

## Evaluación de Impacto Social Parque Eólico Dzilam Bravo

### Introducción

El proyecto del Parque Eólico Dzilam Bravo nace a la vida jurídica al amparo de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE); la cual no contemplaba como obligatoria la elaboración de un Estudio de Impacto Social (EIS) y su posterior presentación ante la Secretaría de Energía (SENER) para los proyectos de energías renovables que buscaran operar en la Industria Eléctrica Mexicana. No obstante, Eólica del Golfo 1 como promovente del proyecto, en atención a los principios de sostenibilidad y respeto a los derechos humanos que distinguen el accionar de la organización, previo al establecimiento del proyecto, elaboró una EIS con el objetivo de identificar, caracterizar y evaluar los impactos sociales a generarse por el proyecto en sus distintas etapas; esta evaluación incluyó un diagnóstico social de las poblaciones, así como el establecimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos sociales negativo y la ampliación de los positivos.

Para su elaboración, Eólica del Golfo 1 utilizó los criterios metodológicos o disposiciones administrativas de carácter general que la Secretaría de Energía tenía como documento de orientación hasta antes de junio de 2018, como parte de este principio de buena fe, con la finalidad de apearse a los criterios de la Autoridad en materia energética.

Por otro lado, este estudio fue descrito a partir de la revisión de diversas fuentes sociodemográficas secundarias tales como: Catálogos de los Pueblos Indígenas CDI 2010 y Censo de Población y vivienda INEGI 2010, así como la caracterización en campo del área de influencia en 2016. También se empleó la teoría de control cultural que otorga un análisis más descriptivo de las comunidades de las áreas de influencia y se consideró el diseño del proyecto, así como los criterios de afectación social analizando el espacio a través de condiciones que pudiesen verse afectadas por la realización del proyecto.

Para la predicción y valoración de los impactos se tomó como referencia la matriz contenida en el documento orientativo de SENER antes referido, y, fueron determinados con base en experiencias previas del equipo ejecutor en el desarrollo de este tipo de proyectos en otras regiones del país.

Finalmente, se analizó la información recabada, estudiando el panorama social en el contexto de las comunidades de influencia, ello con la finalidad de crear estrategias idóneas para la inversión social que realizaría el Promovente.

Así pues, el Estudio de Impacto Social de EDG1 está conformada por las siguientes secciones:

- A. Generalidades del proyecto
- B. Áreas de Influencia del Proyecto y su caracterización
- C. Búsqueda de Pueblos y Comunidades Indígenas en el área de influencia del proyecto

- D. Identificación, caracterización, predicción, valoración de los impactos sociales positivos y negativos y sus medidas de prevención, mitigación o ampliación de los impactos positivos.
- E. Planes de Gestión Social propuestos por el promovente

### **Generalidades del proyecto**

El proyecto Parque Eólico Dzilam Bravo es propiedad de Eólica del Golfo 1 S.A.P.I. de C.V; y se ubica en la zona centro, al norte del Estado de Yucatán, en la parte sur del municipio Dzilam de Bravo, a 1.29 km, desviación izquierda de la carretera Dzilam González-Dzilam Bravo.

Consiste en un parque eólico con una capacidad de generación aproximada de 70MW. Cuenta con 28 aerogeneradores tipo tripala de 2.5 MW de potencia unitaria, una red de transmisión eléctrica subterránea, una caseta de acceso, caminos internos y una subestación eléctrica los cuales están instalados en un área de 46.85 hectáreas de las 1,368.56 contratadas bajo la modalidad de usufructo en terrenos privados.

Los aerogeneradores son modelo EN-110 producidos por la empresa Envision Energy, y están distribuidos con una distancia mínima promedio de 504 m entre cada torre incluyendo la longitud de las aspas. De manera general, un aerogenerador tiene tres partes: torre, góndola y el rotor, los cuales actúan como soporte del equipo, resguardo de componentes mecánicos y eléctricos y como transmisor de energía respectivamente; la energía generada de cada aerogenerador se transfiere a través de las interconexiones eléctricas subterráneas hasta la Subestación Elevadora del Proyecto.

La Subestación Elevadora tiene la función de captar la energía eléctrica generada por los aerogeneradores y trasmitirla al punto de entrega ubicada en la Subestación Eléctrica de Temax, propiedad de la Comisión Federal de Electricidad mediante una línea de transmisión eléctrica. Asimismo, dicha Subestación Elevadora cuenta con un almacén general, almacén temporal de residuos peligrosos y un cuarto de control; éstos tienen la función de resguardar sustancias y elementos esenciales para la operación del parque, así como para resguardar de forma temporal y en apego a las características que marca la ley en la materia, los residuos considerados como peligrosos.



Figura 1. Ubicación del Municipio de Dzilam de Bravo

La vida útil del proyecto está calculada en 30 años y se divide en cuatro etapas de desarrollo:

1. Desarrollo
2. Preparación del sitio y Construcción
3. Operación y mantenimiento
4. Desmantelamiento

### Área de influencia del proyecto

Para definir el área se tomaron en cuenta diversos criterios de tipo cualitativo tales como:

- A) Posible afectación a la dinámica sociocultural
- B) Probable afectación a las formas de organización de sus habitantes
- C) Condiciones preexistentes de salud, economía, vivienda, educación; incluyendo una perspectiva con enfoque de género
- D) Posible afectación del algún estrato o grupo social con relación en sus intereses y/o prácticas locales.
- E) Probable afectación a las aspiraciones planes y proyectos de vida.

A partir de dichos criterios se delimitó como localidades el área de influencia, las comunidades de Dzilam de Bravo, Dzilam González y Temax.

A continuación, se presenta una caracterización de las comunidades del área de influencia.

## Dzilam de Bravo

**Tabla 1.** Información General de la Localidad

<b>Entidad federativa</b>	Yucatán
<b>Municipio</b>	Dzilam de Bravo
<b>Localidad</b>	Dzilam de Bravo
<b>Ubicación geográfica</b>	Longitud 21° 23'33.0", Latitud -88° 53' 2.0 altitud 1 metro sobre el nivel del mar.
<b>Tipo de localidad habitada</b>	Poblado tradicional

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

La localidad Dzilam de Bravo es un puerto que lleva el mismo nombre que su municipio. Limita al norte con el golfo de México al sur con Buctzotz y Dzilam González, al este con San Felipe y al Oeste con Dzidzantún.

La localidad pesquera tiene una población de 2,374 habitantes según el censo de INEGI 2010, de los cuales 1,211 son hombres y 1,163 son mujeres.

De acuerdo a los datos obtenidos de la prospección etnográfica en campo, en los últimos quince años, se ha dado un fenómeno migratorio importante de pobladores de Chiapas, Tabasco y Veracruz; quienes, atraídos por la pesca abundante en el Municipio, se han establecido en el mismo, principalmente en la cabecera municipal.

A continuación, se presenta las principales características obtenidas derivados del análisis bibliográfico y etnográfico respecto a indicadores de desarrollo básicos tales como: Nivel educativo, salud, acceso a bienes y servicios y activación económica.

**Tabla 2.** Características en materia de educación y salud

<b>Población de 15 años y más analfabeta total y desagregada por sexo</b>	78 habitantes 42 hombres y 36 mujeres
<b>Población de 15 años y más sin escolaridad total y desagregada por sexo</b>	119 habitantes 65 hombres y 54 mujeres
<b>Grado promedio de escolaridad total y desagregada por sexo</b>	7.62 años 7.38 hombres y 7.86 mujeres
<b>Población sin derechohabencia a servicios de salud</b>	264 habitantes
<b>Población derechohabiente a servicios de salud</b>	2,108 habitantes IMSS 599 habitantes ISSSTE 70 habitantes Seguro Popular 1,299 habitantes ISSSTE Estatal 5 habitantes

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

**Tabla 3.** Características en materia de vivienda y acceso a bienes y servicios

<b>Total, de Hogares censales y desagregados por jefatura femenina y jefatura masculina</b>	662 hogares 88 jefatura femenina y 588 jefatura masculina
<b>Total, de viviendas</b>	790
<b>Total, de viviendas particulares habitadas</b>	662
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra</b>	654
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de tierra</b>	0
<b>Viviendas habitadas que disponen de luz eléctrica</b>	664
<b>Viviendas habitadas que no disponen de luz eléctrica</b>	9
<b>Viviendas habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	513
<b>Viviendas habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	142
<b>Viviendas habitadas que disponen de excusado o sanitario</b>	637
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje</b>	626
<b>Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje</b>	30
<b>Viviendas particulares habitadas con luz eléctrica, agua entubada de red pública y drenaje</b>	493
<b>Viviendas particulares habitadas sin ningún bien</b>	16
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador</b>	529
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora</b>	88
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de internet</b>	28

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

**Tabla 4.** Activación económica

<b>Población económicamente activa, total y desagregada por sexo</b>	836 habitantes 650 hombres y 186 mujeres
<b>Población no económicamente activa total y desagregada por sexo</b>	1,114 habitantes 297 hombres y 717 mujeres
<b>Población ocupada total y desagregada por sexo</b>	836 habitantes 650 hombres y 186 mujeres
<b>Población desocupada total y desagregada por sexo</b>	Cero habitantes

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

De conformidad con los resultados obtenidos en campo, la revisión del Plan Municipal de Desarrollo 2014- 2018 y la Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán; la estructura administrativa, de la cabecera del municipio, se conforma por un cabildo el cual está constituido por 8 regidores y 2 síndicos. Hay un Director de Obras Públicas, un Director de Planeación Urbana, un Director de Seguridad, un Director que se encarga de la Vialidad y Transporte, un Director de Salud Pública y Bienestar Social. También colaboran los Coordinadores, seccionados en jurídico, de educación, de deportes, de turismo, de comunicación social, de la casa de la cultura y un coordinador de difusión, promoción cívica y recreación, y tanto los coordinadores como los directores apoyan al presidente municipal para la prosperidad del municipio.

Respecto a la presencia de centros educativos, a la fecha del levantamiento hasta la actualidad hay tres colegios de educación preescolar, tres primarias y una secundaria. La localidad no cuenta con un colegio a nivel medio superior como bachillerato o preparatoria o escuela de preparación técnica. Los que desean seguir con sus estudios tienen que trasladarse a Dzilam González o a otras localidades cercanas.

En materia de salud, destaca que, si bien el INEGI señala que la mayoría de las personas cuentan con acceso a algún servicio de salud, a la fecha del levantamiento en la localidad se observó que sólo hay clínica de salud, por lo que si la dolencia es grave se tienen que trasladar a Mérida.

Ahora bien, en torno a la calidad de vida y afiliación a servicios de salud existentes, tomando en cuenta que al 2010 se encontraban afiliados a algún seguro facultativo 1,299 personas del total de la población equivalente a 2,374 personas; se tiene que del total de la población de la localidad el 54.71% cuenta con acceso a algún servicio de salud; es decir más de la mitad de la misma; lo que es probable haya aumentado, tomando en cuenta que han pasado más de 6 años desde la publicación del Censo INEGI 2010. Por otro lado, el sistema de salud más usado es el Seguro Popular y el menos el IMSS; al respecto EDG1 estima que en este sentido la población local al ser contratada formalmente como resultado del proyecto, podría tener un mayor acceso al IMSS.

En cuanto a sus tradiciones y costumbres; del 19 al 30 de junio se realizan un conjunto de fiestas en honor al santo San Juan Bautista; específicamente el 24 de junio, los Dzimileños hacen una misa y procesión por mar y tierra portando la figura del Santo Patrono; de igual forma celebran el jueves y viernes santo, el 12 de diciembre celebran a la Virgen de Guadalupe y el 2 de noviembre el día de muertos; como característica específica destaca que dichas celebraciones (fiestas y tradiciones) son propias de las prácticas de la tradición católica -romana.

Las fiestas cívicas que celebran son el aniversario de la independencia de México el 16 de septiembre, el aniversario de la revolución mexicana el 20 de noviembre y el carnaval que lo celebran del 19 al 26 de febrero; siendo éste último una festividad muy arraigada entre la población y a la cual dedican una gran cantidad de planificación y recursos humanos y monetarios.

En cuanto a centros religiosos en la comunidad, la Iglesia Católica se localiza frente al palacio municipal, y está ubicada dentro del primer cuadrante de la localidad; de igual forma hay un salón del Reino de los Testigos de Jehová y un Templo de Cristianos; siendo éstas las religiones preponderantes.

En materia económica, destaca que la pesca es la principal actividad en la comunidad; ésta es fundamentalmente es de pulpo, cazón, escama (mero) y pepino de mar en épocas estacionales, aunque existen otros productos del mar que también se aprovechan, pero a menor intensidad, esta actividad al paso de los años ha venido decayendo producto de una excesiva explotación llegando a los límites en donde ya no deja los beneficios que la población demanda para su bienestar.

El ecoturismo se ha convertido en una de las actividades principales de la región: "Las Bocas" de Dzilam donde el río y el mar se unen, dentro de la Reserva Estatal de Dzilam (ANP de carácter Estatal). Cerca de este puerto, hacia el oriente, se encuentra el faro de Yalkubul, una de las partes más salientes del litoral. También la "Laguna Feliz" distante 3 km. del puerto y el ojo de agua X-Buyhá cercano al cenote Elepetén; estos sitios constituyen un atractivo natural que atrae una gran cantidad de turistas locales y foráneos, si bien dichos sitio se encuentran al menos a 200 kilómetros de la localidad; dicha actividad representa un ingreso económico importante para la localidad, incluso a nivel municipal.<sup>1</sup>

En cuanto al Patrimonio Cultural Tangible; el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM) del Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED) señala en su enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México; que en el Municipio de Dzilam de Bravo existen ciertos sitios arqueológicos menores tales como: Xalau, Tamba, Bolmay, Petul, Sotpol, Xuyap, Poxil, Xcoom, Palaban, Xmaos y Xcan; no obstante ni la enciclopedia, ni el propio Sistema Nacional de Información Municipal del INAFED, proporciona información alguna sobre la ubicación exacta de estos sitios; por lo que no fue posible obtener coordenadas geográficas de dichos yacimientos arqueológicos; por lo tanto se estima que dichos yacimientos si bien se encuentran en el municipio de Dzilam de Bravo; no se encuentran dentro de la localidad; puesto que durante las prospecciones de campo realizadas de forma exhaustiva no se encontraron dichos sitios; incluso los entrevistados manifestaron no conocerlos.

No obstante, lo anterior, en la comunidad hay tres sitios de interés histórico, la iglesia de San Juan Bautista, el Palacio Municipal y el Monumento o busto al pirata Jean Lafitte; éste último sitio ha despertado el interés y expectación; siendo esta figura es de gran importancia histórica e incluso turística para la comunidad. Las autoridades reconocidas por la comunidad se limitan a las del orden municipal.

Por lo que hace al patrimonio cultural intangible, hacen manualidades con pintura acrílica sobre tela y de igual forma bordados con punta de cruz que suelen utilizar para adornar

---

<sup>1</sup> Infografía disponible en: <https://digaohm.semar.gob.mx/derrotero/cuestionarios/cnarioDzilam.pdf>

blusas, vestidos y camisas, se pudo observar que no todos los bordados y diseños realizados aluden a la cultura yucateca; sino que hay influencia de otros estados del centro y norte del País; lo cual es lógico considerando que como ya se ha mencionado previamente; en dicha localidad han migrado un número considerable de habitantes de otros Estados como por ejemplo Chiapas, Tabasco, Veracruz entre otros.

**Dzilam González.**

**Tabla 5.** Información general de la Localidad

Entidad federativa	Yucatán
Municipio	Dzilam González
Localidad	Dzilam González (cabecera municipal)
Ubicación geográfica	Longitud 21° 15'8.0", Latitud -89° 01' 23.0" altitud 5 metros sobre el nivel del mar
Tipo de localidad habitada (activa)	Localidad urbana

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

Dzilam González cabecera del municipio homónimo, se localiza a 87 km de la ciudad de Mérida, capital del Estado de Yucatán. Se encuentra en la región VI Litoral Centro de acuerdo con el Instituto de Desarrollo Regional y Municipal de Yucatán. La localidad cuenta con una población de 5,875 personas, dato recabado a través del censo de Población y vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de los cuales 3,009 son hombres y 2866 mujeres.

A continuación, se presenta las principales características obtenidas derivados del análisis bibliográfico y etnográfico respecto a indicadores de desarrollo básicos tales como: Nivel educativo, salud, acceso a bienes y servicios y activación económica.

**Tabla 6.** Características en materia de educación y salud

<b>Población de 15 años y más analfabeta total y desagregada por sexo</b>	449 habitantes 203 hombres y 246 mujeres
<b>Población de 15 años y más sin escolaridad total y desagregada por sexo</b>	522 habitantes 262 hombres y 260 mujeres
<b>Grado promedio de escolaridad total y desagregado por sexo</b>	6.76 años promedio 6. 71 hombres y 6.82 mujeres
<b>Población sin derechohabiencia a servicios de salud</b>	612 habitantes
<b>Población derechohabiente a servicios de salud</b>	5,227 habitantes IMSS 1,518 habitantes ISSSTE 410 habitantes ISSSTE Estatal 2 habitantes Seguro Popular 3,183 habitantes

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010



**Tabla 7.** Características en materia de vivienda y acceso a bienes y servicios

<b>Total, de hogares censales desagregados por jefatura masculina y jefatura femenina</b>	1,692 1,472 masculina y 220 femenina
<b>Total, de viviendas</b>	2,112
<b>Total, de viviendas particulares habitadas</b>	1,701
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra</b>	1,664
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de tierra</b>	35
<b>Viviendas habitadas que disponen de luz eléctrica</b>	1,664
<b>Viviendas habitadas que no disponen de luz eléctrica</b>	22
<b>Viviendas habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	1,242
<b>Viviendas habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	447
<b>Viviendas habitadas que disponen de excusado o sanitario</b>	1,591
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje</b>	1,290
<b>Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje</b>	397
<b>Viviendas particulares habitadas con luz eléctrica, agua entubada de red pública y drenaje</b>	950
<b>Viviendas particulares habitadas sin ningún bien</b>	0
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador</b>	1,052
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora</b>	138
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de internet</b>	46

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

**Tabla 8.** Activación económica

<b>Población económicamente activa, total y desagregada por sexo</b>	2,268 habitantes 1,753 hombres y 515 mujeres
<b>Población no económicamente activa total y desagregada por sexo</b>	2,365 habitantes 638 hombres y 1,727 mujeres
<b>Población ocupada total y desagregada por sexo</b>	2,202 habitantes 1,695 hombres y 507 mujeres
<b>Población desocupada total y desagregada por sexo</b>	66 habitantes 58 hombres y 8 mujeres

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

La estructura de la Administración Pública Municipal a la cual pertenece la localidad de Dzilam de González es la siguiente: El Ayuntamiento se integra cada tres años y se compone por el número de Regidores que el Congreso del Estado determine, de conformidad a la legislación. De entre ellos, uno será electo con el carácter de presidente Municipal y otro con el carácter de Síndico; 7 regidores los cuales se encargan de temas como el deporte, servicios públicos, hacienda, seguridad pública, servicios funerarios obras públicas, entre otros. Los presidentes municipales son electos democráticamente cada tres años. De acuerdo con el artículo 12 de la Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán; por poseer una población no menor a tres mil vecinos o ser la cabecera municipal; recibe la denominación de Pueblo.

Por cuanto hace a la educación, destaca que a diferencia de la localidad vecina Dzilam de Bravo; ésta cuenta con al menos seis institutos que imparten educación básica y superior: dos prescolares, dos escuelas primarias, una secundaria técnica y una escuela de bachillerato; además cuenta con una biblioteca municipal llamada Jacinto L. Rosado; la cual se encuentra bien posicionada entre la población y provee una serie extensa de servicios entre los que destacan servicio de internet, impresiones, sala de consulta entre otros.

En materia de salud, en 2010 según el INEGI del total de la población equivalente a 5,875 personas, 5227 tenían acceso a algún servicio de salud; lo que significa que el 88.97% de la población en esta fecha tenía acceso a algún servicio, mientras que sólo el 11 % no lo tenía; Eólica del Golfo 1 se considera que a la fecha de la elaboración de este estudio, esta cifra pudo haber aumentado; además al igual que ocurre en la localidad contigua de Dzilam de Bravo, la mayoría de las personas que cuentan con acceso a los servicios de salud pertenecen al Seguro Popular.

A través de la prospección en campo y de las entrevistas realizadas, destaca que, a pesar de contar con mayor número de instalaciones, en comparación que su localidad vecina Dzilam de Bravo, los servicios que ahí se ofrecen son mínimos y en muchas ocasiones no se cuenta con el medicamento necesario para contrarrestar enfermedades comunes; por lo que cuando se trata de enfermedades o lesiones graves, los pacientes tienen que desplazarse hasta Motul y Mérida.

Por cuanto hace a la presencia de asociaciones religiosas; éstas son diversas y principalmente son de religión cristiana, entre ellas católica-Romana; Bautistas, Pentecostales y Testigos de Jehová.

En cuanto a sus tradiciones y festividades, del 10 al 13 de junio se celebran las fiestas en honor a San Antonio de Padua quien es el patrono de la comunidad. La fiesta del pueblo consta de feria, corridas de toro y torito; y de un recorrido del santo por la comunidad en calles preestablecidas, en las que se hacen paradas en diversos puntos de la localidad, antes de regresar a la Parroquia correspondiente.

Así también, el 2 y 3 de noviembre celebran el Día de Muertos, como la mayoría del país; la celebración consta de limpiar sus tumbas y decorarlas con flores y velas, en sus casas se les coloca un altar con todo lo que le gustaba a la o las personas vivas. Se les hacen rezos y ofrendas de comida y bebida. Ambas festividades son de tipo religioso, específicamente provenientes del rito católico.

Para el ocio y distracción de los más pequeños la localidad cuenta con 5 parques de juegos infantiles; de tres domos para practicar deportes como el fútbol y basquetbol, así como llevar a cabo reuniones y actividades lúdicas.

En cuanto a las actividades económicas practicadas en la localidad, Dzilam González tiene como Principal actividad económica las de tipo agropecuario, seguida por la Pesca; tomando en cuenta que se ubica relativamente cerca del mar y por último el comercio, principalmente abarrotes.

Por otro lado, mediante el trabajo de campo pudo detectarse que un número importante de pobladores trabajan en la industria manufacturera, por ejemplo, en la maquiladora de ropa y zapatos llamada Monty Industries S.A. de C.V. la cual se ubica en el Municipio de Motul; mientras que otros se trasladan a Dzidzantún para emplearse en pequeños comercios.

Como resultado de algunas conversaciones informales, EDG1 obtuvo el dato sobre el traslado de población local a la capital del Estado, Cancún o Playa del Carmen para emplearse en la industria hotelera; de igual forma se comentó durante las charlas que un grupo de 20 personas viajan a Canadá durante 8 meses para el cultivo de manzanas y duraznos, por lo que estos habitantes solo permanecen en el pueblo durante 4 meses, por lo que, al menos en apariencia, la migración nacional e internacional, es considerable.

Considerando que el patrimonio cultural pueden ser obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico antropológico; en el centro de la comunidad de Dzilam González, se encuentra un hallazgo arqueológico que aparentemente no es de valor para el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Se trata de una incipiente pirámide de la civilización maya, cubierta por polvo y piedras que a simple vista pudiera parecer solo un cerro. Las investigaciones realizadas por el INAH en el lugar describen este edificio como "irregular, posiblemente hexagonal, pero el saqueo y la destrucción a la que ha sido sometida hacen difícil corroborarlo. Ocupa una superficie aparente de 21, 544 m<sup>2</sup>, con un volumen de 32, 316 m<sup>3</sup>"; en esta misma investigación se afirma que la construcción mide 1.78 metros de oriente a poniente por 1.51 metros de norte a sur y una altura promedio de 1.5 metros.

Por lo que hace al Patrimonio Cultural Intangible, a través de la prospección de campo y de las entrevistas realizadas se constató que los trajes típicos forman parte del mismo, suelen portarlo durante las celebraciones más importantes: las mujeres se visten de "Huipil" y los hombres de alpargatas y guayabera blanca; el traje tradicional yucateco; producto del mestizaje; clara fusión que hubo durante la época colonial entre los elementos culturales y étnicos de los pueblos originarios y la cultura española.

Las artesanías que hacen los habitantes de estas localidades también forman parte del patrimonio cultural tangible mueble, por ejemplo, en Dzilam González realizan el urdido de hamacas y bordado de telas, que luego se transforman en blusas para hombre y mujer.

## Temax

**Tabla 9.** Información General de la Localidad

Entidad federativa	Yucatán
Municipio	Temax
Localidad (cabecera municipal)	Temax
Ubicación geográfica	Longitud 08° 85'6.20", Latitud 21° 09' 00 altitud 7 metros sobre el nivel del mar.
Tipo de localidad habitada	Poblado tradicional

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

La cabecera municipal de Temax, ocupa una superficie de 338.23 Km<sup>2</sup>. Limita al norte con Dzilám González-Dzidzantún, al sur con Tepakán-Tekal de Venegas, al este con Dzoncauich-Buctzotz y al oeste con Cansahcab.

Se encuentra en la región IV Litoral Centro de acuerdo con el Instituto de Desarrollo Regional y Municipal de Yucatán. La localidad cuenta con una población de 6,239 personas, dato recabado a través del censo de Población y vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de los cuales 3,114 son hombres y 3,125 mujeres.

A continuación, se presenta las principales características obtenidas derivados del análisis bibliográfico y etnográfico respecto a indicadores de desarrollo básicos tales como: Nivel educativo, salud, acceso a bienes y servicios y activación económica.

**Tabla 10.** Características en materia de educación y salud

<b>Población de 15 años y más analfabeta total y desagregada por sexo</b>	733 330 hombres y 403 mujeres
<b>Población de 15 años y más sin escolaridad total y desagregada por sexo</b>	608 279 hombres y 329 mujeres
<b>Grado promedio de escolaridad total y desagregado por sexo</b>	6.07 6.28 hombres y 5.85 mujeres
<b>Población sin derechohabencia a servicios de salud</b>	1,764
<b>Población derechohabiente a servicios de salud</b>	4,471 habitantes 2,690 IMSS 209 ISSSTE 2 ISSSTE Estatal 1,069 seguro Popular

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

Tabla 11. Características en materia de vivienda y acceso a bienes y servicios

<b>Total, de hogares censales desagregados por jefatura masculina y jefatura femenina</b>	1556 1334 hombres y 222 mujeres
<b>Total, de viviendas</b>	1,876
<b>Total, de viviendas particulares habitadas</b>	1,556
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra</b>	1,503
<b>Viviendas particulares habitadas con piso de tierra</b>	50
<b>Viviendas habitadas que disponen de luz eléctrica</b>	1523
<b>Viviendas habitadas que no disponen de luz eléctrica</b>	30
<b>Viviendas habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	1,228
<b>Viviendas habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda</b>	326
<b>Viviendas habitadas que disponen de excusado o sanitario</b>	1,429
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje</b>	840
<b>Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje</b>	713
<b>Viviendas particulares habitadas con luz eléctrica, agua entubada de red pública y drenaje</b>	689
<b>Viviendas particulares habitadas sin ningún bien</b>	82
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador</b>	924
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora</b>	883
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de internet</b>	38

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

Tabla 12. Activación económica

<b>Población económicamente activa, total y desagregada por sexo</b>	2, 140 habitantes 1,661 hombres y 479 mujeres
<b>Población no económicamente activa total y desagregada por sexo</b>	2725 habitantes 788 hombres y 1937 mujeres
<b>Población ocupada total y desagregada por sexo</b>	2107 habitantes 1632 hombres y 475 mujeres
<b>Población desocupada total y desagregada por sexo</b>	33 habitantes 29 hombres y 4 mujeres

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2010

El vocablo "Temax" traducido libremente quiere decir "lugar de monos" por derivarse de las voces Te, tela, lo sabido ya y Max, contracción de maax, mono.

Al año 2010, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más, que es católica asciende a 5,701 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 555 habitantes.

En materia de educación, de acuerdo al Anuario Estadístico del Estado de Yucatán, editado por INEGI en el 2015, en Temax hay 4 escuelas Prescolar, 6 Primarias, 2 secundarias y 1 bachillerato. De acuerdo con el mismo Anuario Estadístico, Temax cuenta con 2 unidades médicas de consulta externa.

De acuerdo a la prospección en campo, los habitantes no reconocen a autoridades distintas de las municipales y el comisariado ejidal en turno, del Ejido de Temax.

De acuerdo al INEGI 2010 y a las prospecciones en campo, la población económicamente activa se divide en un 26.46% al sector Primario (Agricultura, ganadería) un 29.86% (Industria manufacturera y construcción) y un 43.15% al sector terciario (Comercio, turismo y servicios).

En la localidad se encuentran la parroquia y ex convento de San Miguel Arcángel construido en el siglo XVII y las capillas San José, Santa Bárbara, San Román y la Ermita construidas en el siglo XVIII. El último domingo del mes de enero se organiza la fiesta en honor a la Virgen de la Purísima Concepción, para las festividades de todos los Santos y fieles difuntos se acostumbra colocar un altar en el lugar principal de la casa, donde se ofrece a los difuntos la comida que más les gustaba y el tradicional Mucbil pollo, acompañado de atole de maíz nuevo, y chocolate batido con agua. En las fiestas regionales los habitantes bailan las jaranas, haciendo competencias entre los participantes.

Por costumbre las mujeres usan sencillo Huipil, con bordados que resaltan el corte cuadrado del cuello y el borde del vestido; este se coloca sobre el Fustán, que es un medio fondo rizado sujeto a la cintura con pretina de la misma tela; calzan sandalias, y para protegerse del sol se cubren con un rebozo. Los campesinos, sobre todo los ancianos, visten pantalón holgado de manta cruda, camiseta abotonada al frente, mandil de cotí y sombrero de paja.

Para las vaquerías y fiestas principales las mujeres se engalanan con el Terno, confeccionado con finas telas, encajes y bordados hechos generalmente a mano en punto de cruz. Este se complementa con largas cadenas de oro, aretes, rosario de coral o filigrana y rebozo de Santa María.

Los hombres visten pantalón blanco de corte recto, filipina de fina tela (los ricos llevan en esta prenda botonadura de oro), alpargatas y sombreros de jipijapa, sin faltar el tradicional pañuelo rojo llamado popularmente paliacate, indispensable al bailar la jarana. La

confección de ropa típica es la principal actividad artesanal de los pobladores del municipio de Temax.

### **Conclusiones sobre las localidades ubicadas en el Área de Influencia del Proyecto**

El Área de Influencia del proyecto: Las cabeceras municipales de Dzilam de Bravo, Dzilam González y Temax, en su conjunto cuenta con una población de 14,488 personas de los de los cuales 51 % son mujeres y 49 % son hombres.

En materia de educación, 1,260 pobladores son analfabetas (47% hombres y 53% mujeres); resaltando que del total de la población masculina del área 5.8 % son analfabetas y de la población total de mujeres 7 % se encuentran en esta situación. En cuanto al grado de escolaridad resulta que las mujeres han cursado entre 4 y 8 niveles de educación, mientras que los hombres entre 6 y 7 grados; lo que significa que las mujeres cursan entre el 4to grado de primaria y el 2do año de secundaria, situación muy similar a la de los hombres, quienes tienen la primaria completa.

En torno a la calidad de vida y servicios de salud; se tiene que alrededor del 11% de la población no tiene acceso a servicios de salud; siendo resaltable que la gente debe acudir a Dzilam González en donde existe una mayor cantidad de centros de salud; sin embargo, no se encuentran debidamente equipados, por lo que para atender enfermedades o lesiones de mayor seriedad acuden a Motul o a Mérida.

Con relación a la actividad económica destacan que las actividades realizadas en orden de importancia son: Pesca, actividades agropecuaria y comercio. La población económicamente activa asciende a 5,244 habitantes; 77% hombres y 37% mujeres.

Respecto de la forma de vida, las religiones predominantes son la católica romana, otras ramas cristianas como: Iglesias Bautistas, Pentecostales y Evangélicas; así como Testigos

Entre las tradiciones más celebradas se encuentran los siguientes festejos: El Carnaval previo a la Cuaresma Católica, el día de San Antonio de Padua, el día de San Juan Bautista, el Día de Muertos y el Día de la Virgen de Guadalupe; de igual forma celebran fiestas de carácter u origen cívico tales como la Independencia de México, Revolución Mexicana y natalicio y aniversario luctuoso de Benito Juárez; al igual que el resto de la colectividad nacional.

### **Búsqueda de Pueblos y Comunidades Indígenas y/o tribales en el área de influencia del proyecto**

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos son integrantes de un pueblo indígena, aquellos individuos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país antes de iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas; y forman una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades

propias de acuerdo con sus usos y costumbres; mientras que serán miembros de un pueblo tribal aquellos pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una **región geográfica** a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o previo al establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, **conservan** todas sus propias instituciones **sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ella.**

Para la correcta identificación de la posible población indígena y/o tribal o no en el área de influencia del proyecto, se retoma como fuente normativa el artículo dos Constitucional y la interpretación que dicta el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); como se mencionará más adelante.

Ahora bien, para el presente análisis en concreto, se realizó considerando de referencia los siguientes documentos:

- A) El Censo INEGI 2010
- B) El catálogo de Localidades Indígenas CDI 2010
- C) Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) (2005)
- D) El documento tipo catálogo denominado “Regiones Indígenas de México” de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)

A continuación, se presenta por medio de las siguientes tablas la identificación de personas con habla indígena dentro del área de influencia del proyecto, de acuerdo con la información obtenida en las fuentes anteriormente citadas:

**Tabla 13.** Identificación de población indígena

MUNICIPIO	IPO DE MUNICIPIO	LOCALIDAD	TIPO DE LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DE HABLA INDÍGENA	PROPORCIÓN POBLACIÓN INDÍGENA
Dzilam de Bravo	Indígena Dispersa	Dzilam de Bravo	De interés, pero con menos del 40 % de P.I.	2,374	252	10.6 %
Dzilam González	Indígena Dispersa	Dzilam González	De interés, pero con menos del 40 % de P.I.	5,875	2,115	36 %
Temax	Indígena	Temax	40 % y más	6,239	1,512	24.23 %

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CDI 2010

Por otro lado, el catálogo de lenguas indígenas del INALI proporcionó la siguiente información respecto a la categorización otorgada a la lengua maya presencia en las comunidades del área de influencia:



**Tabla 14.** Variantes lingüísticas presentes en las localidades del área de influencia del proyecto

LOCALIDAD	¿LA LOCALIDAD APARECE EN EL CATÁLOGO?	AUTODENOMINACIÓN DE LA VARIANTE LINGÜÍSTICA	NOMBRE EN ESPAÑOL	POBLACIÓN HABLANTE EN LENGUA INDIGENA	POBLACIÓN TOTAL
DZILAM GONZÁLEZ	Sí	maya [ma:ja] maya t'aan [ma:ja tʔa:n] maayáa [ma:ja:1]	Maya	970	5,875
DZILAM DE BRAVO	Sí	maya [ma:ja] maya t'aan [ma:ja tʔa:n] maayáa [ma:ja:1]	Maya	106	2,374
TEMAX	Sí	maya [ma:ja] maya t'aan [ma:ja tʔa:n] maayáa [ma:ja:1]	Maya	1,512	6,239

Fuente: Elaboración propia con datos del I INALI 2010

Asimismo, se utilizó el catálogo de regiones indígenas; el cual define región como: “espacio en el que se integran aquellos elementos que pertenecen a un nivel más pequeño, como municipios y localidades”<sup>2</sup>. La Península de Yucatán en general se clasifica como una región Maya, no obstante, a pesar de que la región maya es una de las más pobladas no es una de las regiones con mayor población indígena, pues se presentó la exclusión de los municipios de Celestún, Dzidzantún, **Dzilam de Bravo**, Rio Lagartos, San Felipe y Telchac Puerto.

Teniendo en cuenta estos parámetros, sólo Dzilam González y Temax son localidades dentro del área de influencia del proyecto que aparecen en el catálogo antes mencionado.

Por otro lado, no obstante los resultados que los catálogos anteriores arrojan; el Convenio 169 de la OIT, dispone que dicho tratado se aplicará a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una **región geográfica** a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, *conservan* todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas; dicha definición fue la base para analizar la presencia o no de dichos pueblos en conjunto con las estadísticas que proporciona el INEGI y la CDI. A continuación, se enuncia las características específicas de dichos pueblos de conformidad con la definición anterior:

A) Autorreconocimiento o autoadscripción: entendido como el reconocimiento que hace la población de pertenecer a una determinada etnia o grupo, con base a sus propias concepciones.

<sup>2</sup> Catálogo de regiones indígenas de la CDI, se puede consultar en: [http://www.cdi.gob.mx/regiones/regiones\\_indigenas\\_cdi.pdf](http://www.cdi.gob.mx/regiones/regiones_indigenas_cdi.pdf)

B) Conexión territorial: Descripción del espacio territorial demarcado y definido por la posesión y el uso cultural, así como descripción de las formas de tenencia de la tierra en la comunidad, su funcionalidad y vigencia.

C) Continuidad histórica: descripción de los elementos de la historia común de la comunidad indígena.

D) Sistema Normativo Interno: Descripción del conjunto de principios, normas y/o acuerdos que rigen las instituciones políticas, sociales, económicas y culturales distintivas de la comunidad; sus formas de elección.

E) Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural: Descripción de los rasgos que diferencian a las comunidades de la población en general, que se desarrollan a lo largo del tiempo y son compartidos, así como su cosmovisión y religiosidad; descripción de los sitios y elementos en el territorio de valor religioso, cultural, histórico y espiritual, así como su uso y acceso; uso, conocimiento y valoración de la lengua indígena a partir de indicadores sociolingüísticos; y descripción de los componentes y funciones de los sistemas religiosos de la comunidad, de las principales celebraciones y fiestas rituales.

F) Relación con los recursos naturales<sup>3</sup>: tales como el aire, la tierra, el agua, el gas natural, el carbón, el petróleo e hidrocarburos, los minerales, la madera entre otros.

Al respecto, algunos autores señalan que la identidad étnica, no es una condición puramente subjetiva sino el resultado de procesos históricos específicos que dotan al grupo de un pasado común y de una serie de formas de relación y códigos de comunicación que sirven de fundamento para la persistencia de su identidad étnica" (Bonfil, 1991: 171).

Esta definición toma sentido al enmarcarla en la llamada teoría del control cultural, que se entiende como: "*el sistema según el cual se ejerce la capacidad social de decisión sobre los elementos culturales*" (Bonfil, 1991:171); de tal forma que para verificar la pertinencia o no de un grupo a un determinado carácter indígena es necesario corroborar todos los todos los elementos distintivos propios de los pueblos originarios tales como los mencionados anteriormente.

Por otro lado, sin pretender desconocer el criterio de la autoadscripción; lo cierto es que siempre ha estado a debate. El Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México, en su informe titulado "Pueblos Indígenas y sus Integrantes<sup>4</sup>", menciona que al preguntar a un individuo si se considera o no indígena, lo más correcto es no sesgar la pregunta, lo que con mucha frecuencia sucede.

En este sentido, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ya se ha pronunciado sobre la interpretación que debe darse al criterio de autoadscripción conforme lo indica la siguiente tesis:

---

<sup>3</sup> Los recursos naturales son valiosos para la manufactura de productos, la satisfacción de necesidades o comodidades humanas, y la provisión de servicios ecosistémicos que mantienen la salud de la biosfera.

<sup>4</sup> Pronunciamento 007 de la COPRANED para consulta en: <https://www.copred.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/avanza-cdmx-en-el-combate-la-discriminacion-personas-indigenas>

Tesis: 1a. CCXXXIV/2013 (10a.)  
Semana Judicial de la Federación y su Gaceta  
Primera Sala  
Libro XXIII, agosto de 2013, Tomo 1, Pág. 743 Tesis Aislada (Constitucional)

**PERSONAS, PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS. LA AUTOCONCIENCIA O LA AUTOADSCRIPCIÓN PUEDE DELIMITARSE POR LAS CARACTERÍSTICAS Y AFINIDADES DEL GRUPO AL QUE SE ESTIMA PERTENECER.**

*La autoconciencia o la auto adscripción constituye el criterio determinante para definir quiénes son las "personas, los pueblos y las comunidades indígenas", en términos del artículo 2o., párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En ese sentido, la autoidentificación, aun cuando es un elemento propio del sujeto por pertenecer a su fuero interno, no tiene una connotación ambigua o inferencial, pues la autoconciencia puede delimitarse por las características y afinidades del grupo al que se estima pertenecer, de las cuales se desprenden diversos elementos objetivos comprobables y particulares, como son: a) la continuidad histórica; b) la conexión territorial; y, c) las instituciones sociales, económicas, culturales y políticas distintivas, o parte de ellas*

En general, la auto adscripción indígena y/o tribal es un tema ampliamente desarrollado por nuestro Tribunal Constitucional, por lo cual, como parte de la lectura e interpretación de los criterios sostenidos por estos, puede considerarse que efectivamente no basta con auto declararse o considerarse indígena, sino que la persona debe de desenvolverse en el ámbito respecto del cual estima pertenecer.

Es relevante señalar que, a juicio de Eólica del Golfo 1, durante la investigación de campo, en ninguna comunidad pudo corroborarse de manera fehaciente aquellas características mínimas necesarias para distinguir a un núcleo de población indígena como tal; destaca la ausencia de sistemas normativos propios, pues las comunidades que forman parte del área de influencia, no reconocen a ninguna autoridad distinta al ente municipal o ejidal en su caso; por medio del cual tomen decisiones propias de la vida comunitaria.

**Identificación, caracterización, predicción, valoración de los impactos sociales positivos y negativos y sus medidas de prevención, mitigación o ampliación de los impactos positivos.**

Una vez determinada el área de influencia, sus características sociodemográficas y culturales de manera general, así como la identificación de comunidades indígenas o no en la zona, se analizaron las actividades del proyecto y las interacciones de las mismas con los diferentes aspectos sociales de dichas comunidades, obteniendo un total 14 impactos de los cuales 7 impactos resultaron positivos y 7 negativos.

En la siguiente tabla se listan dichos impactos, su caracterización y las medidas propuestas por el proyecto para su implementación durante las etapas de incidencia en la vida del proyecto.

### Impactos positivos

Impacto	Caracterización	Medida de ampliación
<b>Creación de empleo local</b>	De manera directa se generan empleos en las diferentes etapas del proyecto. Indirectamente se pueden identificar nuevas fuentes de empleos y el incremento de otras ya ejercidas, tales como los pequeños y medianos negocios, los servicios de alojamiento, etc.	Dentro del Programa de Acción Social, se ha contemplado la creación de programas específicos dirigidos a la adquisición de nuevos conocimientos que puedan potencializar las habilidades de las personas y aprovechen mejor esta oportunidad en cuanto a la proveeduría de bienes y servicios fomentando nuevos emprendimientos.
<b>Aumento de servicios locales</b>	La gran afluencia de personal durante construcción aumenta el número de diversos servicios (hospedaje, alimentación, transporte, servicios de limpieza y tiendas), siendo los pobladores locales beneficiados al ser los proveedores principales de estos servicios.	
<b>Desarrollo turístico</b>	La presencia de aerogeneradores pudiese ser un recurso visualmente atractivo, lo que conllevaría al desarrollo de la actividad turística en la localidad y todos los beneficios que ésta implica.	Dentro del Programa de Acción Social se busca trabajar con grupos turísticos para fortalecer sus capacidades en este sector.
<b>Derrama económica</b>	A través de los empleos generados en las diferentes etapas, se fomenta la derrama económica en la región; además de incentivar la inversión de capital en la zona donde se ubicará el proyecto con el pago de usufructo de la tierra donde se emplaza el proyecto.	Gracias a la magnitud del proyecto y las responsabilidades civiles y de condiciones de trabajo, se capacitan a los empleados locales quienes además obtienen las prestaciones propias de un trabajo formal, lo que brinda bienestar socioeconómico.
<b>Desarrollo del conocimiento tecnológico regional</b>	Interés por parte de los pobladores locales acerca del desarrollo técnico y operación del proyecto.	A través de los Programas de Comunicación y Acción Social, se dan a conocer y se concientiza a la población y en especial a niños y jóvenes, sobre las energías renovables y la importancia de su desarrollo como medida de mitigación, a través de pláticas, talleres de tecnologías, así como visitas al Parque Eólicos y jornadas de educación ambiental en diversos temas como biodiversidad, reforestación etc.
<b>Intercambio de saberes</b>	Los perfiles de puestos y actividades a desarrollar, en cierta medida requieren capacidades específicas que antes no hubieran sido requeridas para trabajos disponibles en la región. Esto conlleva la adquisición de conocimientos nuevos y la capacitación de los empleados locales en temas de relevancia como medio ambiente y seguridad e higiene.	Por otro lado la capacitación en trabajadores locales debe mantenerse permanentemente con el objetivo de mejorar hábitos y buenas prácticas no solo en el área de trabajo sino que trascienda a ámbitos personales y familiares.
<b>Apoyo a los profesionistas locales</b>	Los perfiles profesionales para la etapa de construcción y operación del parque eólico son muy específicos, por lo que los profesionistas locales son de gran interés para el proyecto, a quienes se les prioriza para laborar en el proyecto y se les brinda la oportunidad de que desarrollen carrera profesional en la empresa.	Durante la etapa constructiva, EDG1 instó a sus contratistas a ofrecer oportunidades laborales primeramente a las localidades cercanas. Por otro lado, la empresa mantiene durante operación, una plantilla de poco más del 60% de trabajadores locales.

### Impactos negativos

Impacto	Caracterización	Medida de prevención y mitigación
<b>Conflicto de intereses en la población local</b>	Percepción de desigualdad en remuneración económica derivado de la diferencia por la otorgada a los propietarios de la tierra en contraste con el resto de los pobladores locales que no son propietarios.	Con el objetivo de equilibrar el beneficio económico de los propietarios con el resto de la población local, se desarrollan e implementan los planes sociales de la empresa para beneficio de la población en general.
<b>Incertidumbre colectiva en los grupos locales.</b>	Carencia de información acerca del desarrollo de parques eólicos que desencadena un ambiente de desconfianza e incertidumbre.	A través del Programa de Comunicación Social, se realizaron jornadas intensivas de divulgación de la información durante la etapa constructiva y se mantiene estable el flujo de información en operación, a través de la implementación de una página oficial en redes sociales y distribución de carteles y lonas informativas ubicadas en sitios estratégicos de las localidades.
<b>Descontento de ciertos grupos poblacionales.</b>	Posición ideológica de grupos poblacionales, organizaciones gubernamentales y civiles que poseen una perspectiva negativa de los parques eólicos.	Se han concertado sesiones informativas con grupos o actores identificados como antagonistas del proyecto en donde se permitan intercambiar argumentos justificados acerca de los parques eólicos.
<b>Afectaciones por el traslado de maquinaria, equipo y componentes</b>	Debido al bajo desarrollo industrial en la zona, se previó que durante construcción, la llegada de maquinaria y equipo de exceso de dimensiones así como la entrada de los componentes al proyecto, causaría diversas afectaciones a las poblaciones; entre ellas posibles daños a bienes inmuebles y cablería de servicios, tráfico vehicular y daños a las vialidades, e incluso accidentes.	Para el traslado de componentes se diseñó un Plan denominado TSA (por si siglas en inglés) en donde se eligió la ruta que incluyera el paso por la menor cantidad de comunidades posible dando como resultado la entrada al proyecto a través de la comunidad de Yalsihón, Panabá; adicionalmente se previó que al optar por esta ruta sería necesario remover temporalmente una parte del parque infantil principal y como medida de compensación, el proyecto realizó una ampliación y renovación de éste al finalizar el traslado de los componentes. Ante el reducido espacio del camino, se diseñó material informativo para los usuarios del tramo Yalsihón-El Tajo con recomendaciones sobre qué hacer en caso de encontrarse con un componente y este fue distribuido junto con chalecos reflejantes como medida preventiva. Por otra parte, se buscó eficientar el transporte de maquinaria y equipo por lo que el transporte de cargas con grandes dimensiones y los mismos componentes, se realizó en horarios con poco movimiento local; y también se realizaron acciones compensatorias en casos en donde el paso de estos equipos ocasionó daños a cablería de telefonía y luz, así como reparación en la pintura de vehículos que fueron afectados durante el paso de grúas.

Impacto	Caracterización	Medida de prevención y mitigación
		Lo anterior fue posible gracias a la implementación del mecanismo de quejas y sugerencias en las localidades, a través del cual se pudo dar atención oportuna a las afectaciones ocasionadas por los contratistas.
<b>Descontento de la población local por la presencia de grupos foráneos.</b>	La afectación social por el uso del espacio y las diferencias en las dinámicas socio-culturales de los grupos implicados podía ocasionar la inconformidad de los pobladores locales.	A través del Plan de Responsabilidad Social para Contratistas y Proveedores se realizaron pláticas de sensibilización a los trabajadores foráneos sobre el respeto a las costumbres y estilo de vida de la región. Adicionalmente se dio una fuerte difusión del mecanismo de atención a quejas y sugerencias en las poblaciones, logrando así el registro de algunas incidencias entre los locales y personal de subcontratistas que pudieron ser subsanadas con la atención y mediación oportuna.
<b>Cambio en el ritmo de vida.</b>	El aumento de actividades relacionadas al proyecto en las comunidades de la zona de influencia, así como la presión en los bienes y servicios ante el aumento de su demanda, pudieron reflejar en un medio agitado en contraste con el ritmo de vida de los pobladores locales previo al desarrollo del mismo.	Si bien se observó una dinámica más activa en las comunidades, principalmente en Dzilam González y Dzilam Bravo, dicho impacto no fue percibido como negativo entre la población, sino como signo de un estado económico saludable en las comunidades ante el aumento en la demanda de ciertos servicios. Sin embargo, a través del Plan de Responsabilidad Social para Contratistas y Proveedores, se sensibilizó a los trabajadores, choferes y jefes de equipo, sobre la importancia del respeto hacia el estilo de vida y costumbres en el área de influencia.
<b>Percepción visual negativa con respecto a la presencia de aerogeneradores.</b>	Percepción de una imagen poco aceptable por parte de la población debido a la presencia de aerogeneradores de gran infraestructura para algunos pobladores de la localidad.	Si bien este impacto fue identificado inicialmente como negativo, lo cierto es que con la instalación de los aerogeneradores se ha identificado que, en Dzilam Bravo, los pescadores han encontrado en ellos un punto de referencia estando en altamar gracias a su prominente altura y sus luminarias que sirven para su identificación en el transporte aéreo de la zona.

Fuente: Elaboración propia

## Plan de Gestión Social

El Plan de Gestión Social de EDG1 se encuentra comprendido en la Estrategia de Responsabilidad Social a partir de la cual surge anualmente el Plan de Responsabilidad Social. Este a su vez se divide en tres ejes principales a partir de los cuales se diseñan las estrategias de actuación de acuerdo con las necesidades e impactos identificados entre las comunidades y grupos de interés del proyecto:

El Programa de Comunicación Social tiene como objetivo principal el mantener constante el flujo de información entre la comunidad y el proyecto, así como el de generar espacios de diálogo entre las partes que fomenten la participación activa. Asimismo, busca mantener y fortalecer los lazos de confianza asegurando así la licencia social de las comunidades, quienes se sienten escuchadas y atendidas a través de los diversos canales de comunicación dispuestos en el mecanismo de atención a quejas y comunicaciones externas.

El Programa de Acción Social atiende los impactos identificados y las necesidades de la población de conformidad con los siguientes rubros:

Educación: Fomentar espacios de actividades y desarrollo integral de capacidades intelectuales y otras adicionales que brinden mayores competencias. Está enfocada principalmente en niños y jóvenes de las localidades de influencia directa.

Cultura: Se busca preservar la identidad cultural primigenia y fomentar la participación comunitaria para aumentar el sentido de pertenencia entre los miembros de la misma, estimulando el arte y creaciones artesanales ya sea pintura, escultura o fabricación de productos que fortalezcan la identidad comunitaria.

Medio Ambiente: Se busca implementar propuestas que sumen a la conservación ambiental y a un desarrollo sostenible en las comunidades, a través de la educación ambiental y el apoyo a iniciativas que promuevan acciones encaminadas a un medio ambiente sano.

Salud y Seguridad: Busca incentivar actividades que mejoren la calidad de vida de las personas, a través de la capacitación de la población en temas de hábitos alimenticios, deportes y bienestar emocional; así como la promoción de la salud y seguridad laboral al interior y fuera de la empresa.

Fortalecimiento del Capital Humano: Busca poder insertar en la población capacidades de interés como cultura del ahorro, administración de finanzas; también diversificar el abanico de opciones y oportunidades para la activación económica de la comunidad través de la promoción de cursos y/o talleres de oficios y mejora de la calidad o presentación de sus productos; dado en términos generales la desventaja que presentan las mujeres en cuanto la activación económica, estará principalmente enfocado a ellas.

Por último, el Programa de Atención a Grupos de Interés, involucra el relacionamiento con grupos específicos que tengan alguna interacción particular o específica con el proyecto con quienes se busca crear sinergias que amplíen los beneficios en las comunidades. Algunos de los grupos con los que EDG1 trabaja actualmente destacan instituciones académicas, ONG, autoridades, instituciones gubernamentales, entre otros.