ser considerada por el **Promoviente** en su Plan de Gestión Social del Proyecto, en los términos que haya lugar, toda vez que esta localidad está compuesta por una sola vivienda.

Elemento a evaluar: 2. La identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el área de influencia del proyecto.

- 2. A. Identificación y caracterización de localidades.
- 2. B. Identificación y caracterización de comunidades y pueblos indígenas.

2. A. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES Y PUEBLOS.

El **Promoviente** identifica y caracteriza las localidades que se encuentran dentro de las áreas de las áreas de influencia del **Proyecto**, las cuales a saber son las siguientes:

LOCALIDADES UBICADAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.						
ÁREA	ENTIDAD	CLAVE MUNICIPAL	MUNICIPIO	CLAVE DE LA LOCALIDAD	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL
Núcleo	Yucatán	058	Peto	0279	Lote Diecinueve	1
Indirecta	Yucatán	058	Peto	0230	San Cosme	2
Indirecta	Yucatán	058	Peto	0241	Santo Domingo	4
Indirecta	Quintana Roo	006	José María Morelos	0051	Dziuché	2870
Indirecta	Quintana Roo	006	José María Morelos	0663	Dziuché	4
Indirecta	Quintana Roo	006	José María Morelos	0664	Dziuché	2
Indirecta	Quintana Roo	006	José María Morelos	0571	Garita Aduanal	4
Indirecta	Quintana Roo	006	José María Morelos	0682	San Cosme	2

El **Promoviente** elabora una breve caracterización del Área de Influencia del **Proyecto**, en la cual se presenta información general y estadística de los municipios de Peto, Yucatán; y José María Morelos en Quintana Roo. Algunos de los elementos abordados en este apartado son los siguientes:

a. Población: Características generales de la población

- Población total
- Población por grupos etarios
- Población por tipo de nacimiento
- Población indígena
- Población con limitaciones



b. Características económicas de la población

- Población económicamente activa
- Población ocupada

c. Características en materia de salud y educación

- Población con y sin acceso a servicios de salud
- Población analfabeta y sin escolaridad
- Grado promedio de escolaridad

d. Hogares y viviendas

- Hogares censales y viviendas particulares
- Servicios en viviendas particulares habitadas (Luz eléctrica, Agua entubada, sanitario, drenaje, con luz eléctrica)

e. Indicadores de pobreza y marginación

- Marginación y rezago social

Adicionalmente, el **Promoviente** hace referencia en la **Evaluación** que la línea de base y la caracterización etnográfica de las comunidades indígenas existentes en el área de influencia se realizó con fuentes oficiales de información aunado a un trabajo de campo, donde fueron utilizadas herramientas propias del método etnográfico, como son las entrevistas formales y pláticas informales, complementadas por la observación participante.

En total fueron realizadas 25 entrevistas formales e informales a hombres y mujeres con distintos cargos de autoridad y a pobladores en general. Se realizaron observaciones de la zona de afectación y se hicieron recorridos para obtener o corroborar datos que ayuden a identificar impactos positivos y negativos.

LOCALIDADES VISITADAS / TRABAJO DE CAMPO		
RANCHERÍAS, RANCHOS, COMUNIDADES, COLONIAS, BARRIOS, EJIDOS.		
NOM_ENT	NOM_MUNICIPIO	NOM_LOCALIDAD
Yucatán	Peto	Peto
Yucatán	Peto	Justicia Social
Yucatán	Tzucacab	Tzucacab
Yucatán	Tzucacab	Catmís
Quintana Roo	José María Morelos	Dziuché
Quintana Roo	José María Morelos	Kantemó

A partir de la revisión documental y de una serie de ejercicios participativos dentro del trabajo de campo, el **Promoviente** realiza una identificación de los posibles actores interesados en el desarrollo del Proyecto.

MAPA DE ACTORES NO INDÍGENAS / YUCATÁN.					
ACTOR	NIVEL INFLUENCIA (ALTO, MEDIO)	TIPO DE INTERÉS (SOCIAL)	POSIBLE POSICIÓN FRENTE AL	COBERTURA DE ACTUACIÓN (MUNICIPAL)	ESTRATEGIA DE INTERACCIÓN



	BAJO)	POLÍTICO, ECONÓMICO, OTRO)	PROYECTO	ESTATL. NACIONAL, INTERNACIONAL)	
AUTORIDADES	ALTO	SOCIAL			INFORMAR
EJIDALES	ALTO	SOCIAL		MUNICIPAL	INFORMAR Y COLABORAR
AYUNTAMIENTOS	ALTO	SOCIAL Y POLÍTICO		MUNICIPAL	INFORMAR Y COLABORAR
GOBIERNO DEL ESTADO	ALTO	SOCIAL Y POLÍTICO		ESTATAL	INFORMAR Y COLABORAR
JUEZ DE PAZ	ALTO	SOCIAL Y POLÍTICO		LOCAL	INFORMAR Y COLABORAR
PRENSA Y TELEVISIÓN	MEDIO	SOCIAL Y POLÍTICO		NACIONAL, ESTATAL, LOCAL	INFORMAR

2. B. Identificación y caracterización de comunidades y pueblos indígenas. |

Sobre la caracterización de las comunidades y pueblos indígenas el **Promoviente** incluyó un apartado específico, en el que se presentó información sobre los siguientes aspectos que combinan información obtenida de fuentes oficiales y del resultado del trabajo de campo realizado:

- Revisión del marco jurídico.
- Marco Teórico - Conceptual.
- Criterios objetivos para la identificación de comunidades indígenas.
- Criterio subjetivo para la identificación de comunidades indígenas.
- Lengua Indígena.
- Continuidad Histórica.
- Medicina y conocimientos tradicionales.
- Cosmovisión.
- Prácticas religiosas.
- Conexión territorial.
- Tierra, territorio y recursos naturales.
- Tenencia de la tierra
- Lugares sagrados y rutas de peregrinación.
- Sistema normativo interno.
- Sistema de toma de decisiones.
- Procesos locales de resolución de conflictos.
- Autoridades tradicionales.
- Descripción de la organización interna y de las instituciones políticas, sociales, económicas y culturales distintivas de la comunidad indígena.
- Estructuras informales de poder.
- Actividades tradicionales de producción y supervivencia de la comunidad.
- Principales actividades económicas: fuentes de empleo.
- Redes sociales y tipos de migración.

Esta **Dirección General** verificó la existencia de dos municipios indígenas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del **Proyecto**. A continuación, se presenta la información relativa a la presencia de población indígena que se encontró en el Catálogo de Localidades Indígenas de la



Comisión Nacional para el Desarrollo de las Comunidades Indígenas (CDI):

ESTADO	MUNICIPIO	CLAVE	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN INDÍGENA	%	TIPO DE MUNICIPIO
Yucatán	Peto	058	24,159	22,323	92.4%	Municipio indígena
Quintana Roo	José María Morelos	006	36,179	32,110	88.7%	Municipio indígena

Fuente. Tabla elaborada por la DGISOS con información del Catálogo de Localidades Indígenas CDI, 2010.

Considerando la relación existente entre su población total y la presencia de población indígena, se obtuvo la siguiente información de las localidades identificadas dentro del área de influencia en el Catálogo de Localidades de la CDI, como vemos a continuación:

PRESENCIA INDÍGENA EN LAS LOCALIDADES UBICADAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO						
ESTADO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	TIPO DE LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN INDÍGENA	%
Yucatán	Peto	Lote Diecinueve	Localidad de 40% y más	1	1	100%
	Peto	San Cosme	Localidad sin población indígena	2	0	0%
	Peto	Santo Domingo	Localidad de 40% y más	4	4	100%
Quintana Roo	José María Morelos	Dziuché	Localidad de 40% y más	2870	2,248	78.3%
	José María Morelos	Dziuché	Localidad de 40% y más	4	2	50%
	José María Morelos	Dziuché	Localidad sin población indígena	2	0	0%
	José María Morelos	Garita Aduanal	Localidad sin población indígena	4	0	0%
	José María Morelos	San Cosme	Localidad de 40% y más	2	2	100%

Fuente. Tabla elaborada por la DGISOS con información del Catálogo de Localidades Indígenas CDI, 2010.

De la verificación de la información presentada por el **Promovente**, esta Dirección General encontró que, de las ocho localidades ubicadas en el área de influencia del **Proyecto**, tres de ellas no cuentan con presencia de población indígena, por otra parte, cinco localidades son catalogadas como indígenas por contar con 40% o más de población indígena; no obstante, cuatro de las cinco localidades indígenas cuentan con una población menor a los cuatro habitantes. De esta forma; solo la localidad de Dziuché con clave 0051 cuenta con más de 2500 habitantes y su población indígena es de 78.3 % con respecto del población total.

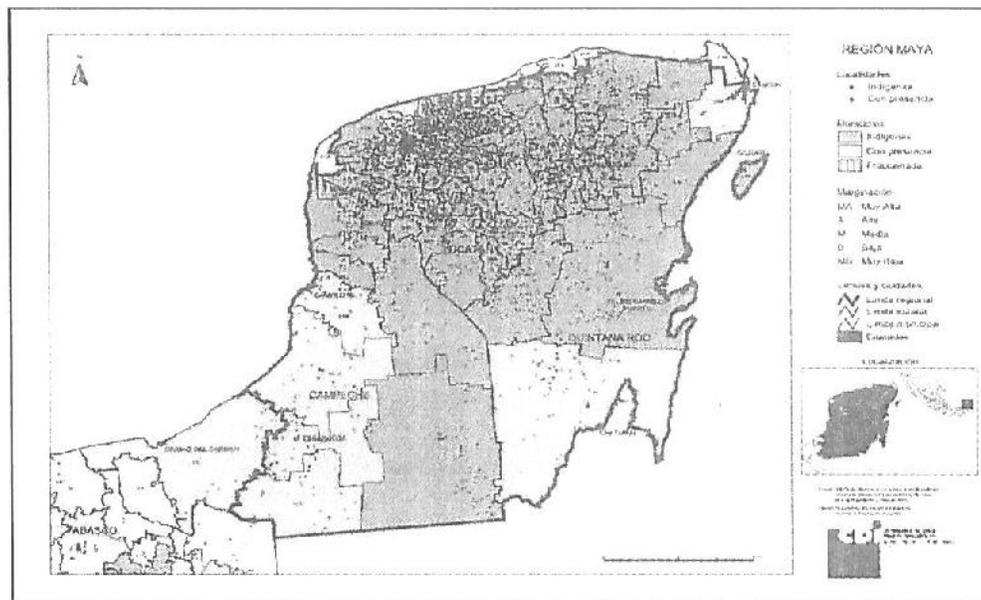
Adicionalmente, esta Dirección General confirmó que los dos municipios identificados (Peto y José María Morelos) forman parte de la Región Indígena Maya de acuerdo con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). La región indígena Maya está constituida por 116 municipios, 108 "Municipios indígenas" y 8 "Municipios con presencia de población indígena"

El principal objetivo de la **CDI** para la regionalización "es identificar aquellas zonas que, reconociendo las dinámicas históricas que intervienen en la definición de una región, mantienen ciertas relaciones de

continuidad geográfica, cultural, etnolingüística, sociodemográfica y económica que permitan impulsar el desarrollo integral sustentable y el ejercicio pleno de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas”.¹

Para la construcción de la 25 regiones identificadas por la CDI “se consideraron aspectos de carácter histórico y cultural, expresados a través de la comprensión de «espacios tradicionales», lugares que históricamente fueron ocupados por los distintos pueblos indígenas antes o después de la conquista española y donde permanecen o permanecieron, que comparten características lingüísticas y/o culturales, expresiones de culto similares, visiones cosmogónicas y relaciones de parentesco, entre otros.” [...] “Una condición indispensable para la delimitación de los territorios que comprenden las regiones indígenas, es su continuidad. En este aspecto no sólo se incluyeron la vecindad marcada por los límites políticos municipales, sino también las características de tipo morfológico (tipo de relieve físico, altitud, condiciones climáticas) y las posibilidades de comunicación interregional, para lo cual se revisó la estructura carretera en sus distintos tipos de caminos.”²

Es importante advertir que, “en general, existen dos grandes conglomerados de trabajos que aluden al concepto y a la definición de las regiones: por un lado, los de tipo académico y, por otro, los dirigidos a la planeación del desarrollo. El primero reconoce la existencia de la región por sí misma, identifica límites, composición y todos aquellos elementos específicos sobre la temática tratada, y en su delimitación no se consideran los límites municipales. El segundo grupo de trabajos orientados a la planeación del desarrollo, se refiere a la región como una unidad de acción de políticas y programas de gobierno, y tradicionalmente se define por un conjunto de municipios.”³ Este último supuesto, es el caso de las regiones indígenas construidas por la CDI, para efectos de planeación y política pública.



Fuente. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2006. Regiones Indígenas de México pág. 143.

¹ Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Regiones Indígenas de México, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; coord. Enrique Serrano Carreto, México, 2006, pág. 11.

² Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Regiones Indígenas de México, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; coord. Enrique Serrano Carreto, México, 2006, pág. 16.

³ *Ibidem*, Pág. 7.



Conclusiones del análisis técnico:

- De las ocho localidades ubicadas, por el **Promovente**, dentro del área de influencia del proyecto, cinco de ellas cuentan con presencia de población indígena; siendo la localidad de Dziuché la de mayor importancia debido a su peso poblacional, ya que cuenta con 2,780 de los cuales un 78.3 de su población es de origen indígena. Las demás localidades cuentan con una población menor a los diez habitantes.
- La localidad, entendida como una unidad estadística territorial, nos permite realizar una aproximación para entender la presencia de la población indígena, su distribución y principales características sociodemográficas; no obstante, en algunos casos la información existente no es suficiente, ni concluyente, para determinar que la presencia de población indígena identificada en la zona se traduce en la existencia de una comunidad o pueblo indígena, sujetos colectivos, titulares del derecho a la consulta en términos del artículo 2º de la **Constitución**, artículo 6 del Convenio 169 de la OIT, y artículos 18 y 19 de la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.
- A partir de la información sociodemográfica y del trabajo etnográfico vertido en la **Evaluación**, permite a esta Dirección General concluir sobre la existencia de comunidades indígenas mayas en el área de influencia del **Proyecto**, en su calidad de sujeto colectivo, titular del derecho a la consulta y al consentimiento previo, libre e informado.

ENTIDAD	MUNICIPIO	COMUNIDAD INDÍGENA	PUEBLO INDÍGENA
Yucatán	Peto	Justicia Social	Maya
Quintana Roo	José María Morelos	Dziuche	Maya
Quintana Roo	José María Morelos	Kantemó	Maya

Fuente. Tabla elaborada por la DGISOS

- A partir de la información presentada por el **Promovente** y de la verificación realizada por esta Dirección General es posible señalar que el Proyecto tiene una pretendida ubicación en el ejido Justicia Social,
- El Ejido N.C.P.E Justicia Social cuenta con 4,708.18 ha de superficie parcelada, 39.48 ha de superficie de asentamiento humano. El ejido Justicia Social cuenta con 76 Ejidatarios, 94 avecinados y 32 posesionarios. De esta forma se estima correcto la identificación del **Promovente** del ejido Justicia Social dentro del Área de Influencia Directa.

Características del Núcleo Agrario N.C.P.E Justicia Social						
Municipio	Nombre	Sup. Parcelada	Sup. Asent. Hum.	Beneficiados	Avecinados	Posesionarios
Peto	N.C.P.E Justicia Social	4,708.18	39.48	76	94	32



Fuente. Mapa elaborado por la DGISOS con información proporcionada por el **Promoviente**

Elemento a evaluar: 3. Impactos Sociales.

- 3. A. Identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales.

3.A. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

El **Promoviente** hace mención de la importancia de que “los impactos sociales y culturales deban identificarse previamente cuando se pretenda la implementación de un proyecto de desarrollo, particularmente tratándose de territorios donde existe población indígena, ya que gozan de derechos específicos que están reconocidos en instrumentos jurídicos nacionales e internacionales”. Dicha identificación se realiza con el propósito de diseñar y establecer acciones y estrategias que permitan evitar, mitigar y compensar los impactos sociales negativos y maximizar los impactos positivos.

De conformidad a lo señalado por el **Promoviente** la investigación que dio origen a la **Evaluación** es de tipo “cualitativo-cuantitativo con enfoque antropológico”. Las herramientas y técnicas distintivas de la producción antropológica son la observación y la entrevista. La observación empleada se divide al menos en dos tipos: directa y participante, además se distinguen por la experiencia personal que el investigador adquiere en la segunda. Por su parte, la entrevista como herramienta cuenta con tres grandes variantes: estructurada o cerrada, semiestructurada y a profundidad. Bajo este enfoque, los informantes clave que se identificaron fueron los siguientes:



- Residentes y vecindados con amplios conocimientos en la zona.
- Propietarios.
- Autoridades municipales.
- Ejidatario.

De conformidad a lo expresado por el **Promoviente**, los métodos de análisis que fueron utilizados en la elaboración de la **Evaluación** fueron dos: "el inductivo que nos permite obtener un panorama general del momento en que viven las comunidades, sus relaciones y las instituciones que en ellas existen. El otro método es el deductivo, por medio del cual podemos aproximarnos en el tiempo y espacio futuros a los posibles cambios de los elementos sociales y culturales al interior y entre las comunidades estudiadas".

Dentro del análisis de los impactos sociales que el **Promoviente** realizó, utilizó diversos atributos referentes a la probabilidad de ocurrencia, temporalidad, espacialidad e intensidad. Dependiendo de la naturaleza de cada impacto se le asignó un valor, de conformidad a las siguientes escalas:

ESCALA DE PROBABILIDAD		
RANGO	PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Poco probable	La ocurrencia del impacto es poco probable que suceda durante el desarrollo del proyecto.
2	Probable	La ocurrencia del impacto es probable que suceda durante el desarrollo del proyecto.
3	Muy probable	La ocurrencia del impacto es muy probable que suceda durante el desarrollo del proyecto.
4	Definitivo	La ocurrencia del impacto es definitiva que suceda durante el desarrollo del proyecto.

ESCALA DE TEMPORALIDAD		
RANGO	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	Corto Plazo	El impacto tendrá una duración menor de 5 años.
2	Medio Plazo	El impacto tendrá una duración de 5 a 20 años.
3	Largo Plazo	El impacto tendrá una duración de 20 a 40 años.



4	Permanente	El impacto tendrá una duración de más de 40 años.
---	------------	---

ESCALA DE ESPACIALIDAD

RANGO	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	Área Núcleo	El alcance territorial del impacto se circunscribe al área núcleo del proyecto.
2	Área de Influencia Directa	El alcance territorial del impacto se circunscribe al área de influencia directa.
3	Área de Influencia Indirecta	El alcance territorial del impacto se circunscribe al área de influencia indirecta.
4	Regional	El alcance territorial del impacto se circunscribe al contexto regional.
5	Nacional	El alcance territorial del impacto se circunscribe al contexto nacional.
6	Internacional	El alcance territorial del impacto se circunscribe al contexto internacional.

ESCALA DE INTENSIDAD

RANGO	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	Ligero	Impacto ligero en las comunidades impactadas
2	Moderado	Impacto moderado en las comunidades impactadas
3	Grave	Impacto grave en las comunidades impactadas



4	Muy grave.	Un cambio muy grave en las comunidades impactadas
---	------------	---

Con los referentes antes descritos; el **Promovente** se avocó a caracterizar y valorizar cada uno de los impactos sociales identificados para el desarrollo del Proyecto, llegando a las siguientes conclusiones:

FASE I - PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).							
ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA
Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población, la familia y expectativas en torno al proyecto)							
Proceso de renta de tierras	Incremento del poder adquisitivo de los propietarios por la renta de las tierras.	Implementar un mecanismo de comunicación con los ejidatarios para informar sobre todo lo relacionado a la renta de tierras.	3	3	4	2	12
PROMEDIO							12
Tema 4. Actividades económicas.							
Empleo de mano de obra	Generación de empleos locales. La generación de empleos durante la etapa de construcción del proyecto será de aproximadamente 150, y significará un recurso económico temporal, de aproximadamente 5 años, para las familias de aquellos residentes que sean contratados.	Implementar un mecanismo de comunicación mediante el cual se den a conocer el número de plazas ofertadas, requisitos de contratación y perfiles, para evitar generar falsas expectativas en la comunidad.	3	2	3	3	11
	Dinamización de la economía local por la demanda de servicios locales de los trabajadores externos.	A través del programa de proveedores locales, el promovente podrá ofertar los bienes y servicios de la comunidad, para proveerse de suministros, servicios de alimentación, hostelería, transporte de personal, limpieza, entre otros. Pudiendo ampliar esta oferta a nivel regional, de acuerdo a su demanda de bienes y servicios.	2	1	3	2	8
PROMEDIO							9.5
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad. Significación cultural							
Construcción del proyecto	Aumento y mejoramiento de los recursos naturales de la comunidad, por designar 120 has., como área de conservación.	Mediante el mecanismo de comunicación llevar a cabo acciones de sensibilización para empoderar a la comunidad sobre la importancia de conservar el área, así como de los beneficios ambientales que este tiene para ellos.	1	3	4	3	11
PROMEDIO							11
Tema 6. Infraestructura y servicios.							
Apertura de caminos	Apertura, mejoramiento y mantenimiento de caminos.	Informar a la población respecto a la rehabilitación de caminos para el libre tránsito de maquinaria y equipo para la instalación, operación y mantenimiento del proyecto, como un beneficio para las comunidades.	3	1	4	2	10
PROMEDIO							10
FASE I - PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).							
ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA
Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población, la familia y expectativas en torno al proyecto)							



Expectativas en torno al proyecto	Oposición al proyecto y disputas internas por la desinformación sobre el mismo.	Implementar una campaña de información clara, oportuna y culturalmente adecuada, a todos los sectores involucrados, y un proceso participativo incluyente que prevenga la generación de falsos rumores y expectativas, y promueva procesos de acuerdos y negociaciones transparentes como eje fundamental para la prevención de conflictos.	3	1	4	3	11
PROMEDIO							10.5

FASE I - PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA
Tema 4. Actividades económicas.							
Construcción del proyecto	Reducción del espacio para pastoreo de ganado de la propiedad privada donde se ubicará el proyecto.	Implementar un mecanismo de comunicación mediante el cual informe al propietario privado sobre el proyecto y sus impactos.	1	2	2	3	8
PROMEDIO							8
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible							
Construcción	Impacto sobre el patrimonio arqueológico. Durante el trabajo de campo se obtuvo información acerca de la presencia de vestigios arqueológicos y pinturas rupestres en la región y en particular en Justicia Social, por lo que durante la etapa de construcción se pueden llegar a encontrar pequeñas piezas arqueológicas.	Además de las autorizaciones correspondientes del INAH para la prospección y el rescate de las piezas, el promovente informará a la comunidad sobre lo resuelto por el INAH para evitar generar rumores sobre saqueos de piezas arqueológicas.	2	3	4	2	11
PROMEDIO							11

FASE II. OPERACION (IMPACTOS POSITIVOS).

ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA
Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población, la familia y expectativas en torno al proyecto)							
Operación del proyecto.	Incremento en el poder adquisitivo por pago de rentas de terrenos.	El Plan de Gestión Social podrá incluir acciones de sensibilización para el mejor aprovechamiento de los recursos y encausarlos a generar mayores beneficios para las familias.	2	3	4	2	11
PROMEDIO							11

FASE II. OPERACION (IMPACTOS POSITIVOS).

ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA
Tema 4. Actividades económicas.							



Operación del proyecto	Dinamización de la economía local por la demanda de servicios derivados de la operación del proyecto.	A través del programa de proveedores locales, el promovente podrá ofertar los bienes y servicios de la comunidad, para proveerse de suministros, servicios de alimentación, hostelería, transporte de personal, limpieza, entre otros. Pudiendo ampliar esta oferta a nivel regional, de acuerdo a su demanda de bienes y servicios.	2	3	4	2	11	
							PROMEDIO	11
Tema 6. Infraestructura y servicios.								
Transporte y logística	Mejoramiento y mantenimiento de los caminos por la vida útil del proyecto.	El promovente deberá mantener los caminos utilizados en buenas condiciones y darle el mantenimiento necesario para evitar su deterioro. Además de implementar un mecanismo de atención de quejas.	3	3	4	2	12	
							PROMEDIO	12

FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).								
ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA	
								Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población, la familia y expectativas en torno al proyecto).
Cierre de actividades	Recuperación del paisaje original con el retiro de las fotoceldas, en caso de abandono del proyecto.	Proporcionar a la comunidad información del proceso de abandono, y promover actividades de gestión comunitaria del territorio para recuperar el paisaje original.	3	3	2	3	11	
Cierre de actividades	Sesión del espacio de reserva natural a la comunidad. La comunidad podrá quedarse con el área de reserva natural una vez que sea el cierre de actividades.	Mediante el mecanismo de comunicación el promovente podrá negociar con la comunidad para que, estos últimos, puedan quedarse con el proyecto.	2	3	3	2	10	
							PROMEDIO	10.5

FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).								
ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES	ESPACIALIDAD	TEMPORALIDAD	BENEFICIO	PROBABILIDAD	SUMA	
								Tema 4. Actividades económicas.
Cierre de actividades	Pérdida del ingreso por rentas derivada del cierre de actividades, en caso de que la comunidad no quiera quedarse con el proyecto y solicite el abandono del sitio.	Se deberá desarrollar un plan de abandono de sitio que prevea medidas para evitar la desaceleración de la economía local.	3	2	4	3	12	
							PROMEDIO	12
Tema 6. Infraestructura y servicios.								



<p>Abandono de las instalaciones</p>	<p>Afectación a los caminos por el proceso de abandono y cierre. En la fase de abandono, el desmantelamiento, transportación y entrada de maquinaria, puede afectar el estado de los caminos, los cuales pasarán a ser parte de la comunidad una vez retirado el proyecto, por lo que deberán dejarse en buenas condiciones. En caso de que la comunidad solicite el abandono del proyecto y no acepte quedarse con el proyecto.</p>	<p>Es necesario asegurar que durante esta fase que se toman las medidas necesarias para que la comunidad no sufra, problemas de accesibilidad, uso y circulación habitual, los cuales estarán descritos en el plan de abandono de sitio.</p>	3	1	4	3	11
PROMEDIO							11

Un último procedimiento que desarrolló el **Promoviente** fue evaluar y determinar la significación social de los impactos; a partir de la siguiente escala:

SIGNIFICACIÓN SOCIAL		
BAJA	<p>Hay un Impacto Social aceptable donde la mitigación es deseable pero no esencial.</p> <p>El Impacto Social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, incluso en combinación con otros impactos equivalentes.</p> <p>Los Impactos Sociales podrían tener efectos positivos de corto o medio plazo en el entorno.</p>	4-7
MODERADA	<p>Hay un Impacto Social que exige de Medidas de Prevención y Mitigación.</p> <p>El Impacto Social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, pero en combinación con otros impactos puede impedir el desarrollo del proyecto.</p> <p>Los Impactos Sociales podrían tener efectos positivos de mediano o largo plazo en el entorno.</p>	8-11
ALTA	<p>Hay un Impacto Social grave que requiere inevitablemente de una Medida de Mitigación, en su defecto puede justificar la cancelación del proyecto.</p> <p>Estos Impactos Sociales generan efectos graves, negativos y positivos, con consecuencias de largo plazo.</p>	12-15
MUY ALTA	<p>Hay un Impacto Social muy grave, suficiente por sí mismo que justifica la cancelación del proyecto.</p> <p>Estos Impactos Sociales generan un cambio permanente, irreversible y, en su caso, no mitigable.</p>	16-21

En este contexto, la tabla de significación social que se presenta enseguida está relacionada con cada una de las plantillas de identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales positivos y negativos del **Proyecto**. Como se pudo observar, se presentan dos plantillas por cada fase del proyecto, una enfocada a los impactos positivos y las medidas de ampliación de los mismos y en la otra se identifican y caracterizan los impactos negativos y se proponen las medidas de mitigación y recomendaciones pertinentes. Cabe destacar que en cada plantilla se efectúa la valoración del impacto



conforme a cuatro parámetros:

1. Temporalidad
2. Espacialidad
3. Gravedad / Beneficio
4. Probabilidad

Una vez identificado el grado del parámetro del impacto positivo o negativo, se le asignó una puntuación. Las puntuaciones asignadas a cada impacto identificado, se presentan en el siguiente cuadro través de la suma de ellas dividida entre el número de temas que se presentan por cada variable en cada fase, se obtiene la significación social por variable en cada fase. Posteriormente, para obtener la positiva o negativa de cada fase del proyecto, se suma la significación social por variable en cada fase y se divide entre el número que en ellas se presenta.

TABLA 6.6.2. SIGNIFICACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO						
SIGNIFICACIÓN SOCIAL	FASE I. PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		FASE II. OPERACIÓN		FASE III. ABANDONO	
	Positivo	Negativo	Positiva	Negativo	Positivo	Negativo
1. Características generales de la población.	12	10.5	11	0	10.5	0
2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales.	0	0	0	0	0	0
3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG y cooperativas).	0	0	0	0	0	0
4. Actividades económicas.	9.5	8	11	0	0	12
5. Recursos naturales de la comunidad.	11	0	0	0	0	0
6. Infraestructura y servicios.	10	0	12	0	0	11
7. Patrimonio cultural tangible e intangible.	0	11	0	0	0	0
PROMEDIO	10.6	9.8	11.3	0	10.5	11.5

La significación social del proyecto es moderada en su etapa de construcción, es decir, hay impactos sociales que exige de medidas de prevención y mitigación, el impacto social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, pero en combinación con otros impactos puede impedir el desarrollo del proyecto. Mientras que los impactos sociales podrían tener efectos positivos de mediano o largo plazo en el entorno.

Mientras que, en su etapa de operación, el proyecto tiene una significación moderada, por su impacto positivo que tiene, mientras que no se identificaron impactos negativos en esta etapa del proyecto.

Finalmente, en la etapa de abandono el proyecto tiene una significación moderada para los impactos



negativos, es decir, hay impactos sociales que exige de medidas de prevención y mitigación, el impacto social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, pero en combinación con otros impactos puede impedir el desarrollo del proyecto. Mientras que tiene una significación social moderada en sus impactos positivos

Bajo estas consideraciones, es posible para la Dirección General, afirmar de forma categórica que el Proyecto, en sus diversas etapas de desarrollo (preparación del sitio, construcción, operación y desmantelamiento) no implica de forma directa, ni indirecta el desplazamiento (forzado o voluntario) de ninguna comunidad o persona, con independencia de su pertenencia étnica; ni de forma permanente o temporal. En consecuencia y de la misma forma, el desarrollo del Proyecto no entraña ninguna forma de reasentamiento.

De la misma forma, con la información proporcionada por el **Promovente**, y dada la naturaleza del **Proyecto** se deduce que el desarrollo del **Proyecto**, no implica, ni ocasionará los siguientes impactos negativos, de gran significación social:

- Expropiación de tierras.
- Pérdida de territorios y tierra tradicional.
- Desplazamiento o reubicación de núcleos de población.
- Agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural.
- Destrucción y contaminación del ambiente tradicional.
- Desorganización social y comunitaria.
- Impactos negativos sanitarios y nutricionales de larga duración.
- Abuso y violencia.

No obstante, se ha identificado la posibilidad de ocurrencia de algunos impactos sociales; aunque por sus atributos relacionados a la probabilidad, temporalidad, extensión espacial, e intensidad son catalogadas como de significación moderada, lo que exige la existencia de medidas de prevención y mitigación, las cuales tendrán que ser diseñadas, y en su caso implementadas conjuntamente con las comunidades ubicadas en el área de influencia del **Proyecto**.

Conclusiones del análisis técnico:

- El **Promovente** establece una metodología para la identificación, caracterización, predicción y valoración de potenciales impactos sociales. En este sentido, el **Promovente** identifica un total de 16 impactos sociales potenciales.
- De acuerdo con la información proporcionada por el **Promovente**, durante la etapa de preparación del sitio y construcción se generará el mayor número de posibles impactos sociales.
- Respecto al grado de significancia social de los posibles impactos sociales identificados, el **Promovente** señala que "el **Proyecto** en su etapa de construcción tiene una significación social moderada, es decir, hay impactos sociales que exige de medidas de prevención y mitigación, el impacto social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, pero en combinación con otros impactos puede impedir el desarrollo del proyecto. Mientras que los impactos sociales podrían tener efectos positivos de mediano o largo plazo en el entorno".
- Aunado a los impactos sociales identificados por el **Promovente**, esta Dirección General



Adjunta identifica como impactos potenciales afectación de tierras, especialmente aquellas zonas destinadas a la ganadería, pastoreo y agricultura.

- Se recomienda al **Promovente**, establecer todos los procedimientos y medidas necesarias para proteger el patrimonio arqueológico de acuerdo a la normatividad aplicable. En caso de algún hallazgo durante la etapa de preparación del sitio y de construcción, el Promovente deberá dar aviso a las autoridades correspondientes para los efectos que haya lugar.
- En su caso, sobre los contratos de arrendamiento que se llevarán a cabo con los ejidatarios del núcleo agrario Justicia Social, el **Promovente** deberá llevar a cabo una negociación transparente, en estricto apego a la normatividad aplicable y que genere un impacto positivo para quienes hoy son dueños de la tierra.
- El **Promovente** destaca una serie de impactos positivos, en los cuales se deberá prestar especial atención con el objeto de que en el plan de gestión social se consideren las acciones y estrategias para potencializar sus resultados en beneficio el entorno social.
- El **Proyecto** se desarrollará en una zona con alto potencial de radiación solar para la generación de energía eléctrica, por lo que resulta probable que de manera adicional al **proyecto** "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul", estén por desarrollarse proyectos similares. Al respecto, se recomienda al **Promovente** considerar la existencia de otros proyectos de energías renovables, lo que generará a largo plazo posibles impactos acumulativos que requerirán de la actualización de los posibles impactos sociales identificados, así como de las medidas de prevención y mitigación.

Elemento a evaluar: 4. Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Social.

- 4. A Medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos sociales negativos; y medidas de ampliación de los posibles impactos sociales positivos
- 4. B Plan de Gestión Social

4.A MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS; Y MEDIDAS DE AMPLIACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS POSITIVOS

El **Promovente** presenta un apartado en la que se describen las medidas de prevención y mitigación propuestas para atender los posibles impactos sociales identificados. Dichas medias son las siguientes:

MATRIZ DE MEDIDAS MITIGACIÓN Y AMPLIACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS		
ORIGEN DEL IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN/RECOMENDACIONES
Proceso de renta de tierras	Incremento del poder adquisitivo de los propietarios por la renta de la tierra.	Implementar un mecanismo de comunicación con los ejidatarios para informar sobre todo lo relacionado a la renta de tierras.
Empleo de mano de obra	Generación de empleos locales. La generación de empleos durante la etapa de construcción del proyecto será de aproximadamente 150, y significará un recurso económico temporal, de aproximadamente 5 años, para las familias de aquellos residentes que sean contratados.	Implementar un mecanismo de comunicación mediante el cual se den a conocer el número de plazas ofertadas, requisitos de contratación y perfiles, para evitar generar falsas expectativas en la comunidad.
	Dinamización de la economía local por la demanda de servicios locales de los	A través del programa de proveedores locales, el promovente podrá ofertar los bienes y servicios de la



	trabajadores externos.	comunidad, para proveerse de suministros, servicios de alimentación, hostelería, transporte de personal, limpieza, entre otros. Pudiendo ampliar esta oferta a nivel regional, de acuerdo a su demanda de bienes y servicios.
Construcción del proyecto	Aumento y mejoramiento de los recursos naturales de la comunidad, por designar 120 has., como área de conservación.	Mediante el mecanismo de comunicación llevar a cabo acciones de sensibilización para empoderar a la comunidad sobre la importancia de conservar el área, así como de los beneficios ambientales que este tiene para ellos.
Apertura de caminos	Apertura, mejoramiento y mantenimiento de caminos.	Informar a la población respecto a la rehabilitación de caminos para el libre tránsito de maquinaria y equipo para la instalación, operación y mantenimiento del proyecto, como un beneficio para las comunidades.
Expectativas en torno al proyecto	Oposición al proyecto y disputas internas por la desinformación sobre el mismo.	Implementar una campaña de información clara, oportuna y culturalmente adecuada, a todos los sectores involucrados, y un proceso participativo incluyente que prevenga la generación de falsos rumores y expectativas, y promueva procesos de acuerdos y negociaciones transparentes como eje fundamental para la prevención de conflictos.
Preparación del sitio	Oposición al proyecto vinculada a una idea existente por parte de la población de que la construcción del proyecto implicará una afectación importante a los recursos naturales.	Implementar mecanismos de comunicación clara, oportuna y culturalmente adecuada, a todos los sectores involucrados, y un proceso participativo incluyente que prevenga la generación de falsos rumores y expectativa y atención de quejas.
Construcción del proyecto	Reducción del espacio para pastoreo de ganado de la propiedad privada donde se ubicará el proyecto.	Implementar un mecanismo de comunicación mediante el cual informe al propietario privado sobre el proyecto y sus impactos.
Construcción	Impacto sobre el patrimonio arqueológico. Durante el trabajo de campo se obtuvo información acerca de la presencia de vestigios arqueológicos y pinturas rupestres en la región y en particular en Justicia Social, por lo que durante la etapa de construcción se pueden llegar a encontrar pequeñas piezas arqueológicas.	Además de las autorizaciones correspondientes del INAH para la prospección y el rescate de las piezas, el promovente informará a la comunidad sobre lo resuelto por el INAH para evitar generar rumores sobre saqueos de piezas arqueológicas.
Operación del proyecto.	Incremento en el poder adquisitivo por pago de rentas de terrenos.	El Plan de Gestión Social podrá incluir acciones de sensibilización para el mejor aprovechamiento de los recursos y encausarlos a generar mayores beneficios para las familias.
Operación del proyecto	Dinamización de la economía local por la demanda de servicios derivados de la operación del proyecto.	A través del programa de proveedores locales, el promovente podrá ofertar los bienes y servicios de la comunidad, para proveerse de suministros, servicios de alimentación, hostelería, transporte de personal, limpieza, entre otros. Pudiendo ampliar esta oferta a nivel regional, de acuerdo a su demanda de bienes y servicios.
Transporte y logística	Mejoramiento y mantenimiento de los caminos por la vida útil del proyecto.	El promovente deberá mantener los caminos utilizados en buenas condiciones y darle el mantenimiento necesario para evitar su deterioro. Además de implementar un mecanismo de atención de quejas.
Cierre de actividades	Recuperación del paisaje original con el retiro de las fotoceldas, en caso de abandono del proyecto.	Proporcionar a la comunidad información del proceso de abandono, y promover actividades de gestión comunitaria del territorio para recuperar el paisaje original.
Cierre de actividades	Sesión del espacio de reserva natural a la comunidad. La comunidad podrá quedarse con el área de reserva natural una vez que sea el cierre de actividades.	Mediante el mecanismo de comunicación el promovente podrá negociar con la comunidad para que, estos últimos, puedan quedarse con el proyecto.



Cierre de actividades	Pérdida del ingreso por rentas derivada del cierre de actividades, en caso de que la comunidad no quiera quedarse con el proyecto y solicite el abandono del sitio.	Se deberá desarrollar un plan de abandono de sitio que prevea medidas para evitar la desaceleración de la economía local.
Abandono de las instalaciones	Afectación a los caminos por el proceso de abandono y cierre. En la fase de abandono, el desmantelamiento, transportación y entrada de maquinaria, puede afectar el estado de los caminos, los cuales pasarán a ser parte de la comunidad una vez retirado el proyecto, por lo que deberán dejarse en buenas condiciones. En caso de que la comunidad solicite el abandono del proyecto y no acepte quedarse con el proyecto.	Es necesario asegurar que durante esta fase que se toman las medidas necesarias para que la comunidad no sufra, problemas de accesibilidad, uso y circulación habitual, los cuales estarán descritos en el plan de abandono de sitio.

4.B PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Derivado de lo anterior, se establecen los siguientes planes para la prevención y mitigación de impactos negativos y potencializar los impactos positivos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto, el cual se agrupa en un Plan de comunicación y relacionamiento, un plan de inversión social y un plan de abandono, estructurados de la siguiente manera:

PLAN	DEFINICIÓN	ACCIONES
Plan de comunicación y relacionamiento	El plan de comunicación social está encaminado a brindar la información concerniente al proyecto, elementos constitutivos, técnicas de construcción, tiempos de construcción, medidas de seguridad, oferta laboral, tiempos y términos de contratación. Así como los beneficios ambientales a largo plazo derivados de la operación del proyecto	<p>Plan de comunicación con la comunidad. Está dirigido a mantener informado al ejido sobre el proyecto, su grado de avance, tiempos de construcción, medidas de seguridad, oferta laboral, tiempos y términos de contratación, información sobre los impactos positivos y negativos, así como sus medidas para prevenir, evitar y compensar los impactos, tanto ambientales como sociales. En este caso explicarles las características propias de este proyecto, el cual se refiere a que la propiedad privada será en la cual se instale el proyecto y la propiedad ejidal será utilizada para reserva natural.</p> <p>Mecanismos de atención y resolución de quejas Dentro de la estrategia de comunicación a implementar, se considera el mecanismo de atención de quejas, el cual estará operando en las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto. El mecanismo de atención y resolución de quejas, de manera general, operará bajo las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción y registro de la queja. • Evaluación de la queja • Formulación de la respuesta. • Mecanismo de seguimiento y monitoreo de quejas
		<p>Plan de seguridad del promovente. El plan de seguridad del promovente, está encaminado a implementar las medidas de seguridad necesarias para prevención de accidentes, las cuales tiene que ver con la seguridad en los elementos estructurales que constituyen el proyecto, así como, en caso de que los organismos públicos locales tengan una capacidad escasa o nula para responder eficazmente a emergencias derivadas por el proyecto, el promovente estará posibilitado para responder ante tales emergencias</p> <p>Plan de salud del promovente. El plan de salud del promovente, está enfocado en reducir al mínimo la posible exposición de la comunidad a enfermedades transmisibles que pudieran ser resultado de las actividades del proyecto o que pudieran estar asociadas con la inmigración temporal de los trabajadores externos. Así como contar con el equipo adecuado en caso de posibles accidentes de trabajo</p>
Plan de inversión social	El plan de inversión social se define mediante estrategias y programas que se implementarán, el cual tiene como principal objetivo evitar, mitigar y compensar los impactos que se deriven de la ejecución del proyecto y buscar oportunidades de desarrollo social y económico de la comunidad impactada por el proyecto	



		<p>Plan de desarrollo de proveedores locales. El plan de proveedores locales, está encaminado a generar beneficios a las comunidades mediante el fomento de la compra de materiales y el consumo de bienes y servicios que se requieran durante la fase de construcción del proyecto. Para lo cual se deberá llevar a cabo los procesos de contratación de servicios y bienes de acuerdo a la normatividad interna de la empresa</p> <p>Plan de contratación del promovente. El plan de contratación del promovente, está enfocado en promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores, promover el cumplimiento de la legislación nacional aplicable a la contratación de personal, promover condiciones de trabajo seguro y saludable, prevenir el uso de trabajo forzoso. Para su implementación está subdividido en los siguientes planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de contratación temporal. • Plan de contratación de operadores.
		<p>Plan de participación social en la comunidad. Este plan está encaminado a generar lazos de corresponsabilidad para fomentar el fortalecimiento del capital humano, social y cultural de la misma, en conjunto empresa-comunidad. De modo que, el promovente participará en las festividades patronales y cualquier otra festividad que se desarrolle dentro de la comunidad, mediante aportaciones en especie o económicas. Así mismo contribuirá con acciones de desarrollo en la comunidad, como pueden ser el mejoramiento de espacios públicos, mejoramiento de infraestructura comunitaria, entre otros.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Plan de abandono</p>	<p>No se considera el abandono del sitio, pues se prevé el mantenimiento de las estructuras y su uso indefinido.</p>	<p>Sin embargo, en caso de ser requerido, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmantelamiento de los módulos solares e inversores. • Retiro de las columnas o pilares que sostienen los módulos solares. • Desmantelamiento de la caseta y retiro de maquinaria y equipo. • Limpieza general de los residuos sólidos del área de trabajo. • Se retirará del sitio cualquier material o estructura trasladada al sitio durante la etapa de operación, de manera que el área del proyecto quede libre de elementos extraños o no naturales. <p>Se procederá a la revisión final general del banco (área afectada y colindancias) para verificar que toda la infraestructura haya sido retirada. Estas actividades son programadas para desarrollar en el lapso de 4 meses.</p> <p>En caso de realizar el abandono del sitio, y con el objetivo de prevenir que el sitio pueda convertirse en un depósito clandestino de basura, generando focos de contaminación, se realizará la restauración del sitio, una vez concluidas las actividades de desmantelamiento y retiro de infraestructura y equipo.</p>

Conclusiones del análisis técnico:

- Se recomienda al **Promovente** trabajar con la comunidad y llegar a un acuerdo respecto a la presencia de cuerpos de seguridad de carácter privado (en caso de que se vayan a emplear) y las acciones que dicha empresa emprenderá para garantizar la seguridad; pues de no ser así, la vigilancia privada se puede convertir en un elemento de desacuerdo y potencial conflicto con las comunidades identificadas dentro del Área de Influencia del Proyecto. En este sentido, también se recomienda al **Promovente** capacitar de manera permanente a los cuerpos de vigilancia respecto a protocolos de respeto a los derechos humanos y vinculación con la comunidad.
- Se recomienda al **Promovente** establecer medidas que garanticen el libre tránsito y uso preferencial del territorio de la(s) comunidad(es) indígenas a efectos de que estas puedan seguir desarrollando actividades tradicionales.



- Se recomienda al **Promovente**, que como parte de las medidas de prevención y mitigación se establezca y acuerde con la(s) comunidad(es) el proceso para identificar y en su caso, reubicar las especies de plantas y animales que tengan un uso tradicional.
- El *Plan de comunicación* deberá incluir instrumentos tradicionales de difusión de información sobre los posibles impactos sociales identificados y medidas de prevención y mitigación.
- Esta Dirección General considera importante señalar que las estrategias y acciones del Plan de Gestión Social propuesto por el **Promovente**, deberá ser revisados y acordado con la(s) comunidad(es) en el marco del proceso de consulta previa, libre e informada.
- Esta Dirección General recomienda al **Promovente** incluir medidas de prevención y mitigación respecto a los posibles impactos sociales relacionados con la posible afectación a la producción apícola. En caso de que se lleven a cabo la reubicación de apiarios, esta deberá desarrollarse, en acuerdo con las comunidades, tomando en consideración las mejores prácticas a nivel internacional y la normatividad aplicable, incluido los derechos de pueblos y comunidades indígenas.
- Esta Dirección General recomienda al **Promovente** identificar todas las posibles preocupaciones y percepciones que tengan las comunidades sobre el desarrollo del **Proyecto**, para diseñar e implementar una estrategia de difusión de información sobre la percepción del impacto, que en mucho de los casos carece de sustento no obstante generan incertidumbre en los integrantes de las comunidades. De manera relevante se recomienda atender las percepciones del impacto relacionadas con el incremento en la temperatura del área de influencia por la instalación de los paneles solares, las relacionadas con el tema de salud y la preocupación por el riesgo de incendio durante la operación del parque.
- Independientemente del grado de importancia/significación de los potenciales impactos identificados, el **Promovente** deberá emprender las siguientes medidas de mitigación, con el objeto de garantizar que los impactos residuales sean bajos o insignificantes, y de esta forma se asegure que el grado de cambio sea imperceptible o indetectable:
 - ✓ Garantizar en la medida de las circunstancias, que los bienes y servicios requeridos durante la fase de preparación del sitio, construcción y operación del **Proyecto** se adquieran con proveedores de la zona en la que se va desarrollar el mismo, con el objeto de que la derrama económica impacte de forma positiva a la región.
 - ✓ Garantizar durante todas las fases del **Proyecto**, el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo, incluyendo las diseñadas específicamente para peatones.
 - ✓ En caso de requerir la contratación de mano de obra local, se deberá informar a los postulantes de las necesidades reales del personal solicitado, las condiciones laborales, así como de la duración del **Proyecto**, a fin de generar un adecuado manejo de expectativas.
 - ✓ El **Promovente** deberá incluir programas de capacitación que coadyuven con la Seguridad Industrial y la salud ocupacional, en los términos establecidos por la normatividad aplicable.
 - ✓ Respecto al posible incremento de población por la posible llegada de trabajadores, el **Promovente** deberá en primera instancia buscar satisfacer las necesidades laborales con habitantes del área de influencia o áreas colindantes. Para esto, deberá planificar programas de capacitación y formación con el objeto de generar capacidades en la



población que se encuentra cercana al **Proyecto**.

SECCIÓN 2: Elementos de valoración para el Resolutivo.

Dadas las consideraciones mencionadas en la Sección 1, se concluye:

1. El proyecto denominado "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul", contempla la preparación, construcción, operación, mantenimiento y desmantelamiento de una planta de generación de energía solar fotovoltaica, con una potencia instalada de 30 MW y una capacidad de tensión en 115 kv, consistente en 130,000 paneles instalados y 750 inversores; con pretendida ubicación en tierras ejidales del núcleo agrario N.C.P.E. Justicia Social, en una superficie de 232 hectáreas.
2. El **Proyecto** forma parte de las ofertas adjudicados en el marco de la Primera Subasta de Largo Plazo, del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).
3. El Área Núcleo (**AN**), definida por el **Promovente**, se circunscribe al área donde se desarrollará el **Proyecto** (232 hectáreas); de las cuales se realizará la remoción de la vegetación en 542,652.83 m² (72 has.) para la instalación de infraestructura, que corresponden al 31.04% de la superficie total, manteniendo el 68.96% del predio con vegetación forestal (160 has.) con fines de conservación. Adicionalmente, el **Promovente** deberá incluir dentro del AN la Línea de Transmisión a construir y un área de amortiguamiento de 350 metros.
4. El Área de Influencia Directa (**AID**) es definida por el **Promovente** como el espacio físico circundante o contiguo al AN en los que se encuentran elementos socioeconómicos y socioculturales que podrían verse impactados directamente por las obras y actividades que se realicen durante las diferentes etapas del **Proyecto**. De esta forma, el **Promovente** identificó que el **AID** corresponde al polígono del Núcleo Agrario N.C.P.E Justicia Social con una superficie de 4,708.18 hectáreas e incluye a las localidades de Kutzá, Hacienda el Márquez, Justicia Social, Caseta Fitozoosanitaria y El Rincon.
5. El Área de Influencia Indirecta (**AID**) es el espacio físico circundante o contiguo al Área de Influencia Directa en el que se ubican los elementos socioeconómicos y socioculturales que se podrían ver afectados por las obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del **Proyecto**. Al respecto, el **Promovente** identificó seis localidades dentro del AID, las cuales a saber son:

LOCALIDADES UBICADAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO					
ENTIDAD	CLAVE MUNICIPAL	MUNICIPIO	CLAVE DE LA LOCALIDAD	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL
Yucatán	058	Peto	0241	Santo Domingo	4
Quintana Roo	006	José María Morelos	0051	Dziuché	2870
Quintana Roo	006	José María Morelos	0663	Dziuché	4
Quintana Roo	006	José María Morelos	0664	Dziuché	2
Quintana Roo	006	José María Morelos	0571	Garita Aduanal	4
Quintana Roo	006	José María Morelos	0682	San Cosme	2



6. A partir de la verificación realizada por la esta Dirección General, se identificó una localidad dentro del AN, denominada Lote Diecinueve, la cual consta de una vivienda y la habita una persona de conformidad a los datos del Censo de Población y Vivienda (2010) del INEGI, adicionales a las ya identificadas por el **Promovente**. En este sentido, se recomienda tomar esta localidad en consideración para la implementación de las medidas de mitigación y la ejecución del Plan de Gestión Social propuesto.
7. Resultado del análisis técnico realizado por esta Dirección General, se desprende la existencia de comunidades indígenas Mayas en el área de influencia del Proyecto, las cuales en términos del artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo son sujetos titulares del derecho a la consulta libre, previa e informada.
8. El **Promovente** establece una metodología para la identificación y valoración de potenciales impactos sociales. En este sentido, el **Promovente** identifica un total de 16 impactos potenciales, de los cuales diez son valorados como positivos y seis como negativos. De acuerdo con la información proporcionada por el **Promovente**, durante la etapa de preparación del sitio y construcción se generará el mayor número de impactos.
9. Respecto al grado de significancia social de los impactos, el **Promovente** señala que todos los impactos sociales identificados son considerados moderados; no obstante, para el caso de los potenciales impactos positivos, el **Promovente** deberá realizar las acciones y estrategias que amerite cada caso con el objeto de potencializar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos.
10. Esta Dirección General recomienda al **Promovente** incluir dentro de su Plan de Gestión Social, medidas de prevención y mitigación respecto a los posibles impactos sociales relacionados con la posible afectación a la producción apícola. En caso de requerir la reubicación de apiarios, esta deberá llevarse a cabo, en acuerdo con las comunidades, tomando en consideración las mejores prácticas a nivel internacional y la normatividad aplicable, incluido los derechos de pueblos y comunidades indígenas.
11. El **Promovente** señala que una superficie de 160 hectáreas será destinada a la conservación. Bajo esta lógica, esta Dirección General, recomienda al **Promovente** incluir a las comunidades ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto en el diseño e implementación del plan de manejo de dicha área.
12. Se recomienda al **Promovente**, en el marco del Programa de Comunicación y Vinculación, diseñar estrategias de difusión en las que se provea información sobre los posibles impactos sociales ocasionados y percibidos por el desmonte, así como las medidas prevención y mitigación para atender dichos impactos.
13. El **Promovente** deberá establecer todos los procedimientos y medidas necesarias para proteger el patrimonio arqueológico; y en caso de algún hallazgo durante la etapa de preparación del sitio y de construcción, se deberá dar aviso a las autoridades correspondientes para los efectos que haya lugar, de conformidad a la normatividad aplicable.
14. El **Promovente** deberá establecer medidas que garanticen el libre tránsito y uso preferencial del territorio de la(s) comunidad(es) indígenas a efectos de que estas puedan seguir desarrollando actividades tradicionales.



15. Se recomienda al **Promovente**, que como parte de las medidas de prevención y mitigación se establezca y acuerde con la(s) comunidad(es) el proceso para identificar y, en su caso, reubicar las especies de plantas y animales que tengan un uso tradicional.
16. Sobre los contratos de arrendamiento que se llevarán a cabo con los ejidatarios de Justicia Social, el **Promovente** deberá llevar a cabo una negociación transparente, en estricto apego a la normatividad aplicable y que genere un impacto positivo para quienes hoy son dueños de la tierra.
17. El **Promovente** deberá atender de forma adecuada y con pertinencia cultural la percepción social de los impactos, que pudiera tener la población ubicada dentro del Área de Influencia del **Proyecto**, tales como son el incremento en la temperatura del área de influencia por la instalación de los paneles solares, afectaciones a la salud y la preocupación por el riesgo de incendio durante la operación del parque. Al respecto, esta Dirección General recomienda al **Promovente** identificar todas las posibles preocupaciones y percepciones que tengan las comunidades sobre el desarrollo del **Proyecto**, para diseñar e implementar una estrategia de difusión de información sobre los posibles impactos sociales y las medidas de prevención y mitigación de dichos impactos.
18. Se recomienda al **Promovente** trabajar con la comunidad y llegar a un acuerdo respecto a la presencia de cuerpos de seguridad de carácter privado (en caso de que se vayan a emplear) y las acciones que dicha empresa emprenderá para garantizar la seguridad; pues de no ser así, la vigilancia privada se puede convertir en un elemento de desacuerdo y potencial conflicto con las comunidades identificadas dentro del Área de Influencia del **Proyecto**. En este sentido, también se recomienda al **Promovente** capacitar de manera permanente a los cuerpos de vigilancia respecto a protocolos de respeto a los derechos humanos y vinculación con la comunidad.
19. El **Proyecto** se desarrollará en una zona con alto potencial de radiación solar para la generación de energía eléctrica, por lo que resulta probable que de manera adicional al proyecto "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul", en un futuro se instalen proyectos similares. Al respecto, se recomienda al **Promovente** considerar la existencia de otros proyectos de energías renovables, lo que generará a largo plazo posibles impactos acumulativos que requerirán de la actualización de los posibles impactos sociales identificados, así como de las medidas de prevención y mitigación.
20. Esta Dirección General considera pertinente prever la posibilidad de ocurrencia de impactos no planificados durante las distintas etapas del **Proyecto**. Para tal efecto, es necesario que el **Promovente** incluya en su "Plan de comunicación" y en su "Mecanismos de atención y resolución de quejas" una herramienta que permita identificar con oportunidad la relación de alguna de las actividades u obras inherentes al **Proyecto** con algún aspecto social susceptible de ser afectado; para que de esta forma se diseñen las medidas que tengan por objeto evitar, prevenir, mitigar o en su caso compensar la presencia de algún impacto social de carácter negativo.
21. El **Promovente** deberá implementar las medidas de mitigación de los impactos sociales de carácter negativo y las medidas de ampliación de los impactos sociales de carácter positivo, con el objeto de atender los principios de sostenibilidad y respeto de los derechos humanos de las comunidades y pueblos de la región en la que se pretende desarrollar el **Proyecto**, de conformidad a lo establecido en el artículo 117 de la Ley de la Industria Eléctrica.



22. El **Promoviente** deberá documentar la implementación de las medidas de mitigación y prevención propuestas para atender los posibles impactos sociales de carácter negativo, así como las medidas de ampliación de los posibles impactos sociales de carácter positivo identificados. De igual forma deberá documentar la implementación de cada uno de los elementos propuestos dentro del Plan de Gestión Social, y entregar el primer informe una vez concluida la etapa de construcción. Dicho informe deberá contener evidencia documental y fotográfica de las acciones realizadas, así como la evaluación de las mismas conforme a los indicadores de monitoreo y evaluación propuestos en la Evaluación de Impacto Social. Adicionalmente, el primer informe deberá incluir la periodicidad y fechas en que se entregarán los informes posteriores de implementación del Plan de Gestión Social a largo de la vida útil del **Proyecto**.
23. El **Promoviente** deberá identificar dentro de la organización, el área específica que se encargará de dar cumplimiento a cada una de las medidas de prevención y mitigación, así como del seguimiento del Plan de Gestión Social propuesto y cada uno de sus componentes.
24. El *Plan de comunicación y vinculación con actores de interés*, deberá incluir instrumentos tradicionales de difusión de información sobre los posibles impactos sociales identificados y medidas de prevención y mitigación.
25. No obstante, el grado de importancia/significación de los potenciales impactos identificados, el **Promoviente** deberá emprender las siguientes medidas de mitigación, con el objeto de asegurar que los impactos residuales sean bajos o insignificantes:
- Garantizar en la medida de las circunstancias, que los bienes y servicios requeridos durante la fase de preparación del sitio, construcción y operación del **Proyecto** se adquieran con proveedores de la zona en la que se va desarrollar el mismo, con el objeto de que la derrama económica impacte de forma positiva a la región.
 - Garantizar durante todas las fases del **Proyecto**, el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo, incluyendo las diseñadas específicamente para peatones.
 - En caso de requerir la contratación de mano de obra local, se deberá informar a los postulantes de las necesidades reales del personal solicitado, las condiciones laborales, así como de la duración del **Proyecto**, a fin de generar un adecuado manejo de expectativas.
 - El **Promoviente** deberá incluir programas de capacitación que coadyuven con la Seguridad Industrial y la salud ocupacional, en los términos establecidos por la normatividad aplicable.
 - Respecto al posible incremento de población por la posible llegada de trabajadores, el **Promoviente** deberá en primera instancia buscar satisfacer las necesidades laborales con habitantes del área de influencia o áreas colindantes. Para esto, deberá planificar programas de capacitación y formación con el objeto de generar capacidades en la población que se encuentra cercana al **Proyecto**.
26. Dentro de su Plan de Gestión Social, el **Promoviente** incluye un *Plan de Comunicación*, el cual deberá estar orientado a desarrollar herramientas de información y diálogo permitiendo



establecer nexos de coordinación entre el **Promoviente**, las entidades del Estado, y los diferentes grupos de interés del **Proyecto**.

27. Esta Dirección General considera importante señalar que los montos propuestos por el **Promoviente** para el diseño e implementación del Plan de Gestión Social, deberán ser revisados y acordados con la(s) comunidad(es) en el marco del proceso de consulta previa, libre e informada.
28. En el caso de que el **Promoviente** no lleve a cabo el **Proyecto**, deberá notificarlo a la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial de la Secretaría de Energía para los fines administrativos relativos al expediente de la Evaluación de Impacto Social del **Proyecto**.
29. El **Promoviente** deberá actualizar la Evaluación de Impacto Social del **Proyecto** en el supuesto de que el **Proyecto** sufra modificaciones significativas que impliquen: I. La configuración de nuevos impactos sociales que no hubieran sido previstos en la Evaluación de Impacto Social; II. La ampliación del área núcleo y/o del área de influencia directa que implique la identificación de nuevas localidades o comunidades no identificadas previamente en la Evaluación de Impacto Social.

Con fundamento en el artículo 38, del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, se emite el presente Dictamen Técnico de la Evaluación de Impacto Social del proyecto "Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul", promovido por, **Photoemeris Sustentable, S.A. de C.V.**