

**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

Recibí

22 de mayo de 2016

**DICTAMEN TÉCNICO DGAEISyCP-078.2015**

Nombre de la Evaluación de Impacto Social: "Diagnóstico de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Central Eólica de México 2 (CEM2)"  
Nombre del Promovente: "Central Eólica de México 2, S.A.P.I de C.V."  
Fecha: 4 de diciembre de 2015



## APARTADO I. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Estudios, Evaluaciones Socio-Antropológicas y/o Evaluaciones de Impacto Social que se presenten para consideración de la Dirección General Adjunta de Evaluación de Impacto Social y Consulta Previa deben tener **al menos el 70% de los elementos evaluados con suficiencia**, para que sea considerado un documento válido. De no ser el caso la Dirección General Adjunta de Evaluación de Impacto Social y Consulta Previa realizará la prevención correspondiente, y en su caso solicitará la entrega de un nuevo Estudio, Evaluación y/o Evaluación de Impacto Social.

Si al menos el 70% de los elementos están evaluados con suficiencia 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.

La suficiencia se evalúa a partir de la inclusión de la información en el documento y que la misma cumpla con los criterios de coherencia, consistencia, fiabilidad, comprensibilidad, razonamiento y método, rigurosidad e integración, descritos en el apartado primero.

- **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.

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.



## 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
- 1.B. Descripción del área de influencia del

Suficiente (2)	Insuficiente (1)	No Incluido (0)
X		
X		

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El artículo 120 de la Ley de la Industria Eléctrica, señala que la “evaluación de impacto social [...] deberá contener la identificación [...] de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades”; de tal forma, resulta imprescindible presentar una descripción del proyecto. Bajo esta lógica, **Central Eólica de México 2, S.A.P.I de C.V. (Promovente)** presenta en la Evaluación de Impacto Social (EIS) la descripción técnica del proyecto: “Construcción y operación de la Central Eólica de México 2, Municipio de Atzitzintla, Estado de Puebla” (**Proyecto o CEM2**).

Una vez analizada la información presentada en la **EIS** y de acuerdo con lo manifestado por el **Promovente**, se indica que el **Proyecto** consiste en la construcción y operación de una Central Eólica con una capacidad nominal de 50 MW  $\pm$  2%, con un arreglo integrado por 24 aerogeneradores cuya capacidad individual es de 2100 kw (2.1 MW), con pretendida ubicación en el Municipio de Atzitzintla, Puebla.

En relación con la descripción técnica del **Proyecto**, el **Promovente** refiere que se “construirá una subestación elevadora a 115 kv y una línea de enlace, que conducirá la energía desde la Subestación de la **CEM2** hasta la Subestación Esperanza. Para el desarrollo del **Proyecto** “se utilizarán aerogeneradores Clase 3A conforme a la norma IEC-61400-1 (International Electrotechnical Commission, 3a edición 2005-08) y estarán distribuidos en las cimas y crestas de los lomeríos, en forma escalonada, con una orientación SE-NO, perpendiculares a la dirección predominante del viento. Cada aerogenerador contará con un camino de interconexión y un camino de acceso y mantenimiento, el cual, se orientará tangente a la base de cimentación de los aerogeneradores, y en la orientación que sea necesaria y factible”.

Según la información presentada por el **Promovente**, cada aerogenerador contará con un transformador para elevar de 690 V a 34 kv el voltaje; mediante buses colectores, se conducirá la energía eléctrica producida en 34,5 kv hasta la SE de la central, en la cual se elevará la tensión de la energía eléctrica hasta los 115 kv. Las características de los aerogeneradores tipo son:

• Potencia	2.1 MW
• Altura de torre	93 m
• Diámetro de rotor	114 m
• Altura total (Torre + aspa)	150 m
• Frecuencia	60 Hz
• Peso torre	204 toneladas
• Peso góndola	95 toneladas
• Peso rotor	69 toneladas
• Peso total	268 toneladas



En la **EIS** se señala que “el sistema de control regula las revoluciones por minuto (rpm) y asegura que el aerogenerador siempre suministre una potencia eléctrica estable a la subestación y red eléctrica del **Proyecto** y a continuación, a la red eléctrica nacional. Este sistema de control suministra, además, la energía con un factor de potencia de 95% atrasado y adelantado, para contribuir a la regulación del sistema eléctrico. El generador está protegido contra cortocircuitos y sobrecargas. Su temperatura es continuamente monitoreada mediante un instrumento en puntos del estator y de rodamientos. El generador es capaz de trabajar simultáneamente con velocidad variable y mantener la potencia constante. El sistema de control tiene flexibilidad intrínseca respecto a la optimización de la energía, mínimo ruido durante el funcionamiento y reducción de cargas en la multiplicadora y en otros componentes”.

“El sistema de cambio de paso del rotor se equipa con un sistema que proporciona en todo momento un ajuste del ángulo de operación de la pala que aumenta la producción de potencia, reduce la emisión de ruido y protege al aerogenerador en caso de velocidades excesivas de viento. En el área de transformadores dentro de la subestación, para la prevención de eventuales derrames de aceite, se construirán fosas captadoras; de las cuales el aceite colectado se enviará, por medio de un sistema de drenaje de aguas aceitosas, a un sistema separador. En este sistema se separará el aceite colectado del agua pluvial que se mezcle con ella. Para evitar afectaciones operativas por el fenómeno de turbulencia (fenómeno estela), el arreglo contempla la disposición de los aerogeneradores con separaciones de mínimo 5 diámetros de rotor en la dirección predominante del viento y 3 diámetros en las demás direcciones.”

El **Promoviente** señala en la **EIS** que “los aerogeneradores estarán comunicados por caminos de terracería, los cuales quedarán acondicionados con cunetas para evitar en lo posible interrumpir los escurrimientos naturales de agua del predio. Así mismo y en sitios determinados, debido a las características del suelo, se realizarán obras de rehabilitación de suelos para mitigar la erosión hídrica del terreno que afecta a la zona. Asimismo, la ubicación de los aerogeneradores tendrá como restricción una separación de aproximadamente mínima de 340 m, para evitar una posible afectación entre los equipos en caso de que alguno llegara a caer en dirección de los adyacentes. Con base en la disposición mencionada de los aerogeneradores, se pretenden construir 16,04 km de caminos interiores con un ancho de hasta 6 m de superficie de rodamiento para el acceso a la central, a la subestación eléctrica y a la supervisión de los aerogeneradores, además integrar 32,08 km de cunetas de drenaje pluvial de 1,5 m de ancho a cada lado de la superficie de rodamiento y 16,08 km de buses con un ancho de 3,0 m.”

Para cada uno de los 24 aerogeneradores se necesita una plataforma de maniobras e instalación, cuya superficie tendrá dimensiones de 40m x 25m (1000 m<sup>2</sup>), de esta superficie se ocupará de forma permanente una superficie aproximada de 16,6 m. x 16,6 m. (Aproximadamente 275 m<sup>2</sup>) para construir la zapata sobre la cual se instalará el aerogenerador.

En el arreglo de la Central, se tiene estimada una superficie de 200 m. x 200 m. (4,0 ha) en la que se ubicará: una subestación eléctrica e instalaciones técnico-administrativas con sus calles, jardines y estacionamientos; para la descarga de aguas residuales sanitarias y de servicios se construirá una fosa séptica. La línea de enlace consta de tres hilos, los dos hilos extremos tienen una longitud aproximada de 16 km, desde la subestación de la Central hasta la Subestación Esperanza (aledaña al predio del **Proyecto**).

En las siguientes tablas se señalan las superficies a ocupar de forma temporal y permanente debido a las obras y actividades del



Obras	Longitud	Superficie	Superficie	Porcentaje
Caminos interiores (superficie rodante de 5 m de ancho)	16 038,42	80 646,71	8,06	0,90
Subestación eléctrica e instalaciones técnico administrativas (200 m x 200 m)	-	40000,0	4,00	0,45
68 Plataformas de maniobras (25 m x 40 m) (Y una fracción del área de las zapatas de 3 m x 14 m, que está considerada dentro del área de maniobras)	-	68 000,0	6,80	0,76
Cunetas (ambos lados de caminos interiores de 1,5 m ancho cada uno)	16 043,32	48 130,54	4,81	0,54
5 torres anemométricas ( 50 m de altura), y ocupan un área de 70 x 70 m c/u	-	24 500,0	2,45	0,27
Línea de Enlace, derecho vía de 26 m.	-	2967,64	0,29	0,03
Buses (3 m ancho)	16 083,91	48 165,69	4,82	0,54
<b>TOTAL</b>		<b>312 410,58</b>		<b>3,49</b>

Obras	Longitud	Superficie	Superficie	Porcentaje
Caminos interiores (superficie rodante de 5 m de ancho)	16 083,91	80 646,71	8,06	0,90
Subestación eléctrica e instalaciones técnico administrativas (200 m x 200 m)	-	40000,0	4,0	0,45
68 Zapatas (16,6 m x 16,6 m) (incluidas en las plataformas de maniobras)	-	18738,08	1,87	0,21
Cunetas (ambos lados de caminos interiores de 1,5 m ancho cada uno)	16 043,32	48 130,54	4,81	0,54
Apoyos TLAT - Tramo Línea de Transmisión (3)	-	48,00	0,005	0,0005
5 torres anemométricas ( 50 m de altura), y ocupan un área de 70 x 70 m c/u	-	24 500,0	2,45	0,27
<b>TOTAL</b>		<b>212 063,40</b>		<b>2,37</b>

El **Promoviente** refiere en la **EIS** que “de las 1,247 ha. estimadas para la ejecución del proyecto, aproximadamente 97% no se usarán porque no se harán obras en ellas y por lo tanto no se intervendrán, ya que la superficie a ocupar de manera temporal es de 31.23 ha. y en forma permanente, es 21.19 ha y que las actividades productivas que actualmente se desarrollan en el sitio se continuarán realizando, prevaleciendo la vocación actual del suelo”. Al respecto, el **Promoviente** señala que “no comprará los terrenos, sino que, efectuará contratos de usufructo con los dueños, mediante los cuales pagará una renta semestral y los dueños continuarán realizando sus actividades agropecuarias que actualmente efectúan”.



Entre las actividades que el **Promovente** tendrá que desarrollar durante la etapa de preparación de sitio, se encuentran las siguientes:

- *Desmontes y despalmes*

La realización del desmonte se hará primero de forma manual, con machetes y motosierra. El despalme se realizará utilizando *motoconformadoras y/o bulldozer*, implicando el arrastre de materia vegetal y horizonte superficial del suelo. El material de desmonte y despalme se colocará en lugares adyacentes, para su posterior utilización en la restauración de los terrenos para el cultivo y el pastoreo que serán temporalmente afectados durante la construcción del proyecto.

- *Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones*

Las técnicas que se emplearán son excavación manual o con maquinaria de construcción (trascabo y zanjadora). Dadas las características del suelo, no se requiere de métodos especiales de excavaciones, compactaciones o nivelaciones para prevenir riesgos de erosión o para garantizar la estabilidad del terreno. El área para las instalaciones técnico-administrativas y la subestación, se nivelará y compactará. Además se deberá hacer la excavación y nivelación para la instalación de los drenes de agua residual doméstica, dándole la pendiente adecuada hacia la fosa séptica, hacia la excavación de las fosas de captación de aceites de los transformadores, así como la correspondiente para el sistema de separación de agua y aceite. Se excavará la geometría necesaria para las cunetas y una trinchera de 3,0 m. de ancho por 2,5 m. de profundidad a lo largo del trazo de los buses, además se excavará la cepa para la zapata y se compactará el terreno para la plataforma de maniobras.

- *Cortes*

Por tratarse de un terreno prácticamente ondulado y con accidentes topográficos, los caminos interiores a los lados de los aerogeneradores tendrán eventualmente cortes insignificantes. A estos cortes se les suavizará la pendiente y se les cubrirá con suelo orgánico obtenido del despalme, para posteriormente sembrarles pasto. No habrá cortes permanentes.

- *Rellenos*

El material sobrante de las excavaciones antes mencionadas se utilizará como relleno en las terracerías de los caminos interiores, que servirán para la construcción y montaje electromecánico; así como la supervisión de los equipos instalados (durante su operación), evitando así generar residuos por esta actividad.

- *Desviación de cauces*

A lo largo de las líneas de los aerogeneradores se establecerán canales revestidos, mediante vados de concreto, en ambos lados de los caminos de acceso. Esto permitirá el control o desfogue de los escurrimientos durante los eventos de lluvia. En la entrada a parcela con vocación agrícola o ganadero se construirán alcantarillas en los caminos que se utilicen para el monitoreo de los aerogeneradores, permitiendo el paso vehicular.

Por otro lado, las actividades que el **Promovente** tendrá que desarrollar durante la etapa de construcción, se encuentran las siguientes:

- *Caminos interiores*

Las actividades para la construcción de los caminos interiores son básicamente las siguientes:

- *Construcción del área de rodamiento*



- b) Construcción del sistema de drenaje pluvial, alcantarillas, vados de concreto y canales, cunetas de terracería con losas de concreto
- c) Construcción de accesos a las áreas parceladas

- *Zapatas para los aerogeneradores*

Se excavará la cepa para la zapata y se compactará el terreno para la plataforma de maniobras. Para cada uno de los 24 aerogeneradores se necesita una plataforma de maniobras e instalación, cuya superficie tendrá dimensiones de 40m x 25m (1000 m<sup>2</sup>), de esta superficie se ocupará de forma permanente una superficie aproximada de 16,6m x 16,6m (Aproximadamente 275 m<sup>2</sup>) para construir la zapata sobre la cual se instalará el aerogenerador.

- *Instalación de los aerogeneradores*

- a) Excavación de la cepa, nivelación del piso y colado de la base de concreto simple.
- b) Colocación de cimbra y armado de varillas.
- c) Colocación del sistema a tierra de los aerogeneradores.
- d) Colado de zapatas para aerogeneradores.
- e) Instalación de las torres troncocónicas, góndola y palas del rotor de aerogeneradores.
- f) Conexión con fibra óptica de las partes del sistema de control, góndola y piso.

- *Instalación de ductos eléctricos (buses)*

- a) Conexión de ductos eléctricos con el sistema a tierra.
- b) Instalación del bus ducto a lo largo de los caminos interiores, en la margen contigua de las filas de los aerogeneradores (interconexión).

Con referencia a la etapa de operación y mantenimiento, el **Promoviente** señala que el **Proyecto** “operará de forma continua las 24 horas del día, los 365 días del año; por tal motivo se estima que se contará con personal necesario para trabajar 3 turnos de 8 horas. El número total de personas para la operación y mantenimiento del **Proyecto**, se estima en 15 personas aproximadamente, divididos en los 3 turnos, entre técnicos y administrativos”. Con el fin de garantizar la continuidad en el suministro de energía eléctrica y la conservación en forma adecuada de los elementos que conformarán el **Proyecto**, es necesario contar con un programa de mantenimiento. En la siguiente tabla se enlistan las actividades de mantenimiento y su periodicidad.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y SU PERIODICIDAD		
No.	Actividad	Periodicidad
1	Mantenimiento preventivo	3 meses
2	Mantenimiento correctivo	12 meses
3	Mantenimiento predictivo	6 meses
4	Inspección mayor	12 meses
5	Inspección menor	1 mes
6	Verificación de estado físico de aerogeneradores	1 mes
7	Revisión de veleta	6 meses
8	Revisión de anemómetro	3 meses



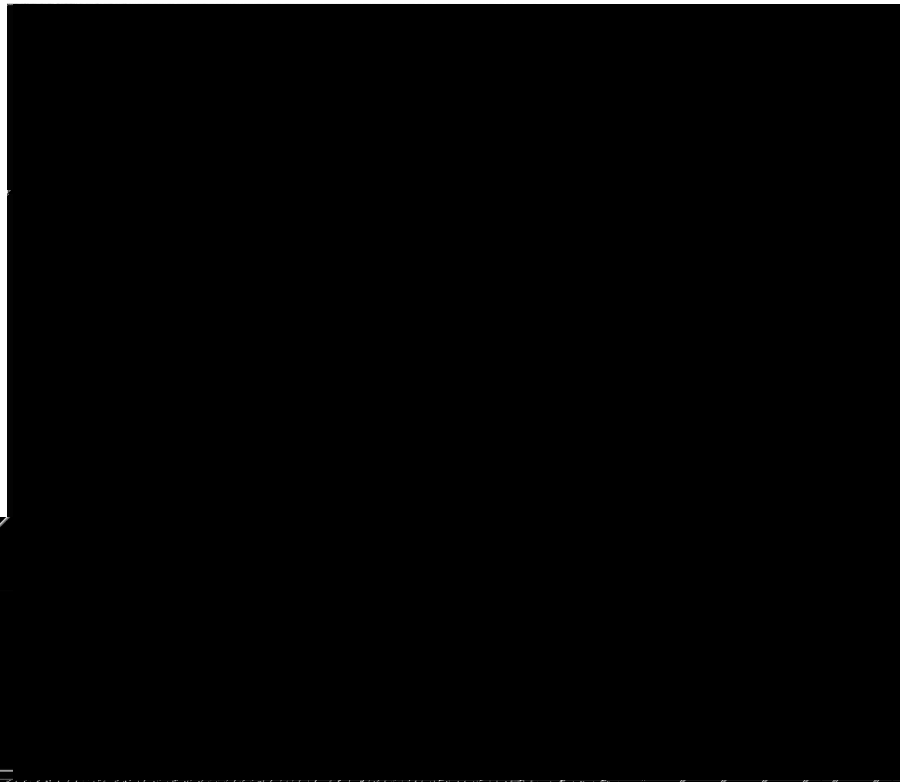


9	Revisión de torre tubular	12 meses
10	Revisión de sistema de tierras	24 meses
11	Revisión de tablero de control inferior	12 meses
12	Revisión de caja de engranes	4 meses
13	Revisión de cables de fuerza	12 meses
14	Revisión de barras de conexión transversal	12 meses
15	Revisión de aspas	6 meses

### DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para efectos de la EIS, 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.

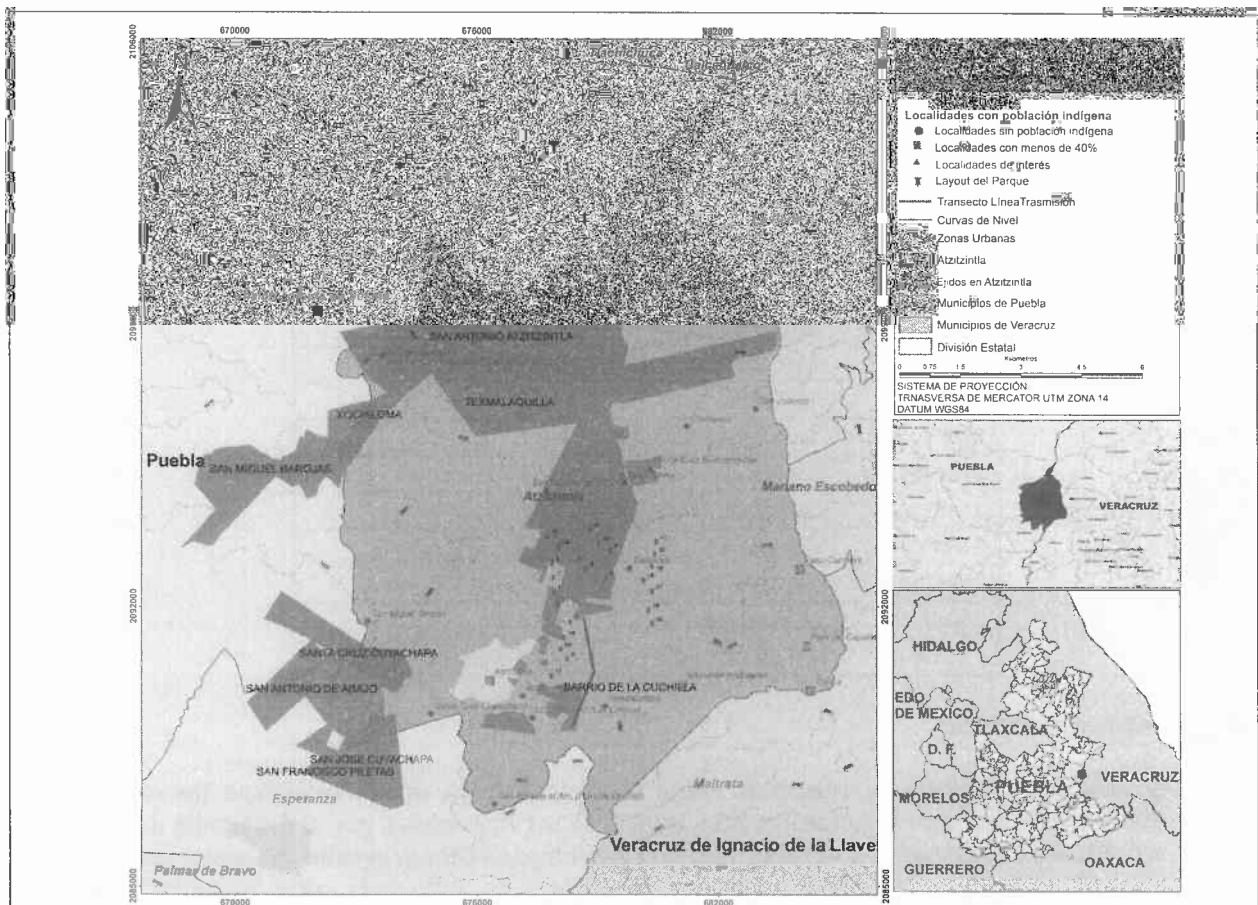
De conformidad a lo expresado en la EIS, "el Proyecto está ubicado en el ejido Atzitzintla, en el municipio del mismo nombre, al oriente de Puebla. El predio se encuentra comprendido entre las latitudes [REDACTED] y [REDACTED] y las longitudes [REDACTED] y [REDACTED] dentro del rango de elevación de 2,800 y 3,100 m sobre el nivel del mar".



El **promovente** señala que para la delimitación del área de influencia del **Proyecto** se consideraron los criterios de impacto ambiental, grado de afectación durante las etapas de desarrollo (preparación del sitio, construcción y operación) del proyecto, criterios de impacto social, cultural y patrimonial. De acuerdo con Zúñiga (2009), “el área núcleo o núcleo interior 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”. Para el caso del **Proyecto** el área núcleo corresponde a la superficie donde se encontrarán los aerogeneradores y la línea de interconexión, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

SUPERFICIE A OCUPAR DE MANERA PERMANENTE EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Obras	Longitud (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje de afectación
Caminos interiores (superficie rodante de 5 m de ancho)	16 083,91	80 646,71	8,06	0,90
Subestación eléctrica e instalaciones técnico administrativas (200 m x 200 m)	-	40000,0	4,0	0,45
68 Zapatas (16,6 m x 16,6 m) (incluidas en las plataformas de maniobras)	-	18738,08	1,87	0,21
Cunetas (ambos lados de caminos interiores de 1,5 m ancho cada uno)	16 043,32	48 130,54	4,81	0,54
Apoyos TLAT - Tramo Línea de Transmisión (3)	-	48,00	0,005	0,0005
5 torres anemométricas ( 50 m de altura), y ocupan un área de 70 x 70 m c/u	-	24 500,0	2,45	0,27
<b>TOTAL</b>		<b>242 063,46</b>	<b>24,15</b>	<b>2,57</b>

En relación con el área de influencia directa, el **Promovente** la define como “el espacio físico aledaño al área núcleo, en el cual se ubican los elementos biofísicos y/o socioeconómicos, que recibirán con mayor cercanía, las afectaciones derivadas de las actividades que se lleven a cabo en las diferentes etapas del proyecto; especialmente, las resultantes de contingencias (Rojas, 1996, pp.101)”. Para definir el área de influencia directa del **Proyecto**, el **Promovente** “tomó en consideración el desarrollo territorial y urbano, así como el uso de suelo y el aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que se determinó que el área de influencia directa para el **Proyecto** se conforma por los Ejidos de San Antonio Atzitzintla y del Barrio de la Cuchilla, así como las localidades de (210230001) Atzitzintla y (210230014) Tlacotlale.



El área de influencia indirecta es definida por el **Promoviente** como “el espacio geográfico contiguo o cercano al área de influencia directa, en donde encontramos elementos biofísicos y/o socioeconómicos, que recibirán, de forma más distante, las afectaciones provenientes de actividades que se desarrollen en las distintas etapas de la propuesta (Zúñiga, 2004, pp. 101).” Para determinar esta área, el **Promoviente** tomó en consideración la presencia de actores de interés afectados de forma indirecta, por los cambios en los recursos naturales, económicos, sociales y/o culturales, así como en su cultura, y que el proyecto pudiera ejercer influencia o generar cambios en ellos, “[p]or lo que según el trabajo de campo realizado, se pudo observar que, de acuerdo a las dinámicas sociales y culturales que comparte las localidades y ejidos, el área de influencia indirecta queda delimitada por el municipio de Atzitzintla.”

Las localidades que el **Promoviente** identifica en el área de influencia indirecta del **Proyecto** son las siguientes:

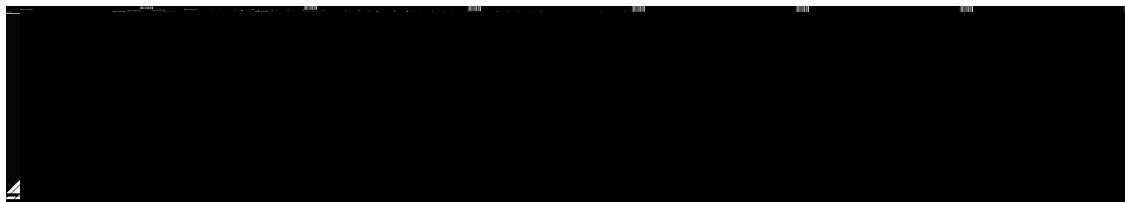
LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO	
ALFA	LOCALIDAD
21023	Municipio de Atzitzintla*
210230001	Atzitzintla (Cabecera Municipal)



210230023	San Antonio el Alto (Rancho Montiel)
210230015	Los Sánchez (Los Chinos)
210230007	Santa Cruz Cuyachapa
210230016	Temaxcalapa
210230019	Atzitzintla
210230009	Toluca
210230002	San Juan Huiloapan
210230004	Plan del Capulín
210230006	San Miguel Sesma
210230003	Paso Carretas
210230014	Tlacotalle
210230005	San Manuel de la Sierra
210230013	Los Chávez
210230008	Santa Cruz Texmalaguilla
210230020	Chichipica
210230012	San Juanero
210230010	Guadalupe Xochiloma
210230011	San José el Despacho (Despacho Aserradero)

**Comentarios específicos:**

- 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. Metodológicamente la SENER identifica tres áreas de influencia para cualquier tipo de proyecto: Área Núcleo, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta
- El **Promoviente señala en la EIS que** “el área núcleo corresponde a la superficie donde se encontrarán los aerogeneradores y la línea de interconexión” lo que corresponde a una superficie de 31,23 hectáreas para la etapa de preparación del sitio y construcción, y de 21,19 hectáreas para la etapa de operación del **Proyecto**. No obstante, a partir de la información proporcionada por el **Promoviente** en la **EIS**, esta Dirección determina que el Área Núcleo del **Proyecto** corresponde al polígono destinado al desarrollo del **Proyecto**, el cual cuenta con una superficie de 1,247 hectáreas. De conformidad a lo expresado en la **EIS**, “el predio se encuentra comprendido entre las latitudes 18° 56’ 10.42” N y 18° 53’ 34.28”N y las longitudes 97° 29’06.84” O y 97° 17’ 04.10” O, dentro del rango de elevación de 2,800 y 3,100 m sobre el nivel del mar. Las coordenadas de los vértices del polígono son las siguientes:





- Sin embargo, toda vez que el **Promovente** estima en 1,247 ha. el terreno necesario para la ejecución del **Proyecto**, efectuando para tal efecto contratos de usufructo con los dueños de la superficie señalada, éste deberá informar a la Secretaría de Energía respecto a cualquier actividad que implique la afectación directa de la superficie no considerada dentro del área núcleo.
- El área de influencia directa del **Proyecto** se concibe como el espacio físico circundante o contiguo al Área Núcleo en el que se ubican los elementos socioeconómicos y socioculturales que se podrían impactar directamente por las obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del **Proyecto**. De esta forma, el área de influencia directa del **Proyecto** incluye los Ejidos de San Antonio Atzitzintla y Barrio de la Cuchilla, así como las localidades de (210230001) Atzitzintla, la cual es cabecera municipal; y (210230014) Tlacotlale, la cual cuenta con tan solo una vivienda, de conformidad a los datos del INEGI 2010.
- El área de influencia indirecta se concibe como el espacio físico circundante o contiguo al área de influencia directa, en el que se ubican los elementos socioeconómicos y socioculturales que se podrían impactar indirectamente por las obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del **Proyecto**. De esta forma, el área de influencia indirecta del **Proyecto** incluye al municipio de Atzitzintla. Dentro del área de influencia indirecta del **Proyecto**, el **Promovente** identifica 19 localidades del municipio de Atzitzintla, Puebla.



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

Suficiente (2)	Insuficiente (1)	No Incluido (0)
-------------------	---------------------	--------------------

- 2. A. Identificación y caracterización de comunidades y pueblos.

X		
---	--	--

**IDENTIFICACIÓN DE COMUNIDADES Y PUEBLOS.**

El **Promoviente** señala que “el municipio de Atzitzintla con clave geoestadística 21023, se encuentra en la parte noroeste del estado de Puebla, ubicada en la región centro sur del país, su posición geográfica lo posiciona entre los paralelos 18°51’ al norte y 19°02’ al sur (latitud norte); y los meridianos 97°14’ al este y 97°22’ al oeste (longitud oeste) y entre los 2,500 y 4,700 metros sobre el nivel del mar. Sus colindancias son, al norte con el municipio de Chalchicomula de Sesma, al sureste con el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, que lo cubre completamente del lado suroeste al sur con el municipio de Esperanza y al oeste con Chalchicomula de Sesma.”

El municipio está dentro de la Región III Serdán del estado de Puebla. La extensión territorial de Atzitzintla es de 9,440 ha, lo que equivale a 0.39% de la superficie del estado y lo coloca en el lugar 126 con respecto al área de los 217 municipios de la entidad.

En la **EIS** se señala que “de acuerdo a los resultados de Integración Territorial de INEGI el municipio de Atzitzintla se integra por 19 localidades y una población total de 8,408 personas. Las localidades que más población concentran son la cabecera municipal de Atzitzintla con 3,170 habitantes, correspondiente a 37.7%, seguida de Santa Cruz Texmalaquilla con 1,190 habitantes y 14.15%, mientras que Paso Carretas tiene 1,074 pobladores con 12.77%. Por el contrario se presenta dispersión poblacional en las siguientes localidades: Santa Cruz Cuyachapa, San Juan Huiloapan, Plan de Capulín y Guadalupe Xochiloma, que tienen entre 6.5% de habitantes (509) y el 5.67% (477). Asimismo, hay 12 localidades de entre 300 habitantes (correspondiente al 3.57%) y un habitante (0.01%). La densidad de población de Atzitzintla es de 89 habitantes por kilómetro cuadrado, por lo que no se considera alto grado de concentración que se tiene en la cabecera municipal.”

En la **EIS** se señala que “en el municipio de Atzitzintla, la mayor parte de la superficie se emplea para uso agrícola (56%), seguida por bosques (35%). De forma minoritaria están los pastizales, matorral, área sin vegetación del *Citlaltepetl* y el área urbana con menos de 9%. Cerca de 55% del área agrícola, forma parte de cinco ejidos y el 45% de propiedad privada.”

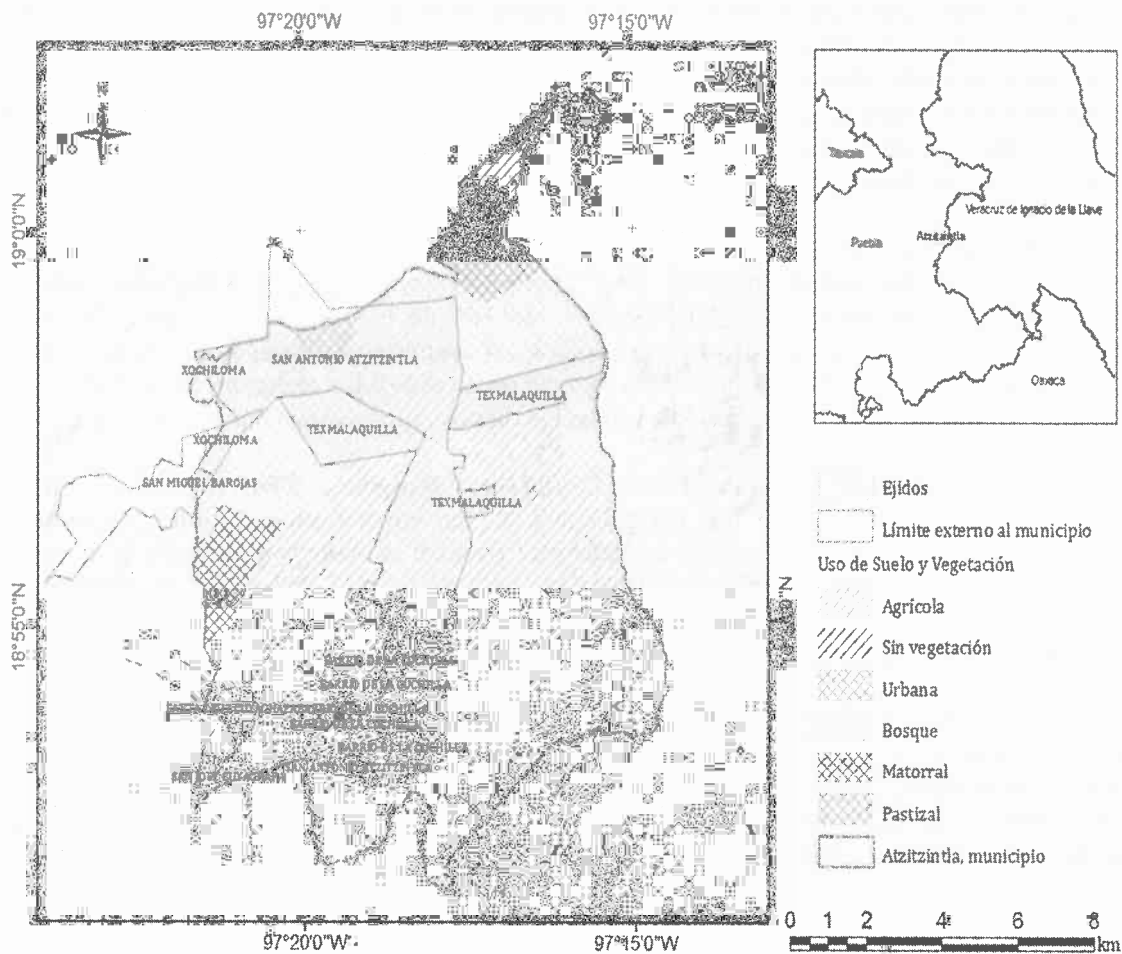
**EJIDOS EN EL MUNICIPIO DE ATZITZINTLA**

Ejido	Superficie Plano Interno	Superficie Parcelada (ha)	Superficie de Uso Común	Superficie Asentamiento Humano (ha)	Ejidatarios	Posesionarios	Avecinados
San Antonio Atzitzintla	2,462.4603	990.8821	1,464.5571	7.0211	251	44	15
Texmalaquilla	757.9667	194.2719	520.1840	43.5109	85	0	47
Santa Cruz Cuyachapa	308.0805	253.1894	54.8911	0	58	0	0

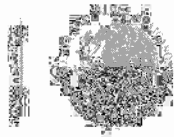


San José Cuyachapa	293.0542	293.0542	0	0	73	0	0
Xochiloma	159.8469	129.6495	17.3980	12.7994	39	0	0
Barrio de la Cuchilla	127.9297	115.1068	12.8229	0	60	0	0

Los ejidos del municipio constituyen 4,109 hectáreas de superficie, de ellos el más grande es San Antonio Atzitzintla, con 2,462 hectáreas, dentro del cual se construirá el **Proyecto**.



Por otra parte, uno de los propósitos que persigue la caracterización de las localidades es la identificación de la presencia de algún pueblo o comunidad indígena, por el vínculo existente entre este sujeto colectivo y el ejercicio del derecho a la consulta previa establecido en el artículo 119 de la Ley de la Industria Eléctrica que señala lo siguiente:



Artículo 119.- Con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la Secretaría deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta necesarios y cualquier otra actividad necesaria para su salvaguarda, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan.

En dichos procedimientos de consulta podrán participar la CRE, las empresas productivas del Estado y sus empresas subsidiarias y filiales, así como los particulares.

Según lo reportado por el **Promovente**, de acuerdo a los datos del XIII Censo General de Población y Vivienda del INEGI, con base en un criterio lingüístico, en el municipio de Atzitzintla para el año 2010 se registró una población de 101 hablantes de lengua indígena, 59 hombres y 42 mujeres. No obstante, para la plena identificación de la población indígena, se debe recurrir al criterio de autoadscripción y no exclusivamente al factor lingüístico. De esta forma, el **Promovente** identifica en la **EIS** un total de 180 indígenas distribuidos en las 19 localidades ubicadas en el municipio de Atzitzintla, lo que representa el 2.14% de la población total municipal.

Como se ha mencionado para esta Dirección, la identificación de pueblos y comunidades indígenas se debe realizar bajo las características y definiciones establecidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y demás instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, es importante señalar que la CPEUM establece en su artículo 2º que “la conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas”.

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) considera población indígena (PI) a todas las personas que forman parte de un hogar indígena, donde el jefe(a) del hogar, su cónyuge y/o alguno de los ascendientes (madre o padre, madrastra o padrastro, abuelo(a), bisabuelo(a), tatarabuelo(a), suegro(a)) declaró ser hablante de lengua indígena. Además, también incluye a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no forman parte de estos hogares.<sup>1</sup>

Con el uso del criterio de “hogar” se trasciende una concepción del desarrollo que supone sólo factores económicos como los únicos determinantes, para complementar una concepción sistémica, más integral, que comprende a la red de relaciones entre ancestros - descendientes y permite considerar no solo a los individuos, sino a los otros niveles de complejidad en esa red de relaciones: familias, comunidades, municipios, regiones, etc.

Con este criterio, se incorpora en la población indígena al universo de personas que aun no siendo hablantes de lengua indígena comparten modos de vida y relaciones activas en el marco de las identidades étnicas. Bajo este criterio, le fue posible a la **CDI** la clasificación de municipios a partir de la proporción y el tamaño de la población indígena residente. El resultado de la tipología de municipios es la siguiente:

<sup>1</sup> Serrano Carretón, M. Coord. Indicadores socioeconómicos de los municipios de México, 2002, INI:PNUD CONAPO, México, 2002.





TIPO DE MUNICIPIO	CARACTERÍSTICA
Municipio Indígena.	40% y más de población indígena.
Municipios con presencia de población indígena.	Menos de 40% de Población Indígena y más de 5,000 indígenas así como municipios con presencia importante de hablantes de lengua minoritaria.
Municipios con población indígena dispersa.	Menos de 40% de Población Indígena.
Municipio sin población indígena.	El municipio no cuenta con presencia de población indígena.

Al respecto, el **Promoviente** señala en la **EIS**, que “de acuerdo al Catálogo de localidades indígenas de la CDI (2010) el municipio de Atzitzintla es un *Municipio con población indígena dispersa* ubicada en seis localidades con un total de 180 habitantes (indígenas) que representan 2.14% de los pobladores del municipio.”

ESTADO	MUNICIPIO	TIPO DE MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	POBLACION INDIGENA	%
Puebla	Atzitzintla	Mpio. con población indígena dispersa	8,408	180	2.14%

La aplicación metodológica del criterio de *hogar indígena*, coadyuvó así mismo a clasificar las localidades en relación con su porcentaje de población indígena. De esta forma, a partir de la aplicación metodológica de la CDI, se distinguen los siguientes tipos de localidades: localidades de 40% y más, localidades de interés y localidades menores de 40%; así como también se establecieron criterios que hicieron posible la demarcación territorial con 25 regiones consideraras como indígenas en el país.

TIPO DE LOCALIDAD	CARACTERÍSTICA
Localidad de 40% y más.	40% y más de población indígena.
Localidades de interés.	Menos de 39.9% de Población Indígena y más de 150 indígenas.
Localidades con menos de 40%	Localidades con menos de 39.9% y menos de 150 indígenas



De esta forma, tan solo 6 de las 19 localidades ubicadas en el área de influencia del **Proyecto** cuentan con presencia de población indígena:

CLAVE	LOCALIDAD	TIPO DE LOCALIDAD	POBLACION TOTAL	POBLACION INDIGENA	%
210230001	Atzitzintla	Loc. con menos de 40%	3,170	1	0.03
210230002	San Juan Huiloapan	Loc. con menos de 40%	503	7	1.39
210230003	Paso Carretas	Loc. con menos de 40%	1,074	7	0.65
210230004	Plan del Capulín	Loc. con menos de 40%	482	4	0.82
210230008	Santa Cruz Texmalaquilla	Localidad de interés	1,190	160	13.4
210230009	Toluca	Loc. con menos de 40%	300	1	0.33

**Comentarios específicos:**

- De conformidad al Censo de Población y Vivienda INEGI - 2010, el municipio de Atzitzintla tiene una población total de 8,408 habitantes, distribuida en 19 localidades. El municipio de Atzitzintla cuenta con una superficie de 133.443 Km<sup>2</sup>. Contrario a lo que se señala en la EIS sobre la densidad de población (89 H/Km<sup>2</sup>), en el Municipio de Atzitzintla tenemos 63 Habitantes/Km<sup>2</sup>. Las principales localidades del municipio de Atzitzintla son: (210230001) Atzitzintla, (210230002) San Juan Huiloapan, (210230003) Paso Carretas, (210230007) Santa Cruz Cuyachapa y (210230008) Santa Cruz Texmalaquilla, las que en su conjunto concentran el 76.6 % de la población total municipal.

CLAVE	LOCALIDAD	LONGITUD	LATITUD	POBLACION TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	TOTAL DE VIVIENDAS HABITADAS
0001	Atzitzintla	971934	185352	3170	849	715
0002	San Juan Huiloapan	971650	185341	503	98	91
0003	Paso Carretas	971509	185513	1074	233	214
0007	Santa Cruz Cuyachapa	972024	185319	509	136	119
0008	Santa Cruz Texmalaquilla	971715	185635	1190	262	241



- De las 19 localidades ubicadas en el municipio de Atzitzintla, 11 de ellas cuentan con una población menor a los 250 habitantes; 5 de las cuales están constituidas por una o dos viviendas.

CLAVE	LOCALIDAD	LONGITUD	LATITUD	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	TOTAL DE VIVIENDAS HABITADAS
0006	San Miguel Sesma	972117	185434	1	1	1
0014	Tlacotlale	971734	185515	5	1	1
0015	Los Sánchez (Los Chinos)	971858	185315	7	2	2
0016	Temaxcalapa	971756	185324	2	1	1
0019	Atzitzintla	971906	185333	5	1	1

- Con los elementos expuestos en la **EIS** y por la información de fuentes oficiales es posible arribar a la conclusión de que en el área de influencia del **Proyecto** no existen localidades en las que se asiente una comunidad o pueblo indígena, en términos del artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Así mismo tampoco se encontró información respecto a la pertenencia del municipio de Atzitzintla, Puebla a alguna de las 25 regiones indígenas identificadas por la CDI.
- De igual manera, no se identifica en el "*Catálogo de lenguas indígenas nacionales: Cartografía contemporánea de sus asentamientos históricos*" (INALI - 2005), obra donde se establece la territorialidad de las agrupaciones lingüísticas de los pueblos originarios de lo que hoy es el territorio nacional, ni en el "*Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus auto denominaciones*" (INALI -2008) que el Municipio de Atzitzintla este establecido en algún territorio o asentamiento histórico de alguna de las 68 agrupaciones lingüísticas catalogadas por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas en el país.

**Elemento a evaluar: 3. Impactos Sociales.**

	Suficiente	Insuficiente	No Incluido
• 3.A. Identificación y caracterización de los impactos sociales.	X		
• 3.B Predicción y valoración de los impactos sociales	X		

De conformidad al artículo 120 de la Ley de la Industria Eléctrica, el **Promoviente** deberá incluir en la Evaluación de Impacto Social la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de las actividades inherentes al desarrollo del **Proyecto**. De esta forma, el **Promoviente** incluye en la **EIS** la siguiente tabla:



**IMPACTOS POSITIVOS FASE I (PREPARACIÓN)**

ORIGEN DEL IMPACTO.	IMPACTO POTENCIAL IDENTIFICADO.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL IMPACTO ESPACIALIDAD.	ACTOR QUE IDENTIFICA EL IMPACTO.	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN DEL IMPACTO.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
<b>TEMA: RECURSOS POLÍTICOS Y SOCIALES</b>							
Interacción del personal de la empresa promotora con la población afectada.	Se ha creado un vínculo importante entre los líderes de la zona afectada y el promotor. Esto ha generado una relación de cordialidad y transparencia entre los actores. De esta manera, se tienen identificadas las preocupaciones y necesidades de la población.	Direta Indirecta Lugar: Municipio Atzitzintla	Investigador de campo	Continuar fortaleciendo las relaciones entre la población afectada y el promotor, por medio de figuras como los comisariados ejidales y otros líderes de la comunidad. (Eutiquio Flores)	20 a 40 años	Altamente benéfico	Definitivo
<b>TEMA: CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA FAMILIA. GRUPOS VULNERABLES</b>							
Futura instalación de aerogeneradores.	La población está alerta ante riesgos y abierta a prepararse en la prevención de desastres. Obtiene conocimientos sobre el tema. Se genera una cultura de prevención de riesgos.	Direta Indirecta	Población afectada directa Población afectada indirecta	El promotor debe evaluar la situación y explicar de manera constante la naturaleza del proyecto para informar sobre la prevención de riesgos reales. Proveer de talleres informativos a población en general.	20 a 40 años	Benéfico	Probable
<b>TEMA: RECURSOS DE LA COMUNIDAD</b>							
Contratación de tierra para el derecho de vía.	Regularización de tierras de algunos ejidatarios afectados.	Núcleo	Promotor Investigador de campo	Dirigir tal beneficio hacia población con mejores recursos económicos y educativos con orientación sobre los procedimientos para la regularización de tierras.	Más de 40 años	Muy benéfico	Definitivo



**IMPACTOS NEGATIVOS FASE I (PREPARACIÓN)**

Origen del impacto.	Impacto potencial Identificado.	Área de influencia del impacto ESPACIALIDAD.	Actor que identifica el impacto.	Medidas de mitigación del impacto.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
<b>TEMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN</b>							
Altas expectativas acerca del proyecto	La población en el municipio ha desarrollado altas expectativas en el proyecto que de no ser cumplidas causaría conflictos con el promotor y desánimo de la población afectada indirectamente.	Indirecta	Investigador de campo	Se recomienda dar información muy detallada sobre los beneficios del proyecto, así como los riesgos y aclarar que no es un proyecto de desarrollo social.	1 a 5 años	Grave	Muy probable
<b>TEMA: ESTRUCTURAS COMUNITARIAS E INSTITUCIONALES</b>							
Presencia del personal de la empresa promotora	Se ha modificado la organización Ejidal, puesto que actualmente los comisariados ejidales son intermediarios entre la población y el promotor adquiriendo nuevas responsabilidades con la población. De no ser cumplidas las expectativas de la empresa, la población puede entrar en conflicto con sus autoridades ejidales y podría perderse el liderazgo de dichos representantes.	Municipio Atzitzintla	Investigador de campo	El promotor debe deslindar de toda responsabilidad relacionada con el proyecto a sus autoridades ejidales.	20 a 40 años	Grave	Probable
<b>TEMA: CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA FAMILIA. GRUPOS VULNERABLES</b>							
Futura Instalación de aerogeneradores	Estrés en la población por falsos rumores sobre daños irreversibles en la salud; de no atenderse este tema, la población podría verse afectada emocionalmente y reducir su calidad de vida y entrar en conflicto con el promotor	Directa Indirecta	Investigador de campo	Informar oportuna y repetidamente sobre lo inofensivo del proyecto para la salud de la población. Mencionar de manera clara, concisa y repetida las características del proyecto para evitar falsos rumores y conflictos con la población afectada.	1 a 5 años	Moderado	Probable



TEMA: RECURSOS DE LA COMUNIDAD	
<p>Durante la fase pre-operativa se han generado falsas suposiciones que se vinculan con el despojo de la tierra por parte de la empresa y el gobierno. Esta situación ha generado tensión y molestia en la población afectada. Existe desconfianza de la gente por la idea de que el promotor puede quedarse con sus tierras. El caso del Parque Nacional donde se encuentra el Telescopio Milimétrico, generó esta desconfianza, puesto que tomó tierras del ejido.</p>	<p>Núcleo Directa</p> <p>Población afectada directa</p> <p>Es necesario convocar periódicamente a asambleas en la cabecera municipal y proporcionar información sobre los contratos que ofrece el promotor.</p> <p>La empresa promotor contrata por 30 años las tierras donde serán instalados los aerogeneradores.</p> <p>1 a 5 años</p> <p>Moderado</p> <p>Definitivo</p>
TEMA: ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
<p>Hay una preocupación generalizada acerca de los beneficios que serán obtenidos por el establecimiento de los aerogeneradores, por las condiciones de pobreza. No hay un rechazo hacia el proyecto, pero si una urgencia en comenzar a obtener las ganancias que estipula el contrato. Esto ha generado desconfianza hacia el promotor y molestia entre la población afectada directa e indirectamente.<sup>2</sup></p> <p>Se han generado grandes expectativas laborales acerca del proyecto. Los habitantes de Atzintzintla esperan una oportunidad de empleo. Actualmente las oficinas del promotor reciben solicitudes. Puede que no haya espacio para todos los solicitantes y surjan molestias de parte de la población, especialmente de los que no serían contratados por edad.</p>	<p>Directa Indirecta</p> <p>Ejidatarios Autoridades ejidales</p> <p>Tomar en cuenta la opinión de la población en cuanto a sus inquietudes acerca de la implementación del proyecto, esto generará un ambiente de respeto y la adecuada creación de estrategias que les permitan participar, así como disfrutar a mediano plazo, de los beneficios.</p> <p>1 a 5 años</p> <p>Moderado</p> <p>Definitivo</p>
<p><b>Expectativas laborales</b></p>	<p>Directa Indirecta</p> <p>Investigador de campo</p> <p>Se recomienda manejo discreto y claro del número de plazas temporales disponibles. Los lineamientos de contratación y requisitos deben estar disponibles.</p> <p>1 a 5 años</p> <p>Moderado</p> <p>Probable</p>

<sup>2</sup> Ver fragmento de entrevista



**IMPACTOS POSITIVOS FASE II (CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN)**

ORIGEN DEL IMPACTO.	IMPACTO POTENCIAL IDENTIFICADO.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL IMPACTO ESPACIALIDAD.	ACTOR QUE IDENTIFICA EL IMPACTO.	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN DEL IMPACTO.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
<b>TEMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN</b>							
Expectativas laborales	La presencia del proyecto es un freno importante de emigración para una parte de la población económicamente activa, cuyos intereses se quedan en su lugar de origen por la existencia de ventajas económicas y el dinero se en la comunidad	Directa Indirecta	Población afectada indirecta	No aplica	1 a 5 años	Ligero	Muy probable
Desarrollo del proyecto	La implementación del proyecto puede ser una vía para la gestión de mejores servicios de salud.	Directa Indirecta	Investigador de campo	El promovente puede apoyar a la población afectada con gestiones ante el gobierno estatal para el mejoramiento de los servicios de salud	Indefinible	Altamente benéfico	Poco probable
Compensaciones por uso de tierras	Con un porcentaje de los pagos por derecho de vía, la población puede solventar los gastos por electricidad y son altos en la zona.	Municipal Directa Indirecta	Investigador de campo	No Aplica	1 a 5 años	Benéfico	Poco probable
<b>TEMA: RECURSOS POLÍTICOS Y SOCIALES</b>							
Desarrollo del proyecto	Acercamiento del gobierno estatal en la zona y mayor oportunidad de la población y sus autoridades para la exposición de las problemáticas, puesto que hay una apertura y una posición más visible frente al gobierno	Directa Indirecta	Investigador de campo	El promovente podría funcionar como un imán para el desarrollo social y económico proveniente del gobierno estatal, puesto que éste estaría más atento a lo que sucede en la zona de afectación debido a las características del proyecto.	5 a 10 años	Muy Benéfico	Poco Probable
<b>TEMA: CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA FAMILIA. GRUPOS VULNERABLES</b>							
Compensación por uso de tierras ejidales	Mejoramiento de la calidad de vida en cuanto a bienes materiales.	Directa	Población afectada directa Investigador de campo	Si bien no es papel del promovente ser el principal motor de desarrollo económico en el municipio afectado, inyecta liquidez económica en la zona y los beneficios se extienden por 30 años.	20 a 40 años	Benéfico	Muy probable



<b>Oferta laboral</b>	Cambio de roles en la estructura tradicional que podría traducirse en solvencia y otras actividades productivas para las mujeres que puedan ser contratadas en las obras.	Directa Indirecta	Investigador de campo	La empresa puede ser una vía para la atracción de otras empresas en la zona, lo que compensaría los desequilibrios en materia de bienestar material. Capacitación de mujeres en diversas actividades laborales, que les permitiría acceso a otros mercados laborales No hacer distinciones por motivos de	1 a 5 años	Benéfico	Poco probable	
<b>Pago de compensaciones por uso de tierras</b>	Población de adultos mayores se verá beneficiada con los ingresos obtenidos por la renta de sus tierras.	Directa	Ejidatarios Autoridades ejidales	El promoviente aumentará el monto de los pagos por derecho de vía de acuerdo al índice de inflación anual lo que impedirá la devaluación de los pagos semestrales.	5 a 20 años	Altamente benéfico	Muy probable	
<b>TEMA: RECURSOS DE LA COMUNIDAD</b>								
<b>Instalación de aerogeneradores</b>	La construcción del proyecto Central Eólica 2 no afecta las redes de agua puesto que se instalará en terrenos donde no existen tuberías ni drenajes. No contamina puesto que el material de los aerogeneradores no desprende partículas. Se prevé una oportunidad de mejoramiento de las telecomunicaciones por el establecimiento de la central eólica CEM2. La oportunidad de acceder a más información y otros espacios de educación virtual, sería posibles gracias a internet y la telefonía celular. Una amplia cobertura en telecomunicaciones que abarque todo el municipio y comunique de manera más eficiente a los habitantes. Con los trabajos de construcción del parque eólico se pueden mejorar los caminos entre parcelas y generar	Núcleo	Promoviente	No aplica	20 A 40 años	Altamente benéfico	Muy probable	
		Directa Indirecta	Investigador de campo Autoridad ejidal	El promoviente puede tomar la falta de comunicaciones como un área de oportunidad y generar una relación más sólida y productiva con la población afectada, además de abrir una puerta de mejores comunicaciones.	20 a 40 años	Benéfico	Poco probable	
<b>Beneficios por construcción del parque eólico</b>		Núcleo Directa	Investigador de campo Población	Mantenimiento por parte del promoviente de los caminos y accesos durante toda la vida del	40 años en adelante	Muy benéfico	Definitivo	





nuevos accesos. Facilitación de las actividades agrícolas y ganaderas para el aumento de la producción Mejoramiento de las relaciones entre afectados y el ambiente. Posibilidades de uso de mejores fertilizantes en las cosechas con las ganancias obtenidas. El mejoramiento de las cosechas genera mayores ganancias que se traducen en mayores inversiones en la producción agrícola.	Núcleo Directa	afectada directa	La empresa promotora hace un pago de renta anual tanto a afectados directos como afectados indirectos por el proyecto. Se pueden implementar programas alternativos para compensar las bajas en la producción agrícola. Cursos técnicos de producción a pequeña escala en cultivos reducidos. La disposición final de los residuos no peligrosos se hará en el o los sitios autorizados por la autoridad competente. Para los residuos peligrosos se contratará una empresa especializada y autorizada para su recolección, traslado y disposición final en un sitio de confinamiento autorizado.	5 A 20 años	Altamente benéfico	Probable
<b>Pago de compensaciones por uso de tierras</b>						
El correcto manejo de desechos previsto por la empresa promotora genera bienestar en la población y relaciones cordiales entre los involucrados.	Núcleo Directa Indirecta	Investigador de campo		1 a 5 años	Altamente benéfico	Definitivo
<b>Instalación de aerogeneradores</b>						
<b>TEMA: ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b>						
La migración de trabajadores temporales foráneos representaría derrama económica temporal en Atzitzintla, lo que generaría empleos indirectos y crecimiento económico. Mayor poder adquisitivo en la población afectada directa e indirecta que podrá ser empleado para el aumento de cabezas ganado cuya importancia económica es relevante. Dicho aumento generará mayores ingresos al municipio. Creación de comercios que provean los servicios.	Directa Indirecta	Investigador Población afectada indirecta	Fomentar el consumo de bienes en la zona de afectación para inyectar liquidez económica.	1 a 5 años	Benéfico	Probable
<b>Expectativas laborales</b>						
Pago de indemnización por uso de tierras	Directa Indirecta	Investigador de campo	Orientación sobre cómo mejorar la calidad del ganado y obtener mejores rendimientos	5 a 20 años	Altamente benéfico	Probable
Trabajos en los	Directa Indirecta	Investigador de campo	Aprovechamiento de turistas que visitan el Pico de Orizaba y el Gran Telescopio	1 a 5 años	Benéfico	Muy Probable



<p><b>construcción</b></p>	<p>trabajadores externos. Contratación de empleados en pequeños negocios relacionados al parque eólico. Contratación temporal de población económicamente activa.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Población afectada indirecta</p>	<p>Millimétrico para sostener los negocios y empleos creados a raíz de la construcción del parque.  Desarrollo de capacidades y aptitudes que pueden generar oportunidades de en otros.</p>	<p>5 a 20 años</p>	<p>Benéfico</p>	<p>Probable</p>
<p><b>Pago de indemnización por uso de tierras</b></p>	<p>Oportunidades para la adquisición de bienes por medio de las ganancias obtenidas gracias al consumo de los trabajadores externos.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Población afectada directa</p>	<p>Protección y fortalecimiento del mercado interno para mantener la circulación de dinero al interior del municipio y generar una economía sostenida aun al cierre de labores</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Altamente benéfico</p>	<p>Definitivo</p>
<p><b>Empleo temporal ofertado por el promovedor</b></p>	<p>Posibilidades de empleo temporal en la construcción del parque, lo cual genera liquidez en la población participante. Mejoramiento de la calidad de vida y adquisición de bienes y servicios al menos de manera temporal. Después del cierre de actividades el empleado tiene nuevas capacidades y conocimiento para buscar otros mercados laborales similares.</p>	<p>Indirecta</p>	<p>Promovedor</p>	<p>Manejo adecuado y discreto de expectativas laborales para no crear falsas oportunidades laborales.</p>			
<p><b>TEMA: PATRIMONIO CULTURAL TANGIBLE</b></p>							
<p><b>Tráfico de maquinaria pesada</b></p>	<p>La introducción de maquinaria, así como la instalación de los aerogeneradores, no afectan las zonas arqueológicas, puesto que se encuentran protegidas por capas de tierra, pastura y rocas. Incluso, si llegase a haber vibraciones por la perforación de suelo para cimentar, el recubrimiento natural no permitiría que las ondas vibratorias afectasen. El establecimiento de la CEM2 en Atzitzintla podría ser una vía para la apertura de dichas zonas.</p>	<p>Indirecta</p>	<p>Investigador de campo  Autoridad municipal  Población afectada indirecta</p>	<p>En este rubro existe un área de oportunidad para la compañía que promueve la CEM2, por medio de la cual se podría fomentar el acceso a la cultura y el turismo en la zona, lo que puede generar derrama económica, así como empleos directos e indirectos. La gestión para la apertura de las zonas arqueológicas de la zona puede ser un puente de comunicación cordial entre la empresa y el promovedor y servir como medida compensatoria por las afectaciones que vayan surgiendo a lo largo de las fases de construcción y operación. El da la de</p>	<p>20 a 40 años</p>	<p>Altamente Benéfico</p>	<p>Muy probable</p>



<p><b>Compensación por uso de tierras</b></p>	<p>Una parte de las ganancias obtenidas por la construcción del parque eólico puede ser utilizada para la remodelación, restauración y conservación de espacios sagrados y culturalmente relevantes.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Investigador de campo</p>	<p>"Empresa Socialmente Responsable y promotora de la cultura". Orientar a la población afectada en el mejoramiento de espacios sagrados y zonas de importancia cultural crea buenas relaciones y fomenta el respeto a los valores culturales locales.</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Benéfico</p>	<p>Poco probable</p>
---	--	------------------------------	------------------------------	--	-------------------	-----------------	----------------------

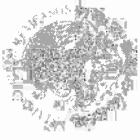
**IMPACTOS NEGATIVOS FASE II (CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN)**

ORIGEN DEL IMPACTO.	IMPACTO POTENCIAL IDENTIFICADO.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL IMPACTO ESPACIALIDAD.	ACTOR QUE IDENTIFICA EL IMPACTO.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
<b>TEMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN</b>							
<p><b>Futuro desarrollo del proyecto</b></p>	<p>La población afectada tiene muchas dudas sobre el proyecto, por lo que estará siguiendo de cerca a los trabajadores en cuanto comiencen los trabajos de construcción del parque eólico y probablemente presionará al personal para que explique en qué etapa va el proyecto y cómo funciona, así como los riesgos que puede provocar. De no dar información cuando se requiere, puede provocar malestar y desconfianza entre la población afectada<sup>3</sup>.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Población afectada directa Población afectada indirecta</p>	<p>Se recomienda hacer encuentros con los ejidatarios y la población interesada en el parque eólico con fines informativos. Estas sesiones aclararán dudas y evitarán tensión entre la población. Los trabajadores externos que sean interrogados por los pobladores, deben ser muy respetuosos y proporcionar información clara y concisa sobre los trabajos que están realizando para evitar malentendidos y resentimientos por parte de la población, que pueda dañar la imagen de la empresa.</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Ligero</p>	<p>Muy probable</p>
<p><b>Ruido producido por aerogeneradores</b> <b>Manejo de desechos</b></p>	<p>Problemas auditivos por el ruido de las aspas de los aerogeneradores, los cuales se encontrarán cerca de la zona urbana La falta del manejo adecuado de un</p>	<p>Núcleo Directa Núcleo Directa</p>	<p>Investigador de campo. Investigador de</p>	<p>Evaluar la salud auditiva de la población cada 6 meses y atender los casos de problemas auditivos que se presenten. El manejo de desechos debe estar de acuerdo con un</p>	<p>20 a 40 años 1 a 5 años</p>	<p>Moderado Ligero</p>	<p>Probable Poco probable</p>

<sup>3</sup> Para más información ver en los anexos de entrevistas, el fragmento donde se expone el tema.



	<p>molestias para los habitantes y generar conflictos con la empresa que comprometan el término de los trabajos. El manejo inadecuado de los desechos peligrosos puede causar contaminación en suelos, aire y cultivos, así como enfermedades en la población. El manejo inadecuado de desechos es una vía de conflicto entre la población y la empresa. Además de generar una reducción en la calidad de vida</p>	<p>Núcleo Directa</p>	<p>Investigador de Campo</p>	<p>El espacio puede ser monitoreado por personas de la región, lo cual generaría una ventaja laboral y económica en la zona, al menos de manera temporal.</p>	<p>terreno o espacio destinado para ese uso. La empresa debe asegurarse de llevar todo el material inservible de los almacenes, bodegas y talleres, que puedan generar contaminación y focos de enfermedades en la población. Los almacenes, bodegas y talleres que solamente se utilicen para la fase de construcción y puedan re-utilizarse, pueden ser donados directamente al ejido afectado y darles un nuevo uso que pueda ser benéfico para las actividades laborales.</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Ligero</p>	<p>Poco probable</p>	
<b>TEMA: ESTRUCTURAS COMUNITARIAS E INSTITUCIONALES</b>									
<p><b>Operación de la central eólica</b></p>	<p>Posible debilitación del tejido social por cambios en las formas de consumo que generen mayor individualización. Debilitamiento de relaciones sociales basadas en la <i>comunalidad</i>.</p>	<p>Directa</p>	<p>Investigador de campo</p>	<p>La empresa debe interferir lo menos posible en las actividades cotidianas del municipio, para no generar mayores modificaciones en su estructura social. El cambio social es algo inevitable y no existen medidas para ello.</p>	<p>5 a 20 años</p>	<p>Moderado</p>	<p>Probable</p>		
<p><b>Oferta laboral</b></p>	<p>Cambio en los roles tradicionales de género debido a las oportunidades laborales. Reconfiguración de las estructuras familiares. Conflictos de género.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Investigador de campo</p>	<p>Las oportunidades laborales serían temporales por lo que en el corto plazo los roles retornarían su lugar</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Grave</p>	<p>Poco probable</p>		
<p><b>Flujo de ganancias</b></p>	<p>Menores ganancias para los que no son afectados directamente. El proyecto</p>	<p>Indirecta</p>	<p>Investigador de campo</p>	<p>No aplica</p>	<p>20 a 40 años</p>	<p>Grave</p>	<p>Probable</p>		



genera desigualdades económicas entre los ejidatarios de Atzintzintla, lo que podría provocar cambios en la estructura social y económica, ya que el acceso a bienes de consumo y servicios, cambia la dinámica de vida. Esto desemboca en mayor individualización de la

La población afectada no se siente amenazada ni invadida por la presencia del promoviente. La dinámica de movilidad en la zona permite que la presencia de gente externa sea un aspecto cotidiano. Sin embargo, la presencia de un parque eólico invade la intimidad de un pueblo por ser un elemento extraño a la cultura local.

De no cumplir, con el apoyo en el mejoramiento de caminos, podrían verse afectados los trabajos de construcción por presión de la población afectada quien espera ayuda para solucionar ese problema.

El mal manejo de expectativas acerca del consumo de energía eléctrica proveniente de la CEM2, puede provocar malentendidos que generen tensión entre los habitantes y la empresa, así como una mala imagen de ésta y posibles bloqueos en la etapa de operación. La población afectada espera una parte de la energía

Operación del parque eólico

Incumplimiento de apoyos en infraestructura por el promoviente

Manejo de expectativas de abastecimiento de energía

**TEMA: CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA FAMILIA. GRUPOS VULNERABLES**

El respeto a los valores culturales e identitarios es fundamental para el término exitoso de la Central Eólica de México 2.

Se recomienda mantener siempre una relación cordial y estrecha con la población afectada. Los trabajadores externos deben estar informados sobre hábitos y costumbres de la población afectada para evitar incurrir en ofensas de manera inconsciente.

Núcleo Directa

Población afectada directa

1 a 5 años

Ligero

Probable

**TEMA: RECURSOS DE LA COMUNIDAD**

Cumplimiento de expectativas y mantenimiento de caminos.

El apoyo en lo que ya está pactado debe llevarse a cabo en cuanto comiencen los trabajos de construcción.

Es importante dar información clara y concisa sobre la energía producida en la central eólica y hacia dónde será dirigida para su consumo.

Informar oportunamente si existen o no planes de suministrarla en el municipio para evitar conflictos con la población afectada, ya que se han generado rumores de posible acceso a la energía producida por los aerogeneradores.

Ejidatarios Investigador de campo

Núcleo Directa

5 a 20 años

Grave

Poco probable

Población afectada directa e indirecta

Directa Indirecta

5 a 20 años

Moderado

Muy Probable



<p><b>Afectaciones en tierras de cultivo, agostadero</b></p>	<p>Habría una reducción en la producción de alimentos en los terrenos de cultivo, ya que los aerogeneradores ocuparán suelo de uso agropecuario que será del uno por ciento. <b>Fragmento de entrevista:</b> JS: Entre obras, caminos y todo son casi 700 hectáreas del ejido, pero se usan unas 8 hectáreas máximo. La gente recibirá dinero, como compensación porque no podrá usar esa área. (Jesús Solano, gestor inmobiliario. Enero de 2015)</p>	<p>Núcleo</p>	<p>Promoviente Población afectada directa</p>	<p>El promoviente puede fomentar la cultura financiera en la población afectada, por medio de talleres y cursos que sirvan para el manejo adecuado de las ganancias y su correcta inversión en el desarrollo económico con miras a ser sostenible a largo plazo.</p>	<p>20 a 40 años</p>	<p>Grave</p>	<p>Muy probable</p>
<p><b>Contaminación del suelo por instalación de generadores</b></p>	<p>Impactos por maquinaria pesada: El uso de automotores a base de diésel o gasolina pueden derramar aceite en caso de alguna falla mecánica ocasionando la contaminación y erosión del suelo en el área de afectación, que es donde van a situarse la mayor parte del tiempo. Impacto en la tierra: posibles afectaciones en los nutrientes del suelo que pueden conducir a la erosión y reducción en la producción agrícola y ganadera.</p>	<p>Núcleo</p>	<p>Población afectada directa Investigador de campo Promoviente</p>	<p>Suelo: La empresa manifiesta que quedará prohibido realizar actividades de reparación y mantenimiento a los vehículos y maquinaria dentro del predio, se hará mantenimiento de la maquinaria pesada pero tomando las previsiones necesarias para evitar contaminación del suelo. Se realizarán obras de rehabilitación de suelos para mitigar la erosión hídrica del terreno que afecta a la zona.</p>	<p>20 a 40 años</p>	<p>Grave</p>	<p>Probable</p>
<p><b>TEMA: ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b></p>							
<p><b>Contratación de trabajadores no pertenecientes al municipio afectado.</b></p>	<p>La contratación de trabajadores provenientes de localidades cercanas presenta una molestia para los habitantes de Atzitzintla, ya que así lo expresaron durante las entrevistas. Generaría resentimiento hacia la empresa que contrata y eventuales conflictos.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Ejidatarios Autoridades ejidales</p>	<p>El manejo cuidadoso de expectativas laborales es importante para evitar desplazamientos laborales hacia Atzitzintla y reducir eventuales conflictos entre el promoviente y la población afectada.</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Grave</p>	<p>Muy probable</p>
<p><b>Flujo de ganancias</b></p>	<p>La mala o errónea distribución de las ganancias obtenidas de manera directa o indirecta, puede ocasionar fugas de dinero, lo que se traduciría en pérdidas</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Investigador de campo</p>	<p>Dirigir de manera responsable el mercado interno, no permitir que se incline totalmente hacia el consumo sino a un sostenimiento</p>	<p>1 a 5 años</p>	<p>Moderado</p>	<p>Probable</p>



<p><b>Cierre de actividades de construcción</b></p>	<p>económicas para las familias. Los cambios en patrones de consumo pueden desviarse hacia un mayor consumo de alcohol que problema latente en el municipio de Atzitzintla. Desempleo considerable al término de las obras de construcción. Consumo de alcohol por falta de actividades productivas. Se da en el poder adquisitivo de los habitantes, quienes dejan de percibir un sueldo, lo que genera una reducción en la circulación de dinero por la zona. Esto representa pérdidas económicas para los pequeños negocios de la zona y en general para la estructura económica local, que entra en un estado precario y no existe un desarrollo económico muy significativo, ni mucho menos sostenible.</p>	<p>Directa Indirecta</p>	<p>Población afectada indirecta Promovente Evaluador</p>	<p>prolongado que permita el desarrollo económico. Programas de incubación de micro negocios y cultura financiera, lo que permitirá el gasto moderado y ahorro para estudios, mejoramiento de vivienda y condiciones de vida en la población.</p>	<p>Muy probable</p>
<p><b>Tráfico de maquinaria pesada</b></p>	<p>Las vibraciones producidas por la introducción de maquinaria pesada pueden dañar las estructuras de espacios sagrados si estos se encuentran en malas condiciones. Las afectaciones producidas por la construcción del parque eólico crearían tensión entre el promovente y la población. Las vibraciones producidas por la introducción de maquinaria pesada pueden dañar las estructuras de espacios sagrados si estos se encuentran en malas condiciones. Las</p>	<p>Indirecta  Indirecta</p>	<p>Evaluador Autoridades ejidales  Investigador de campo</p>	<p>El promovente debe compensar los daños generados a edificios y lugares sagrados para evitar tensiones con la población afectada. Durante la construcción debe hacerse una prospección arqueológica con el INAH.  El promovente debe compensar los daños generados a edificios y lugares sagrados para evitar tensiones con la población afectada.</p>	<p>Grave  Ligero  Ligero</p>

**TEMA: PATRIMONIO CULTURAL TANGIBLE**



ORIGEN DEL IMPACTO.	IMPACTO POTENCIAL IDENTIFICADO.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL IMPACTO ESPACIALIDAD.	ACTOR QUE IDENTIFICA EL IMPACTO.	MEDIDAS DE AMPLIACIÓN DEL IMPACTO.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
	afectaciones producidas por la construcción del parque eólico crearían tensión entre el promovedor y la población.						
<b>IMPACTOS POSITIVOS FASE III (ABANDONO DEL PROYECTO)</b>							
<b>TEMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN</b>							
<b>Ganancias por pago de uso de tierras</b>	Oportunidades de mejoramiento de la vivienda por medio de los beneficios obtenidos de la renta de terrenos y cobro de salario por concepto de trabajo directo con la empresa. Los afectados proveerán gradualmente sus hogares con mejores servicios y materiales lo que genera un mejor nivel de vida al término de actividades de la Central eólica de México 2.	Directa	Investigador Afectado directo	Apoyo en la gestión de programas estatales de mejoramiento de la vivienda. Orientación en el reciclaje y uso práctico de materiales para el mejoramiento de hogares. La empresa puede dar orientación a los beneficiados para invertir un porcentaje de las ganancias obtenidas, ya sea por concepto de trabajo o renta de terrenos, en el desarrollo de sus actividades.	20 a 40 años	Altamente benéfico	Probable
<b>TEMA: ESTRUCTURAS COMUNITARIAS E INSTITUCIONALES</b>							
<b>Flujo de ganancias</b>	Estructura social debilitada por desigualdades económicas. Los flujos de ganancias serán desiguales y la población pierde sentido de comunidad	Directa Indirecta	Investigador de campo	Fomento de comercio justo. Evitar monopolios comerciales.	20 a 40 años	Moderado	Muy probable
<b>TEMA: RECURSOS POLÍTICOS Y SOCIALES</b>							
<b>Influencia de la central eólica</b>	Reforzamiento de las relaciones entre población e instituciones gubernamentales, por medio de la presencia del promovedor, lo que fomentaría el desarrollo social, que tiene impactos permanentes.	Directa Indirecta	Investigador de campo	No aplica.	20 a 40 años	Benéfico	Poco probable





TEMA: CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA FAMILIA. GRUPOS VULNERABLES							
	Directa	Indirecta	Investigador de campo	No aplica	20 a 40 años	Benéfico	Muy probable
	Población con mejores niveles de vida. Inversiones locales nuevas que dan acceso a otras actividades recreativas y de esparcimiento						
	El proyecto ha apoyado a algunos ejidatarios en la regularización de las tierras que será beneficio permanente.						
<b>Contratación de tierras</b>	Núcleo		Investigador de campo Población afectada directa	Continuar con el apoyo en la regularización de las tierras, incluso al término de las autorizaciones por uso de las mismas.	40 años en adelante	Altamente benéfico	Definitivo
TEMA: ACTIVIDADES ECONÓMICAS							
	Directa	Indirecta	Investigador de campo	No aplica.	20 a 40 años	Altamente benéfico	Muy probable.
<b>Flujo de ganancias</b>							
	Reactivación económica local por medio de las ganancias obtenidas por el pago de derecho de vía. Generación de empleos.						
IMPACTOS NEGATIVOS FASE III (ABANDONO DEL PROYECTO)							
ORIGEN DEL IMPACTO.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL IMPACTO ESPACIALIDAD.	IMPACTO POTENCIAL IDENTIFICADO.	ACTOR QUE IDENTIFICA EL IMPACTO.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO.	TEMPORALIDAD.	BENEFICIO.	PROBABILIDAD.
<b>Ruido de aerogeneradores</b>	Directa	Daños auditivos en la población situada en el área directa por la cercanía de los aerogeneradores, por el ruido de las aspas.	Investigador de campo	Atención médica a la población afectada hasta el momento de la clausura.	20 a 40 años	Moderado	Probable
TEMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN							



**TEMA: RECURSOS POLÍTICOS Y SOCIALES**

Posible alejamiento del ayuntamiento y la población por no apoyarlos con las demandas que han hecho: Educación y salud. Esto repercute en el desarrollo social de la población	Directa Indirecta	Investigador	Se recomienda estar más en contacto con las autoridades y coordinarse en algunas actividades que beneficien a la población.	5 a 15 años	Grave	Probable
--	----------------------	--------------	---	-------------	-------	----------

**TEMA: RECURSOS DE LA COMUNIDAD**

<p>Despersonalización de las relaciones sociales, sobre todo en la población juvenil por el acceso a nuevas redes de comunicación, lo que debilitaría el tejido social y el sentido de pertenencia que de por sí está algo desvanecido.</p> <p>Acceso a otros bienes de consumo y desinterés por la vida comunitaria.</p> <p><b>Fragmento de entrevista:</b> E: ¿La empresa debería mejorar las comunicaciones? [S: Pues realmente no es obligación de la empresa. Eso es cuestión incluso del municipio porque...</p>	Directa Indirecta	Investigador de campo	En el caso de gestionar la activación de la antena de TELCEL o de alguna otra compañía, puede fomentar el acceso a la cultura y la educación por medio de la internet y los teléfonos celulares. Esto con el fin de frenar el acceso a contenidos "chatarra" entre la población juvenil e infantil.	20 a 40 años	Moderado	Probable
<p>Los contratos por instalación de aerogeneradores son a 30 años y el impacto en la utilización de la tierra es considerable por el espacio que ocupan. Posible deforestación en algunas zonas.</p>	Núcleo	Promovente	En la medida de lo posible se evitará talar árboles. Los aerogeneradores serán colocados en su mayoría en zonas donde no existan árboles. Compensar afectaciones no previstas en la tierra para evitar conflictos con ejidatarios.	20 a 40 años	Muy probable	Ligero
<p>Daños irreversibles en la tierra donde se instalan los aerogeneradores. Terreno inservible. Conflicto con la población afectada directa.</p>	Núcleo Lugar: Atzitzintla	Investigador de campo	Compensaciones extraordinarias por afectaciones a tierras de cultivo.	Más de 40 años	Altamente grave	Muy probable



TEMA: ACTIVIDADES ECONÓMICAS							
Crecimiento económico	Proliferación de cantinas en la zona de afectación, pueden fomentar conflictos entre la población.	Directa Indirecta	Investigador de campo	Regulación de permisos para la apertura de giros comerciales con servicio al público donde se expendan bebidas alcohólicas.	20 a 40 años	Grave	Muy probable

**Comentarios específicos:**

– En el marco de un análisis de identificación de probables impactos generados por el desarrollo del **Proyecto**, el **Promoviente** realiza en la **EIS** una caracterización de los sitios de relevancia cultural y religiosa para las comunidades ubicadas dentro del área de influencia directa del **Proyecto**. De esta forma, en la **EIS** se señala que “la fuerte religiosidad en el municipio ha creado al menos tres sitios que son considerados sagrados para los católicos”. No obstante estos sitios están fuera del área núcleo del **Proyecto**, por lo que no serán impactados de ninguna forma, máxime cuando alguno de ellos se encuentran ubicados fuera de la circunscripción municipal, es decir ni siquiera se encuentran dentro del área de influencia indirecta del **Proyecto**. Estos sitios fueron ubicados a partir de lo que el **Promoviente** denomina en la **EIS** como “territorio parroquial”. Estos sitios son el Cerro de Cristo Rey, ubicado al interior del área urbana de la cabecera municipal y en el que se realiza el acto de crucifixión dentro del *Vía Crucis* de Semana Santa. El lugar se trata de un monte sobre el que también, está construida la Capilla de Cristo Rey. El Cerro del Piloncillo es una pequeña elevación sobre la que se levanta una Cruz que se celebra los días tres de mayo de cada año, no consta de una capilla como tal. El sitio de Los Pocitos es un nacimiento de agua al lado de una elevación que ha sido reforestada por el donante del terreno, Salvador Vega, para la procesión del primero de enero, en la que se lleva a la imagen de Padre Jesús del Templo de San Antonio de Padua, festividad que continúa desde hace cerca de 17 años y que después de la Semana Santa es la actividad más asistida del municipio.

SITIOS SAGRADOS DEL MUNICIPIO DE ATZITZINTLA		
SITIO	FESTIVIDAD	COORDENADAS UTM
Cerro de Cristo Rey (Calvario)	Vía Crucis	18°53'58.63"N, 97°19'45.95"O
Cerro del Piloncillo	Día de la Cruz	18°53'50.15"N, 97°19'49.83"O,
Los Pocitos	Procesión Padre Jesús 1 de enero	97°18'57.70"O, 97°18'57.70"O



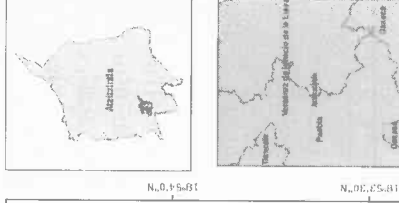
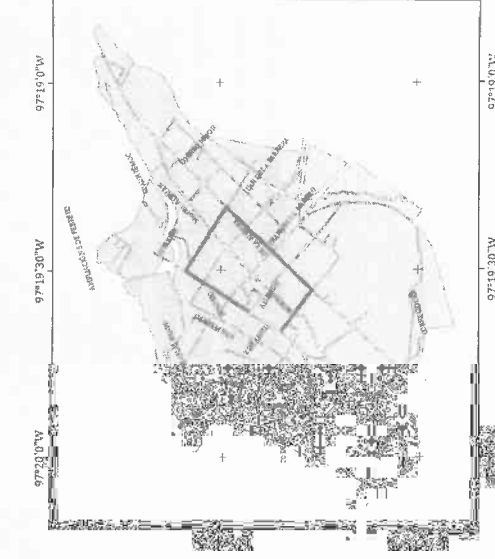
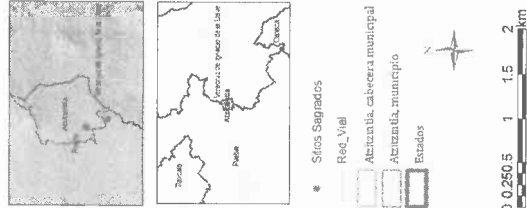
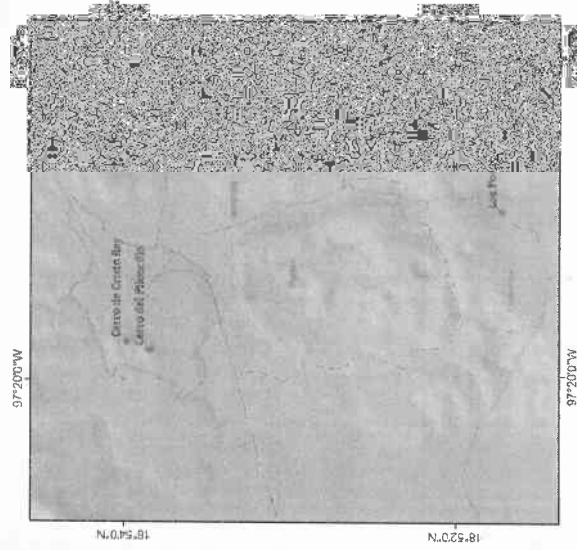
Cerro de Cristo Rey



Cerro del Piloncillo



"Los Pocitos" Depósito de agua

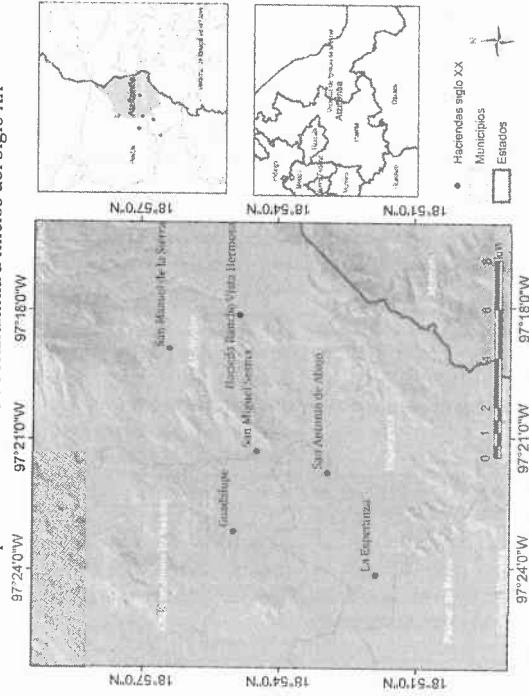


Mapa de los Sitios Sagrados Relativos al Municipio de Atzitzintla

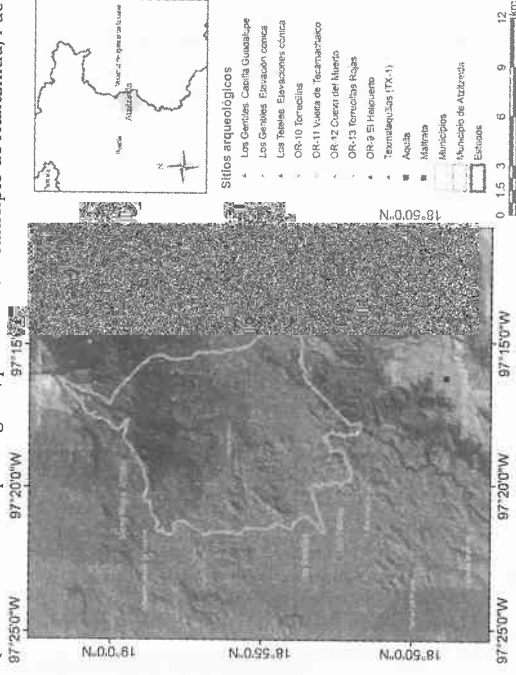
Mapa de las Procesiones de Atzitzintla en la Cabecera Municipal

El **Promoviente** incluye en la **EIS** una caracterización de otros sitios de valor cultural, arquitectónicos y arqueológicos ubicados en las proximidades del municipio de Atzitzintla, a partir de la información proporcionada es posible concluir que el desarrollo del proyecto no representará para estos sitios algún tipo de impacto o afectación, en virtud de que su ubicación esta fuera del área núcleo del proyecto y del área de influencia directa.

Mapa de Haciendas de Atzitzintla a Inicios del Siglo XX



Mapa de los Sitios Arqueológicos, próximos al Municipio de Atzitzintla, Puebla.



- Sitios arqueológicos**
- Los Cuellos Cerita Guadalupe
  - Los Cuellos Estación Coma
  - Los Tabales Estación Coma
  - OR-10 Torrealba
  - OR-11 Vista de Tezamalco
  - OR-12 Cuca (el Muerto)
  - OR-13 Romochas Rojas
  - OR-9 El Hualamo
  - Tezamalco (TX, 1)
  - Acuña
  - Malinalta
- Municipios  
■ Municipio de Atzitzintla  
■ Estaciones

De conformidad al artículo 120 de la Ley de la Industria Eléctrica, el **Promoviente** deberá incluir en la Evaluación de Impacto Social la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de las actividades inherentes al desarrollo del **Proyecto**. De esta forma, el **Promoviente** incluye en la **EIS** un ejercicio que le permite identificar los posibles impactos (negativos y positivos), y predice cada uno de los impactos identificados mediante una escala que contempla distintos niveles de ocurrencia: poco probable, probable, muy probable y definitivo. Estos elementos y atributos le permitieron al **Promoviente** asignar un valor o calificación para medir el nivel de Significancia Social de cada uno de los probables impactos identificados. No obstante, la caracterización de alguno de los impactos sociales identificados, no es lo suficientemente clara para mostrar la relación causa - efecto entre el desarrollo del **Proyecto** y los componentes sociales susceptibles de ser impactados.


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

	Suficiente (2)	Insuficiente (1)	No Incluido (0)
• 4.A Medidas de prevención y mitigación.	X		
• 4.B Plan de Gestión Social	X		

**Medidas de prevención y mitigación**

Según lo reportado en la EIS, para el desarrollo del **Proyecto** se tienen previstas las siguientes medidas que tienen por objeto evitar, mitigar o compensar los posibles impactos sociales de carácter negativo que se deriven del desarrollo del **Proyecto**. Asimismo, el **Promoviente** contempla una serie de acciones y estrategias con el objeto de potencializar los posibles impactos sociales de carácter positivo que se detonen por el desarrollo del **Proyecto**, en sus distintas etapas.

La población en el municipio ha desarrollado altas expectativas en el proyecto que de no ser cumplidas, causaría conflictos con el promoviente y desánimo de la población afectada indirectamente.	Mediante el establecimiento de una oficina en la comunidad se dará información muy detallada sobre los beneficios del proyecto, así como los riesgos y aclarar que no es un proyecto de desarrollo social.
Se ha modificado la organización ejidal, puesto que actualmente los comisariados ejidales son intermediarios entre la población y el promoviente adquiriendo nuevas responsabilidades con la población. De no ser cumplidas las expectativas de la empresa, la población puede entrar en conflicto con sus autoridades ejidales y podría perderse el liderazgo de dichos ejidales.	El promoviente, deslindará de toda responsabilidad relacionada con el proyecto, a las autoridades ejidales. Por lo que implementará un programa de comunicación social con la comunidad, basado en la transparencia.
Existe desconfianza de la gente por la idea de que el promoviente puede quedarse con sus tierras. El caso del Parque Nacional donde se encuentra el Telescopio Milimétrico, generó esta desconfianza, puesto que tomó tierras del ejido.	Desde hace 4 años el promoviente ha convocado periódicamente a asambleas en la cabecera municipal y proporcionado información sobre los contratos que ofrece el promoviente.
Los habitantes de Atzitzintla esperan una oportunidad de empleo. Actualmente las oficinas del promoviente reciben solicitudes.	Se llevará a cabo un manejo discreto y claro del número de plazas temporales disponibles. Los lineamientos de contratación y requisitos estarán disponibles en la oficina local y también se informará mediante las asambleas.
Problemas auditivos por el ruido de las aspas de los aerogeneradores, los cuales se encontrarán cerca de la zona urbana	Se evaluará la salud auditiva de la población cada 6 meses y se atenderán los casos de problemas auditivos que se presenten en las comunidades afectadas por la operación del proyecto. Se dará cumplimiento con la NOM-SEMARNAT-081.
El mal manejo de expectativas acerca del consumo de energía eléctrica proveniente de la CEM2, puede provocar malentendidos que generen tensión entre los habitantes y la empresa, así como una mala imagen de ésta y posibles bloqueos en la etapa de operación. La población afectada espera una parte de la energía producida.	El promoviente se compromete a dar información clara y concisa sobre la energía producida en la central eólica y hacia dónde será dirigida para su consumo.



<p>Habría una reducción en la producción de alimentos en los terrenos de cultivo, ya que los aerogeneradores ocuparán suelo de uso agropecuario que será del uno por ciento.</p>	<p>El promovente puede fomentar la cultura financiera en la población afectada, por medio de talleres y cursos que sirvan para el manejo adecuado de las ganancias y su correcta inversión en el desarrollo económico con miras a ser sostenible a largo plazo.</p>
<p>La contratación de trabajadores provenientes de localidades cercanas presenta una molestia para los habitantes de Atzitzintla, ya que así lo expresaron durante las entrevistas. Generaría resentimiento hacia la empresa que contrata y eventuales conflictos.</p>	<p>Se llevará a cabo un manejo cuidadoso de expectativas laborales con ello se pretende evitar desplazamientos laborales hacia Atzitzintla y reducir eventuales conflictos entre el promovente y la población afectada. La comunidad tendrá preferencia al momento de la contratación, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos por el promovente para la contratación.</p>
<p>Las vibraciones producidas por la introducción de maquinaria pesada pueden dañar las estructuras de espacios sagrados si estos se encuentran en malas condiciones.</p>	<p>El promovente planeará los trazos y trayectos para evitar afectaciones al patrimonio cultural de la comunidad y en su caso compensar los daños generados a edificios y lugares sagrados para evitar tensiones con la población afectada.</p>

El **Promovente** contempla para el desarrollo del **Proyecto** la implementación de un “*Mecanismo de resolución de quejas*”, el cual consta de las siguientes etapas, según se reporta en la **EIS**:

- Recepción y registro de la queja
- Evaluación de la queja
- Formulación de la respuesta
- Mecanismo de seguimiento y monitoreo de quejas

En el marco de un plan de inversión social, ligado al desarrollo del **Proyecto**, el **Promovente** identifica con base en la participación de algunos sectores de la población, una serie de necesidades que atenderá de forma directa el **Promovente** con el monitoreo de las comunidades y ejidos.

PLANES DE INVERSIÓN A CORTO PLAZO (IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO)			
<p>1. Puente para el cruce del ganado en la carretera</p>	<p>a) Definir el lugar de construcción en base a estudios técnicos para determinar la viabilidad del mismo. b) Llevar a cabo el diseño técnico/arquitectónico del proyecto c) Construcción d) Entrega de la obra a la comunidad</p>	<p>Se evaluará el avance del plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt, esto permite tomar las decisiones necesarias para modificar el plan de implementación en caso de ser necesario, permitirá ver los avances en tiempo y los retrasos en la ejecución.</p>	<p>Empresa/ Comunidad beneficiada</p>
<p>2. Podas y cercados en los terrenos</p>	<p>a) Definir junto con la comunidad los terrenos a podar y cercar b) Preparación del sitio c) Ejecución de la poda y cercado</p>	<p>Se evaluará el avance del plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt, esto permite tomar las decisiones necesarias para modificar el plan de implementación en caso de ser necesario, permitirá ver los avances en tiempo y los retrasos en la ejecución.</p>	<p>Empresa/ Comunidad beneficiada</p>



3. Reforestación de zonas afectadas	a) Reintegración de la vegetación para restaurar la zona afectada por la implementación la construcción del proyecto.	Se evaluará el avance del plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt, esto permite tomar las decisiones necesarias para modificar el plan de implementación en caso de ser necesario, permitirá ver los avances en tiempo y los retrasos en la ejecución.	Empresa/ Comunidad beneficiada
4. Mejoramiento de caminos	a) En conjunto con la comunidad definir los caminos a mejorar b) En base a estudios técnicos determinar la viabilidad de los mismos y definir su diseño, materiales y características de los mismos. c) Ejecución de la obras d) Entrega a la comunidad de las obras	Se evaluará el avance del plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt, esto permite tomar las decisiones necesarias para modificar el plan de implementación en caso de ser necesario, permitirá ver los avances en tiempo y los retrasos en la ejecución.	Empresa/ Comunidad beneficiada

De la misma forma en la EIS, el **Promoviente** señala que se tienen contemplado atender otro tipo de necesidades identificadas, las cuales, no están ligadas de forma directa al desarrollo del **Proyecto**, no obstante, el **Promoviente** ha perfilado con la participación de algunos sectores de la población el diseño de una estrategia a mediano y largo plazo con el objeto de implementar un esquema que permita su atención a través de una Asociación Civil. Las problemáticas identificadas son:

1. Deforestación	Contratación de técnicos especializados en el tema para que lleven a cabo el estudio sobre la situación actual del problema y planteen un plan de trabajo, propuestas para su solución, así como definir los tiempos de ejecución.			
2. Problemas de alcoholismo	Mediante la cooperación de otras entidades (públicas o privadas) generar las estrategias adecuadas en primera instancia para concientizar y sensibilizar a la comunidad sobre el problema y después buscar la solución adecuada para la misma.	Para la ejecución de los planes a mediano y largo plazo, se buscará un espacio para construir las instalaciones de la AC o Fundación, para que cuente con el espacio propicio (equipado) para llevar a cabo los planes de inversión y que al mismo tiempo sirva para incrementar los planes futuros de la misma.	Lo establecerá la contraloría social creada por la comunidad para tales fines, además de los informes anuales que darán en Asamblea General los representantes de la A.C. o Fundación.	Contraloría social, comunidad y empresa
3. Falta de agua	Contratar a los técnicos con el perfil adecuado para que realicen los estudios necesarios que permitan ver las causas del problema, crear soluciones a corto, mediano y largo plazo. Creando proyectos para cada uno.			
4. Disminución de la producción en el	Contratar a los técnicos con el perfil adecuado para que realicen los estudios necesarios que permitan ver las causas del problema, crear soluciones a corto, mediano y largo plazo. Crear los proyectos específicos para cada acción y buscar la cooperación técnica, económica u operativa con otras entidades (de gobierno o			





Por último en la **EIS** se reporta un Plan de Desmantelamiento, el cual "hace referencia a las acciones que el **Promoviente** realizará para asegurar que el abandono del área núcleo no genere impactos negativos a las comunidades aledañas por factores socioeconómicos, de salud y seguridad, lo anterior, con el propósito de que el sitio quede al menos en similares condiciones existentes con anterioridad al desarrollo del **Proyecto**.

## SECCIÓN 2: Consideraciones técnicas sobre la información presentada en la Evaluación.

- El documento presentado por el **Promoviente** alcanzó la suficiencia en el 100% de los elementos evaluados, por lo que en la opinión de la Dirección General Adjunta de Evaluación de Impacto Social y Consulta Previa, se puede proceder con la revisión, cotejo y análisis de sus componentes sustantivos, con el fin de emitir elementos de valoración relacionados con la existencia de impactos sociales y su relación con las comunidades circundantes al **Proyecto**.
- **Coherencia:** El documento constituye una unidad temática en el que se observa una secuencia ordenada de temas y subtemas. De esta forma, los elementos contenidos en la Línea de Base Social permiten identificar con certeza los aspectos sociales susceptibles de ser impactados por las actividades inherentes al desarrollo del **Proyecto**.
- **Consistencia e integración:** A lo largo del documento es posible reconocer consistencia en el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la **EIS**, ya que cada uno de sus componentes y apartados se integran en una secuencia lógica metodológica que permite dar certeza técnica a las conclusiones obtenidas.
- **Fiabilidad:** La información entregada sobre las localidades e indicadores sociodemográficos es posible verificarla en fuentes estadísticas como el Censo General de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); así como en bases de datos del Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- **Razonamiento y método:** El contenido de cada uno de los apartados del documento ha sido desarrollado entregando información suficiente para construir argumentos y conclusiones sólidas. Metodológicamente la **EIS** goza de una estructura sólida que ofrece certeza técnica sobre el resultado en la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales.
- **Comprensibilidad:** A lo largo del documento es posible avanzar en la comprensión de la información, los argumentos y las conclusiones que se desarrollan en la **EIS**.

## SECCIÓN 3: Elementos de valoración para el Resolutivo.

Dadas las consideraciones mencionadas en la Sección 2, se procederá a emitir los elementos de valoración relacionados con los potenciales impactos identificados y el grado de incidencia en las comunidades y pueblos identificados en la **EIS**.



1. El proyecto "Construcción y operación de la Central Eólica de México 2, Municipio de Atzitzintla, Estado de Puebla" consiste en la construcción y operación de una Central Eólica con una capacidad nominal de 50 MW  $\pm$  2%, con un arreglo integrado por 24 aerogeneradores cuya capacidad individual es de 2100 kw (2.1 MW), con pretendida ubicación en el Municipio de Atzitzintla, Puebla.
2. El área de influencia del **Proyecto** 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. Bajo esta lógica, el área núcleo del **Proyecto** corresponde a la superficie de 1,247 hectáreas estimadas para la ejecución del proyecto, de las cuales se ocuparan 31.23 ha. de manera temporal y 21.19 ha. de forma permanente para la etapa de operación del **Proyecto**.
3. Para determinar el área de influencia directa del **Proyecto**, el **Promovente** "tomó en consideración el desarrollo territorial y urbano, así como el uso de suelo y el aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que se determinó que el área de influencia directa para el **Proyecto**, se conforma por los Ejidos de San Antonio Atzitzintla y el Barrio de la Cuchilla, así como las localidades de (210230001) Atzitzintla y (210230014) Tlacotlale. Para el área de influencia indirecta del **Proyecto**, el **Promovente** señala que ésta se circunscribe al municipio de Atzitzintla, incluyendo sus 19 localidades registradas por el INEGI en el 2010.
4. Derivado de la información proporcionada en la **EIS**, es posible concluir, que no se contemplan afectaciones sociales derivadas de la reubicación o desplazamiento de población. Bajo esta misma lógica, como parte del proceso de análisis, se enlistan aquellos impactos que no son relevantes, debido a que se estima que su probabilidad de ocurrencia es nula, por las características y ubicación del **Proyecto**:
  - Incremento en la migración y afluencia de personas en búsqueda de trabajo;
  - Cambio de costumbres comunitarias por la presencia de trabajadores extranjeros;
  - Presión sobre los servicios e infraestructura disponibles;
  - Cambios en el nivel de seguridad y de bienestar de las comunidades.
5. El **Promovente** deberá implementar el Plan de Gestión Social contemplado en la **EIS** con el objeto de controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas para el **Proyecto**. Lo anterior permitirá atender los aspectos sociales susceptibles de ser impactados por el desarrollo del **Proyecto**. El Plan de Gestión Social deberá delimitar el alcance de cada una de las medidas de mitigación y potencialización propuestas, así como también deberá prever de mecanismos que permitan monitorear el grado de avance en su implementación, así como indicadores de gestión, que permitan evaluar en su conjunto el desempeño y los resultados del Plan.
6. El Plan de Gestión Social es por tanto una medida de control y gestión de riesgos para el **Promovente**, al mismo tiempo que una herramienta para administrar y evaluar el desempeño social de sus acciones. Dentro de los componentes del Plan de Gestión Social, el **Promovente** deberá implementar el *Mecanismo de resolución de quejas* descrito en la **EIS**. El Mecanismo deberá estar orientado a desarrollar herramientas de información y dialogo permitiendo establecer nexos de coordinación entre el **Promovente**, las entidades del Estado, y los diferentes grupos de interés del **Proyecto**. Dentro del Programa de Comunicación, el



**Promovente** deberá diseñar e implementar un "*Mecanismo de comunicación*" que permita recibir y resolver eficazmente las quejas, dudas, preocupaciones y comentarios relacionados con el desarrollo del **Proyecto**. Dicha estrategia de comunicación deberá ser permanente y deberá incluir, sin que esto sea limitativo, los siguientes elementos:

- Los beneficios del **Proyecto**, sus alcances y en su caso, las proyecciones de crecimiento.
- El desarrollo del **Proyecto**, incluyendo sus etapas, tiempos y viabilidad.
- El destino y uso que se dará a la energía que se genere.
- Los impactos y sus respectivas medidas de mitigación en materia ambiental y de salud.
- Las condiciones pactadas para el uso de las tierras.

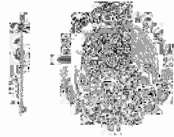
7. Con la información proporcionada por el **Promovente**, y dada la naturaleza del **Proyecto** es posible concluir que el desarrollo de la "Construcción y operación de la Central Eólica de México 2, Municipio de Atzitzintla, Estado de Puebla", no implica, ni ocasionará los siguientes impactos negativos, de gran significación social:

- Expropiación de tierras.
- Desplazamiento o reubicación de núcleos de población.
- Migración.
- Agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural.
- Afectación a los bienes culturales, intelectuales, religiosos o espirituales de las comunidades.
- Desorganización social y comunitaria.
- Impactos negativos sanitarios y nutricionales de larga duración.
- Abuso y violencia.

8. A partir de la información presentada, es posible concluir que el proyecto "Construcción y operación de la Central Eólica de México 2, Municipio de Atzitzintla, Estado de Puebla", en sus distintas etapas de desarrollo no implica la generación de impactos significativos a algún pueblo o comunidad indígena. Lo anterior tiene sustento en el hecho de que en el área de influencia no existen localidades en las que se configure la existencia de alguna comunidad indígena, en términos del artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Asimismo, la **EIS** brinda certeza técnica de la inexistencia de impactos especiales o diferenciados que vulneren directamente derechos o el interés colectivo de algún pueblo o comunidad indígena.

9. Con los elementos técnicos antes descritos, se determina la no procedencia de la consulta previa, contemplada en los artículos 119 de la Ley de la Industria Eléctrica; 1º y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 19 y 32, numeral 2, de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos indígenas y en los artículos 6, 7, 15 y 17, del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo.

10. El **Promovente** deberá implementar las medidas de mitigación de los impactos sociales de carácter negativo y las medidas de ampliación de los impactos de carácter positivo que señala en la **EIS**, así como las recomendaciones que a continuación se señalan, 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.

IMPACTO	MEDIDA
Alteración de movilidad y tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar, durante todas las fases del <b>Proyecto</b>, el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo, incluyendo las diseñadas específicamente para peatones. Para tal efecto, el <b>Promovente</b> deberá identificar las rutas de acceso ubicadas en el área de influencia directa del <b>Proyecto</b>, con el propósito de evaluar con precisión si el desarrollo de las actividades y/u obras impactaran en los patrones de movilidad de la comunidad.</li> <li>• Las áreas o zonas a intervenir durante el desarrollo del <b>Proyecto</b>, deberán estar debidamente señalizadas de conformidad a la normatividad aplicable.</li> <li>• Garantizar, durante la fase de operación del <b>Proyecto</b>, el libre y seguro tránsito en los caminos de acceso y vías de comunicación que se construyan como parte del desarrollo del <b>Proyecto</b>.</li> <li>• Garantizar que la definición de los caminos que se construyan sea en conjunto con los miembros de la comunidad. Ésto con el objetivo de que cumplan con las necesidades del <b>Promovente</b>, pero que también sean útiles para la comunidad, tal y como se señala en la <b>EIS</b>.</li> </ul>
Inmigración de trabajadores foráneos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fin de prevenir o mitigar impactos sociales derivados de la presencia de personas ajenas a la comunidad local, el <b>Promovente</b> deberá de priorizar la contratación de personal local.</li> <li>• Se deberá diseñar e implementar un código o manual de conducta para el personal que labore durante la construcción y operación del <b>Proyecto</b> que fomente la convivencia y el respeto entre el personal que labore en la construcción y operación del <b>Proyecto</b> y las comunidades ubicadas en el área de influencia directa.</li> </ul>
Empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de requerir la contratación de mano de obra local, y con el objeto de no levantar falsas expectativas, se deberá informar a los postulantes de las necesidades reales del personal solicitado, las condiciones laborales, así como de la duración del <b>Proyecto</b>.</li> <li>• El <b>Promovente</b> deberá garantizar dentro del proceso de selección del personal, los principios de transparencia y equidad de género de acuerdo a las políticas y lineamientos internos del <b>Promovente</b>. Además de asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades en el lugar de trabajo de acuerdo al Código de Ética del <b>Promovente</b> y la legislación aplicable en la materia.</li> <li>• Con el objeto de evitar accidentes o daños a la salud de los trabajadores, los postulantes deberán cumplir con el perfil solicitado y una vez que se seleccione al personal, éstos deberán recibir continuamente una capacitación adecuada, así como los implementos necesarios para llevar a cabo las actividades del <b>Proyecto</b> de una forma segura, en cumplimiento de la normatividad aplicable.</li> </ul>
Capacitación de personal local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>Promovente</b> deberá prever el desarrollo de programas de capacitación hacia su personal, con el propósito de beneficiar en la adquisición de habilidades y capacidades de la plantilla de trabajadores, haciendo especial énfasis en el personal local.</li> </ul>
Derrama Económica Local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar, en la medida de las circunstancias, que los bienes y servicios requeridos durante la fase de preparación del sitio, construcción y operación del <b>Proyecto</b> se adquieran con proveedores de la zona en la que se va desarrollar el <b>Proyecto</b>, con el objeto de que la derrama económica impacte de forma positiva a la región.</li> </ul>



Patrimonio cultural y arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>Promovente</b> deberá emprender todas las acciones necesarias para evitar que las vibraciones producidas por la introducción de maquinaria pesada en la zona de construcción pueda llegar a dañar las estructuras de espacios o edificios de valor cultural o religioso para la comunidad.</li> <li>• En caso que durante la preparación del sitio o construcción del <b>Proyecto</b> se encuentre o reporte la existencia de un hallazgo arqueológico, el <b>Promovente</b> deberá dar aviso de forma inmediata al Instituto Nacional de Antropología e Historia para se determine lo conducente.</li> </ul>
Recursos de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>Promovente</b> deberá mantener una relación de respeto a las normas y prácticas que rigen la vida interna de los núcleos agrarios en los que pretende desarrollar el <b>Proyecto</b>. Asimismo, en la medida de lo posible, y en tanto los Órganos de representación y gestión administrativa de los núcleos agrarios así lo acuerden, el <b>Promovente</b> deberá fortalecer las capacidades del Comisariado Ejidal y del Consejo de Vigilancia de los núcleos agrarios involucrados en materia de comunicación y difusión de la información relacionada con el <b>Proyecto</b> y fomentar acciones de transparencia y rendición de cuentas.</li> <li>• El <b>Promovente</b> deberá informar de forma clara y completa a la comunidad, con la anuencia del Comisariado Ejidal y del Consejo de Vigilancia de los núcleos agrarios involucrados, los alcances de los contratos de arrendamiento que se suscriban; así como las razones que justifican la contratación de la superficie requerida para la instalación del <b>Proyecto</b>.</li> <li>• El <b>Promovente</b> deberá informar a la comunidad de manera clara y completa respecto al uso que se podrá dar a la superficie contratada pero que no será destinada para la instalación de infraestructura relacionada al <b>Proyecto</b>.</li> <li>• Con respecto a los posibles daños irreversibles en los cultivos (pérdida de cosechas) en la tierra donde se instalarán los aerogeneradores, toda vez que el <b>Promovente</b> considera que es muy probable su ocurrencia, al respecto se deberá informar con claridad a los directamente afectados, y definir de manera previa las medidas de compensación a dicho impacto.</li> </ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>Promovente</b> deberá garantizar la implementación de las mejores prácticas en materia de salud y generación de energía eólica, poniendo especial atención a la distancia entre los aerogeneradores y cualquier asentamiento humano, con el objeto de cumplir cabalmente con los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas, determinadas en la NOM-081-SEMARNAT.</li> <li>• El <b>Promovente</b> deberá garantizar la atención médica, en caso de presentarse cualquier afectación a la población derivada del desarrollo del <b>Proyecto</b>.</li> </ul>
Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>Promovente</b> deberá garantizar durante el desarrollo del <b>Proyecto</b> la no afectación de las corrientes y/o escurrimientos superficiales, así como la filtración de agua al subsuelo.</li> </ul>
Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien el <b>Promovente</b> acierta en identificar como un impacto los cambios en los roles de género tradicionales, el enfoque de la medida de mitigación deberá centrarse en sensibilizar a la comunidad respecto a la importancia del empoderamiento de la mujer, el ejercicio de sus derechos y fomentar una cultura de igualdad para hombres y mujeres, procurando que el impacto sea percibido como positivo, en el que gana la comunidad.</li> </ul>
Desigualdad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda vez que el <b>Promovente</b> identifica la desigualdad económica como uno de los posibles impactos a generarse, los planes de inversión social que plantea en la <b>EIS</b> deberán incluir algunas medidas que busquen mitigar dicho impacto.</li> </ul>



11. La Secretaría de Energía tiene la obligación de establecer, conducir y coordinar la política energética del país, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social. De la misma forma, de conformidad al artículo 117 de la Ley de la Industria Eléctrica la Secretaría de Energía debe asegurar que los proyectos de infraestructura de los sectores público y privado en la industria eléctrica atiendan los principios de sostenibilidad y respeto de los derechos humanos de las comunidades y pueblos de las regiones en los que se pretendan desarrollar. De tal forma resulta indispensable, que la Dirección General Adjunta de Evaluación de Impacto Social y Consulta Previa de la Secretaría de Energía cuente con un informe sobre la implementación de las medidas de mitigación y del Plan de Gestión Social propuesto en la EIS del Proyecto, con el objeto de verificar su cumplimiento de parte de **Central Eólica de México 2, S.A.P.I. de C.V.**

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 "**Construcción y operación de la Central Eólica de México 2, Municipio de Atzitzintla, Estado de Puebla**", presentado por la empresa **Central Eólica de México 2, S.A.P.I de C.V.**