



# PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

## PROYECTO DE ENERGÍA EÓLICA TRES MESAS EN LLERA DE CANALES, TAMAULIPAS

*Modificada: 18 de mayo de 2014*

## PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

### PROYECTO DE ENERGÍA EÓLICA TRES MESAS EN LLERA DE CANALES, TAMAULIPAS

#### ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	2
<b>1. ELEGIBILIDAD</b> .....	4
<b>2. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN</b>	
2.1 Criterios técnicos	
2.1.1. Descripción del proyecto .....	4
2.1.2. Factibilidad técnica .....	11
2.1.3. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía .....	14
2.1.4. Administración y operación .....	14
2.2 Criterios ambientales	
2.2.1. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental .....	15
2.2.2. Efectos/Impactos ambientales .....	18
2.3 Criterios financieros	
<b>3. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN</b>	
3.1 Consulta pública .....	23
3.2 Actividades de difusión .....	24

## RESUMEN EJECUTIVO

### PROYECTO DE ENERGÍA EÓLICA TRES MESAS EN LLERA DE CANALES, TAMAULIPAS

- Proyecto:** El Proyecto consiste en el diseño, construcción y operación de un parque eólico de 148.5-MW ubicado en Llera de Canales, Tamaulipas (el "Proyecto"). La energía generada será adquirida por la empresa Sigma Alimentos, S.A. de C.V., y otras filiales de Alfa, S.A.B. de C.V., así como por filiales de Walmart de México, S.A.B. de C.V., conforme a lo dispuesto en dos contratos de compraventa de energía a largo plazo (PPAs, por sus siglas en inglés) celebrados con las compañías de propósito especial creadas para el Proyecto. co
- Objetivo del proyecto:** El Proyecto incrementará la capacidad instalada de energía generada a partir de fuentes renovables, lo que reducirá la demanda de energía de producción convencional basada en combustibles fósiles. El Proyecto contribuirá al desplazamiento de emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes derivados de la generación de energía a partir de hidrocarburos.
- Resultados previstos del proyecto:** Los resultados ambientales y de salud humana que se derivan de la instalación de 148.5 MW de nueva capacidad de generación de energía renovable se estima sean:
- a) Generación de aproximadamente 510 GWh de electricidad durante el primer año de operación,<sup>1</sup> y
  - b) El desplazamiento previsto de aproximadamente 200,599 toneladas métricas/año de dióxido de carbono, una tonelada métrica/año de dióxido de azufre y 700 toneladas métricas/año de óxidos de nitrógeno.<sup>2</sup>
- Promotor:** Oak Creek Energy Systems, Inc. (OCE), por conducto de su filial mexicana en propiedad absoluta, Frontera Renovable, S. de R.L. de C.V.

---

<sup>1</sup> El impacto ambiental se calculó tomando como base la generación P50 en el primer año de operación, según lo indicado por el Promotor en el Resumen de Producción Energética del proyecto eólico de Tres Mesas, elaborado por AWS Truepower, febrero de 2013.

<sup>2</sup> Los cálculos sobre CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> se basan en el desplazamiento de emisiones ocasionado por la generación de energía eólica equivalente a 510 GWh de electricidad producida a partir de gas natural, el combustible predominante en Tamaulipas.

**Acreditados:** Eólica Tres Mesas, S. de R.L. de C.V. ("Tres Mesas I").  
Eólica Tres Mesas II, S. de R.L. de C.V. ("Tres Mesas II").

**Monto del crédito:** Hasta US\$55 millones de dólares.

# PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

## PROYECTO DE ENERGÍA EÓLICA TRES MESAS EN LLERA DE CANALES, TAMAULIPAS

---

---

### 1. ELEGIBILIDAD

---

---

#### **Tipo de proyecto**

El Proyecto pertenece al sector de energía limpia y eficiente.

#### **Ubicación del proyecto**

El Proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Llera de Canales, Tamaulipas, bordeando el límite geográfico de los 300 km al sur de la frontera entre México y Estados Unidos.

#### **Promotor del proyecto y autoridad legal**

El **promotor del sector privado** es Oak Creek Energy Systems, Inc., (OCE o el "Promotor"), por conducto de su filial mexicana en propiedad absoluta, Frontera Renovable, S. de R.L. de C.V. OCE utilizará dos empresas de propósito específico denominadas Eólica Tres Mesas, S. de R.L. de C.V. ("Tres Mesas I") y Eólica Tres Mesas II, S. de R.L. de C.V. ("Tres Mesas II") para llevar a cabo el Proyecto. Tres Mesas I y Tres Mesas II fueron constituidas en México como sociedades de responsabilidad limitada el 24 de julio de 2012 y el 3 de julio de 2013, respectivamente. Su contacto y representante es el Sr. Jason Garewal.

---

---

### 2. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN

---

---

#### 2.1 CRITERIOS TÉCNICOS

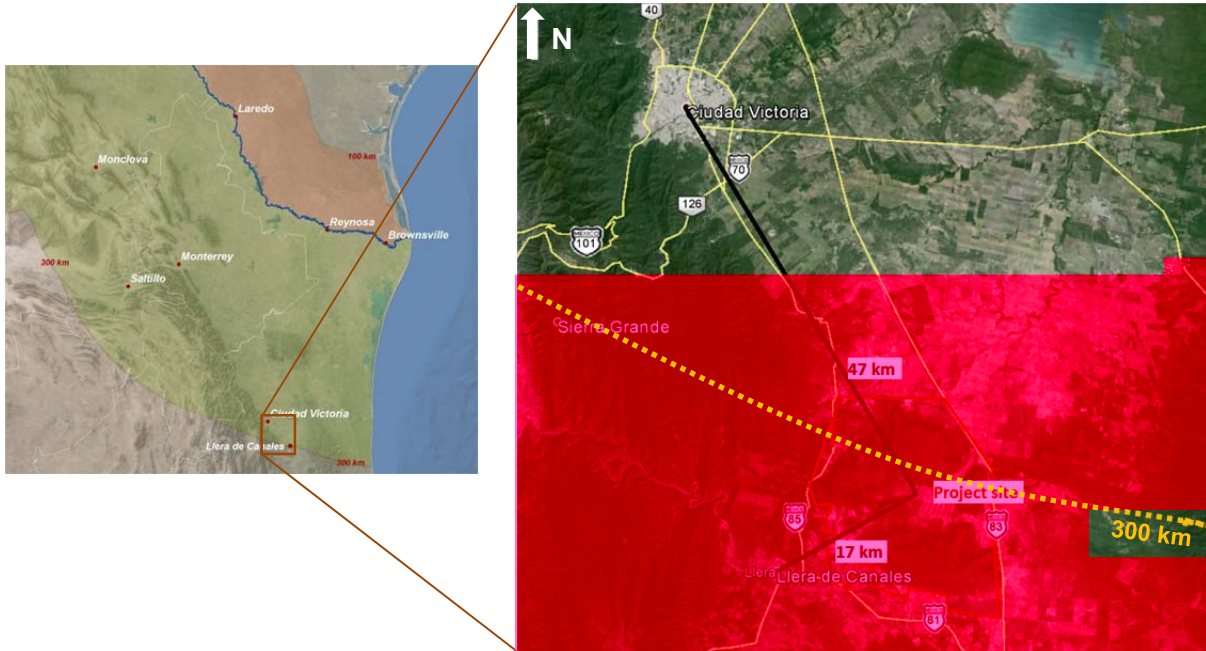
##### 2.1.1. Descripción del Proyecto

#### **Ubicación geográfica**

El sitio del Proyecto se encuentra en el municipio de Llera de Canales, a 47 kilómetros al sur de Ciudad Victoria y 17 kilómetros al oriente de Llera de Canales, en Tamaulipas, México. El punto de interconexión del Proyecto se encuentra dentro del municipio colindante de Casas, Tamaulipas. El Proyecto se desarrollará en una superficie de aproximadamente 7,113 hectáreas.

En la Figura 1, se muestra la ubicación geográfica aproximada del Proyecto.<sup>3</sup>

**Figura 1**  
**MAPA DE UBIACIÓN DEL PROYECTO**



### **Perfil general de la comunidad**

Se espera que el Proyecto beneficie diversas comunidades en el estado de Tamaulipas, incluyendo varias poblaciones que se encuentran en la región fronteriza atendida por la COCEF y el BDAN, como Reynosa, Nuevo Laredo y Ciudad Victoria, las cuales pertenecen a la Zona Noreste de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).<sup>4</sup> Los beneficios del Proyecto incluyen la generación de electricidad equivalente al consumo anual de 70,951 viviendas.<sup>5</sup> El Proyecto también beneficiará las comunidades locales mediante la creación de oportunidades de empleo y recaudación fiscal derivada de la construcción del Proyecto.

De acuerdo con el Censo General de México, en el año 2010 la población de Tamaulipas era de 3,268,554 habitantes, lo que representa el 2.9% de la población total de México. Entre los años

<sup>3</sup> El polígono representa el sitio para la construcción de una instalación de energía eólica más amplia a ser implementada por el Promotor del Proyecto. El Proyecto propuesto para la certificación que representa una parte de la infraestructura planeada, se construirá en Mesa La Sandía localizada en la parte norte del polígono.

<sup>4</sup> Con base en la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) sobre 2010, la COCEF calcula que más de 138,000 hogares se encuentran en la franja de 300 km de la región fronteriza del estado de Tamaulipas.

<sup>5</sup> Estimación basada en el consumo de 1,997.442 kWh de electricidad per cápita en 2012, según el Sistema de Información Energética de México (<http://sie.energia.gob.mx/>) y 3.6 personas por familia en el estado de Tamaulipas, de acuerdo con los datos del INEGI (<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=28>).

2000 y 2010, Tamaulipas registró una tasa media anual de crecimiento de 1.7%, similar a la tasa nacional (1.8%).<sup>6</sup>

Según la información más reciente del INEGI sobre actividades económicas, el estado de Tamaulipas aportó el 3.02% del producto interno bruto (PIB) de México en 2011. Las principales actividades productivas que contribuyen al PIB estatal son: sector manufacturero (16.2%), comercio (15.1%), servicios inmobiliarios (13.8%), transporte (9.2%), construcción (9.1%) y extracción petrolera (8.8%). El 27.8% restante del PIB corresponde a otros sectores productivos como la agricultura, servicios financieros, servicios educativos, fabricación textil, industrial del papel, industria alimentaria y servicios profesionales.

### **Perfil energético local**

La CFE es una empresa creada y de propiedad del Gobierno de México que genera y distribuye energía eléctrica a más de 35 millones de cuentas o cerca de 100 millones de usuarios. Para el suministro de energía, la CFE opera una red eléctrica con más de 766,500 kilómetros de líneas de transmisión y distribución.<sup>7</sup> Durante los últimos doce años, se ha reportado un aumento anual del 3.2% en la generación de electricidad, hasta alcanzar una producción total de 278,086 gigavatios por hora (GWh) en 2012.<sup>8</sup>

La CFE genera electricidad a partir de varias tecnologías y fuentes de energía. Para aprovechar la oportunidad de aumentar y diversificar la cartera de energía, en 1992 se promulgaron reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en México para permitir la participación de capital privado en las actividades de generación de energía en los siguientes esquemas: a) cogeneración o pequeña producción de energía, b) autoabastecimiento, c) producción independiente de energía, d) exportación, e) importación para autoconsumo. Asimismo, en 1995 fue creada la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para regular las actividades relacionadas con la participación de la inversión privada en los sectores de electricidad y gas natural (GN). La CRE se encarga de expedir los permisos para la generación de electricidad y el transporte de GN a entidades privadas.

De acuerdo con la Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027 (PSE) de la Secretaría de Energía (SENER), la capacidad instalada para el servicio público en 2012 era de aproximadamente 53,114 MW, lo que representa un incremento de 1.14% en comparación con el año 2011 (52,512 MW). La cartera de energía incluye plantas de generación termoeléctrica, geotérmica, hidroeléctrica, de carbón, solar fotovoltaica, eólica y nuclear. En la PSE se ha considerado un Programa de Expansión y Clausura, para el cual se añadirán 46,915 MW de capacidad al sistema existente en los próximos 15 años, hasta llegar a una capacidad bruta de 88,200 MW en el año 2027. La Figura 2 muestra las tecnologías utilizadas para la generación de electricidad en México.

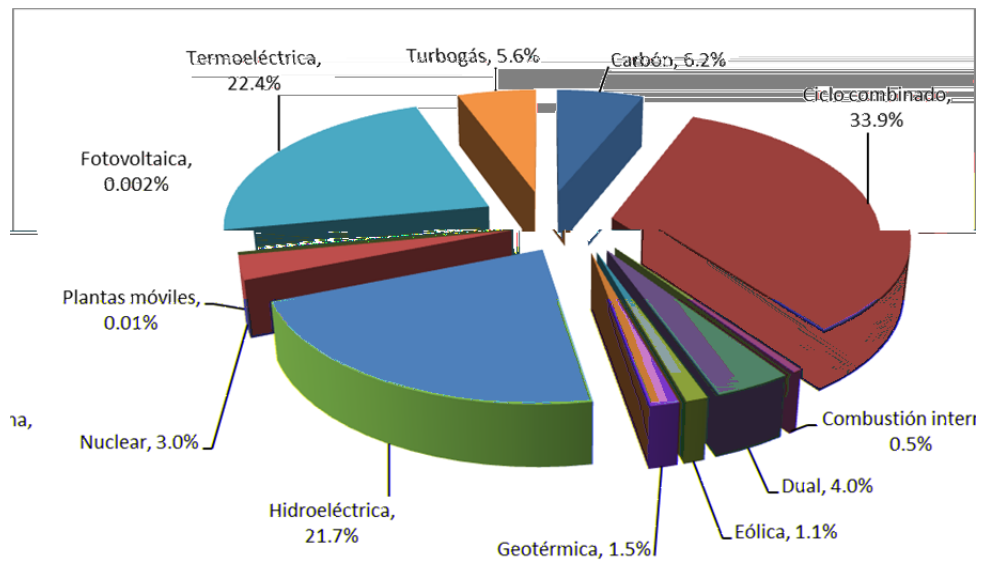
---

<sup>6</sup> Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2010 (<http://www3.inegi.org.mx/>).

<sup>7</sup> Fuente: Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico 2012-2026 de la CFE.

<sup>8</sup> Fuente: Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027 de la SENER.

**Figura 2**  
**CARTERA DE TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA DE LA CFE, 2012**

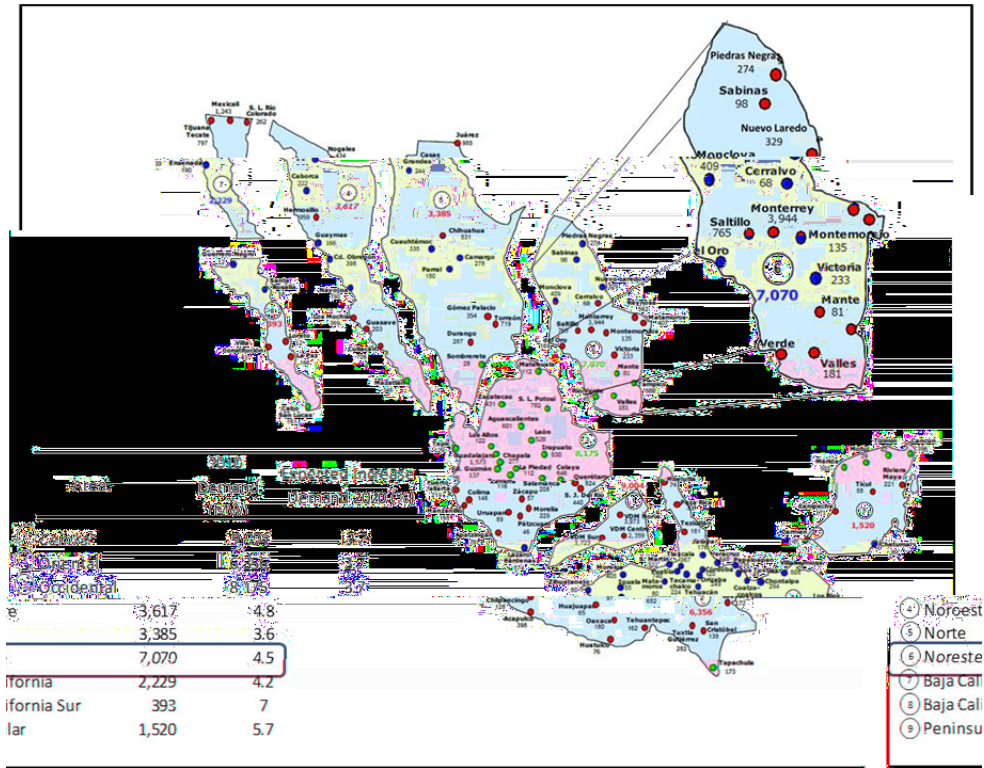


Fuente: Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027.

La red eléctrica está dividida en nueve zonas, siete de las cuales están interconectadas y forman el Sistema Interconectado Nacional (SIN). Las dos zonas restantes son sistemas de suministro independiente que dan servicio a las áreas de Baja California y Baja California Sur. El Proyecto se ubicará en la zona noreste (ZNE), que abarca los estados de Tamaulipas, Nuevo León, una gran parte de Coahuila y algunos municipios de San Luis Potosí, representada por el área 6 de la Figura 3.



**Figura 3**  
**ZONAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL**

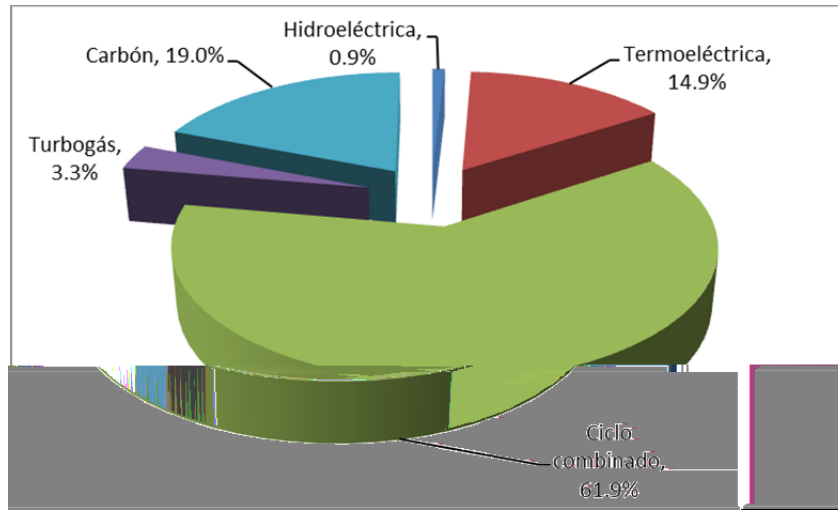


Fuente: Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico 2012-2026 de la CFE

De acuerdo con el Programa de Obras e Inversiones del Sector Energético para 2012-2016 (POISE), en el año 2011, la capacidad de la zona noreste fue de 7,587 MW y en los cinco años anteriores, la zona experimentó una tasa media de crecimiento anual de 4.9% en su demanda de energía. El POISE también indica que la energía producida en la ZNE se consume principalmente en el área metropolitana de Monterrey, que registró una demanda máxima de 3,813 MW en agosto de 2011. El área de Reynosa también ha experimentado un crecimiento considerable en la demanda. Con el fin de atender mejor las necesidades energéticas de la región en general y proporcionar mayor flexibilidad, las redes eléctricas de Nuevo Laredo, Matamoros y Monterrey están interconectadas.

La Figura 4 muestra la distribución de las tecnologías energéticas en la zona noreste.

**Figura 4**  
**CARTERA DE ENERGÍA EN LA ZONA NORESTE, 2012**



Fuente: Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027

Con el fin de promover el uso de energía renovable, el Gobierno de México promulgó dos leyes en los últimos seis años. En 2008 se promulgó la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE), mientras que en 2012 se aprobó la Ley General de Cambio Climático. Ambas leyes especifican, entre otras disposiciones, la obligación de la SENER, en coordinación con la CFE y la CRE, de aumentar la participación de tecnologías limpias en la generación de energía a por lo menos un 35% para el año 2024.

La CFE ha tomado medidas para incrementar el uso de tecnologías no basadas en combustibles fósiles para la generación de electricidad. A partir de 1994 la CFE comenzó a operar el primer parque eólico con capacidad de 1.6 MW en La Venta, Oaxaca y en enero de 2007 se inició en la misma zona la operación del parque eólico La Venta II con capacidad de 83 MW. Durante el periodo 2012-2027, la CFE considera un incremento de 2,892 MW en energías renovables, incluyendo la eólica, la solar y la hidroeléctrica. La CRE ha recibido cartas de intención para desarrollar 1,212 MW en proyectos de energía eólica en Tamaulipas durante la temporada abierta de reserva de transmisión de energía eléctrica en ese estado.<sup>9</sup> El sector privado apoya actualmente el desarrollo de energía renovable a través de proyectos de energía eólica como Ventika (252 MW) en Nuevo León, Energía Sierra Juárez (155.1 MW) en Baja California y El Porvenir (54 MW) en Tamaulipas.

A nivel estatal, en el Programa de Desarrollo del Estado de Tamaulipas 2011-2016 se consideran 16 objetivos para apoyar áreas de desarrollo estratégicas en Tamaulipas. Los objetivos ambientales incluyen el desarrollo de alternativas de energía limpia, como son los proyectos de energía renovable para consumo doméstico e industrial.

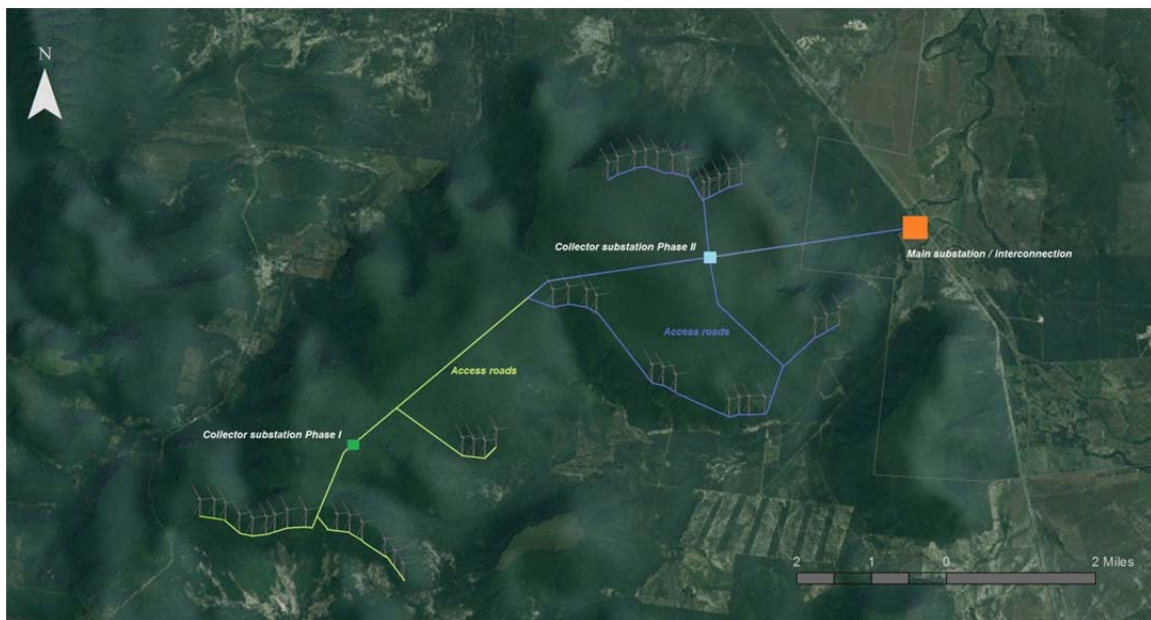
<sup>9</sup> Fuente: Estrategias del Programa de Obras e Inversiones de la CFE para el sector energético en el periodo 2012-2026.

Finalmente, en el ámbito local, el Plan de Desarrollo Municipal de Llera de Canales 2011-2013 identifica posibles inversiones y el desarrollo de proyectos en el municipio. En el Plan se considera un esquema de gestión ambiental sustentable que incluye el ahorro energético.

### ***Alcance y diseño del proyecto***

El alcance del Proyecto contempla el diseño, la construcción y la operación de un parque eólico con capacidad de 148.5 MW.<sup>10</sup> El Proyecto se desarrollará en Mesa La Sandía. El Proyecto se instalará en un área de aproximadamente 7,113 hectáreas. La Figura 5 muestra el sitio del Proyecto.

**Figura 5**  
**SITIO DEL PROYECTO**



Los componentes del Proyecto incluyen la instalación de aerogeneradores y subestaciones colectoras. Las subestaciones colectoras elevarán la tensión y se conectarán a través de líneas aéreas de transmisión paralelas, a una nueva subestación principal que enviará la energía a la red de la CFE.

Además, las mediciones de viento se optimizarán con la instalación de ocho torres meteorológicas temporales dentro del sitio. La instalación de estas torres también incluye la rehabilitación de las vías de acceso a las mismas. En la Sección 2.1.2 se presenta información técnica adicional sobre el Proyecto.

---

<sup>10</sup> El Proyecto es parte de un proyecto de mayor magnitud que habrá de desarrollarse en un área conocida como "Tres Mesas", que comprende las altiplanicies de Mesa La Sandía, Mesa Las Chinas y Mesa de la Paz.

La construcción del Proyecto iniciará en junio de 2014 y la operación comercial del mismo está programada para empezar en octubre de 2015 a más tardar.<sup>11</sup> En el Cuadro 1 se presenta la situación que guardan algunas de las actividades clave del Proyecto.

**Cuadro 1**  
**HITOS DEL PROYECTO**

<b>Etapas clave</b>	<b>Estado</b>
Contratos de arrendamiento de terrenos y derechos de vía	Completo (octubre de 2009)
Autorización para la instalación de aerogeneradores, expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Completo (enero de 2012)
Autorización de la CRE para la generación de energía	Completo (febrero de 2014)
Convenios de interconexión con la CFE	En proceso
Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), emitida por SEMARNAT	Completo (enero de 2014)
Resolución de la MIA del Estado de Tamaulipas para la instalación de torres meteorológicas	Completo (mayo de 2013)
Autorización de cambio de uso de suelo de zonas forestales, emitida por SEMARNAT para las torres meteorológicas y caminos	Completo (mayo de 2013)
Autorización de cambio de uso de suelo para zonas forestales, emitida por SEMARNAT para la construcción del Proyecto	En proceso
Autorización de cambio de uso de suelo emitida por el Municipio de Casas para el punto de interconexión/subestación	En proceso
Permiso para la construcción de torres meteorológicas y rehabilitación de caminos, expedido por el Municipio de Llera de Canales	Completo (abril de 2013)
Contrato de ingeniería, adquisición y construcción	En proceso
Contratos de compraventa de energía de Eólica	Completo (mayo de 2013)
Informe final del ingeniero independiente	En proceso
Inicio de operaciones comerciales	Octubre de 2015

Las políticas de adquisición y licitación del BDAN exigen que los acreditados del sector privado apliquen métodos adecuados de adquisición para asegurar la buena selección de bienes, servicios y obras a precios razonables del mercado y que sus inversiones de capital se realicen de manera rentable. Como parte del proceso de verificación de los aspectos relevantes del Proyecto, el BDAN examinará el cumplimiento de esta política.

### **2.1.2. Factibilidad técnica**

#### **Tecnología seleccionada**

Las nuevas tecnologías permiten una generación más eficiente y más confiable, así como una mayor producción acorde con las velocidades de viento promedio de cada sitio, esto debido en parte al incremento en tamaño y al mejor diseño de las palas. El Promotor del Proyecto evaluó

<sup>11</sup> Información proporcionada por el Promotor.

diez modelos diferentes de aerogeneradores de diversos proveedores y seleccionó el equipo que se consideró más adecuado para las características de los sitios y que permite obtener el mejor rendimiento (producción de energía a largo plazo) de acuerdo con los recursos eólicos disponibles. En la evaluación se consideraron la confiabilidad, productividad y precio competitivo de los aerogeneradores, así como las condiciones de la garantía, disponibilidad, servicio a largo plazo y experiencia del fabricante.<sup>12</sup>

Los componentes principales del Proyecto son los siguientes:

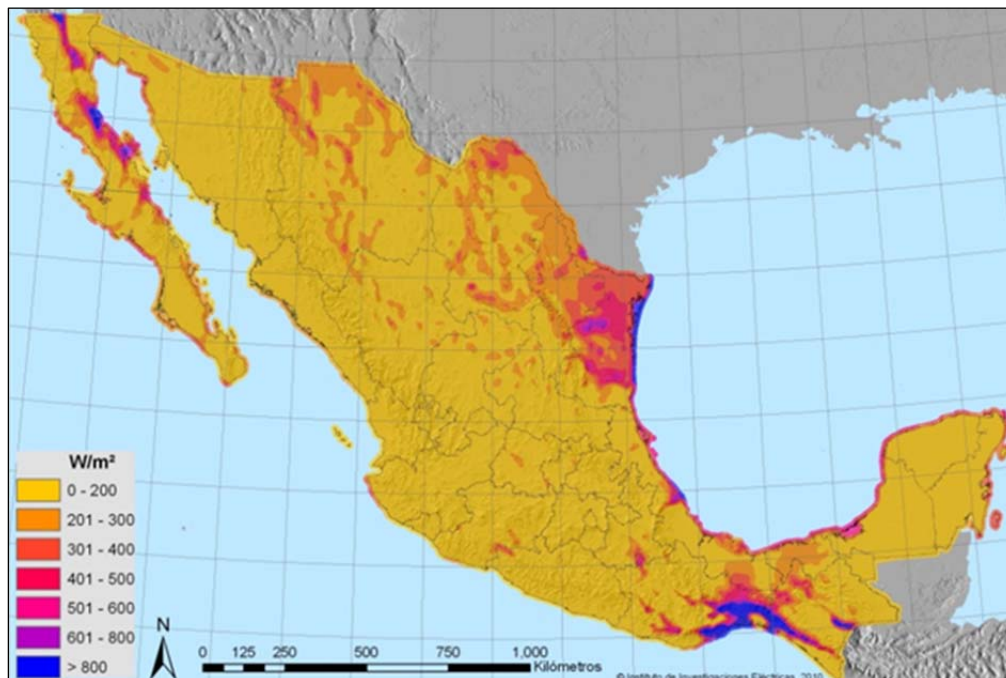
- **Aerogeneradores.** Instalación de 45 aerogeneradores, cada uno con 3.3 MW de potencia nominal. Los aerogeneradores tendrán transformadores que elevarán el voltaje de generación a 34.5 kV para su transmisión a través de un cable subterráneo aislado. Se utilizará un diseño de acero para las torres de 91.5 metros de altura de buje.
- **Subestaciones eléctricas y línea de transmisión.** Se construirán dos subestaciones, para recoger la producción de 34.5 kV de energía a través de líneas de transmisión subterráneas. Las subestaciones colectoras elevarán la tensión a 115 kV y se conectarán mediante líneas de transmisión aéreas a la nueva subestación principal. Posteriormente, la energía se elevará a 400 kV para entregarse a la red de la CFE.
- **Sistema de monitoreo y control.** El sistema SCADA permite controlar y monitorear los aerogeneradores de manera individual y el parque eólico en su conjunto desde una central computarizada o desde una computadora personal remota. En caso de que surjan problemas, el sistema SCADA puede enviar alertas al personal de operaciones. El sistema de control estará siempre en operación para asegurar que las máquinas operen de manera eficiente y segura. Asimismo, el sistema será capaz de monitorear y registrar las mediciones atmosféricas de múltiples torres meteorológicas.
- **Caminos.** El sitio del Proyecto cuenta con una red de caminos en sus extremos este y oeste. Se rehabilitarán aproximadamente 58 km de caminos para facilitar el acceso de la maquinaria pesada y los camiones al sitio. Se utilizarán aproximadamente 18 km de la red como vías principales de acceso. Aproximadamente 36 km serán rehabilitados como caminos secundarios. La capa final de recubrimiento de los caminos dependerá del uso que se le dé en las actividades de construcción y en la operación conjunta de los sitios.

- Torres meteorológicas. Ya están instaladas en el sitio cuatro torres permanentes para monitorear el viento y evaluar el potencial para la generación de energía. Se instalarán en total ocho torres temporales adicionales, las cuales se prevé que estén en funcionamiento durante el primer año del Proyecto. Los datos recabados serán correlacionados con la información adquirida en las cuatro torres permanentes.

### Evaluación del recurso eólico

El Proyecto se ubica en el estado de Tamaulipas, zona que cuenta con recursos eólicos de densidad de potencia media. De acuerdo con el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), el recurso eólico en el estado oscila entre 301 y 500 W/m<sup>2</sup> (ver la Figura 6).<sup>13</sup>

**Figura 6**  
**POTENCIAL EÓLICO NACIONAL**



Fuente: Instituto de Investigaciones Eléctricas

Con el fin de evaluar el recurso eólico disponible en el área del Proyecto, en diciembre de 2007 se instaló una torre única de monitoreo de nombre *Norte*. En enero de 2008, agosto de 2009 y marzo de 2013 se instalaron otras tres torres denominadas *Sur*, *Sandía* y *TM01*, respectivamente. Todas las torres están en funcionamiento y reportan cada 10 minutos el promedio de velocidad, dirección y temperatura del viento. Los datos disponibles de las torres meteorológicas se compilaron, validaron e incorporaron en el análisis del recurso eólico. De acuerdo con los resultados preliminares, se calcula que el Proyecto generará un promedio de

<sup>13</sup> Fuente: [www.iie.org.mx/](http://www.iie.org.mx/).



510 GWh de electricidad durante el primer año de operación.<sup>14</sup> Los resultados están siendo validados por un ingeniero independiente para verificar su precisión y los riesgos relacionados.

### **2.1.3 Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía**

El Proyecto se encuentra en una zona rural donde la principal actividad productiva es la ganadería. El Promotor ha obtenido los terrenos y derechos de vía necesarios para el Proyecto. Se ha entregado la documentación relacionada con los derechos de vía, adquisición de terrenos y contratos de arrendamiento celebrados con particulares y propietarios ejidales.

El Promotor también consideró la instalación de ocho torres meteorológicas temporales. La autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) correspondiente se describe en la Sección 2.2.1. En mayo de 2013, SEMARNAT expidió la Autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal No. SGPA/03-0977/13 para la instalación de estos componentes. Asimismo, se requerirá para el Proyecto una Autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal de SEMARNAT para la construcción, la cual se espera obtener en junio de 2014.

Puesto que la ubicación de la subestación principal y el punto de interconexión se encuentra dentro de la jurisdicción del Municipio de Casas, también se deberá tramitar un permiso municipal de uso de suelo y construcción de obras, el cual se espera obtener en junio de 2014.

### **2.1.4. Administración y operación**

Fundada en 1982 y con sede en Escondido, California, OCE es una empresa dedicada al desarrollo de proyectos de energía eólica que cuenta con amplia experiencia en el desarrollo, construcción, operación y gestión de proyectos de energía renovable que se conectan a las redes eléctricas en Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón. OCE ha desarrollado más de 1,500 MW en Norte América y se encuentra desarrollando 800 MW. OCE se agrupa con socios locales para el desarrollo de proyectos de energía eólica. Este enfoque combina la experiencia de OCE en la industria con el conocimiento y los contactos de los proveedores locales, generando una relación de beneficio mutuo con los propietarios de terrenos, las empresas y los líderes comunitarios para optimizar el valor de los proyectos.

El Proyecto propuesto estará diseñado para operar con intervención humana mínima. Se realizarán tareas de operación y mantenimiento con el objetivo de optimizar los tiempos de operación de los aerogeneradores, reducir costos de reparación y prolongar la vida del equipo. En diciembre de 2013, el Promotor celebró dos contratos de operación y mantenimiento con el fabricante de los aerogeneradores, en los cuales se especifican las tareas a realizar en todas las turbinas y los demás componentes del parque durante la vigencia del contrato. El alcance de los contratos incluye los servicios de operación y mantenimiento que son estándares para la industria, así como la elaboración de informes, el monitoreo y restablecimiento del sistema a distancia y el levantamiento de bitácoras y registros.

---

<sup>14</sup> Fuetne: AWS Truepower, Resumen de Producción Energética del proyecto eólico de Tres Mesas, febrero de 2013.

## 2.2 CRITERIOS AMBIENTALES

### 2.2.1. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental

#### Leyes y reglamentos aplicables

A continuación se enumeran las leyes generales y la normatividad que corresponde al Proyecto, conforme a lo dispuesto en la MIA presentada por el Promotor en junio de 2013.<sup>15</sup>

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual establece el marco regulatorio en materia ambiental, amplía la visión estratégica y transmite facultades y obligaciones específicas a las entidades federativas y a los municipios, para que la problemática ambiental de cada estado pueda ser atendida de manera directa.
- Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIRS), cuyo objetivo es determinar los criterios que deberán de ser considerados por los distintos órdenes de gobierno en la generación y gestión integral de los residuos sólidos, a fin de prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y garantizar la protección de la salud humana.
- Ley General de Vida Silvestre, la cual establece la concurrencia de los gobiernos federal, estatal y municipal, relativa a la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio mexicano.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la cual regula y fomenta la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos.
- Ley de Aguas Nacionales (LAN), la cual regula la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.
- NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de vehículos que usan gasolina como combustible.
- NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos de opacidad del humo proveniente de vehículos que usan diésel como combustible.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación y la clasificación de los residuos sólidos peligrosos.
- NOM-161-SEMARNAT-2011, que establece los criterios para clasificar los residuos sólidos de manejo especial y determinar los procedimientos para desarrollar planes de manejo.

---

<sup>15</sup> Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, Parque Eólico Tres Mesas, junio de 2013.



- *NOM-080-SEMARNAT-1994*, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
- *NOM-081-SEMARNAT-1994*, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- *NOM-059-SEMARNAT-2010*, la cual identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en México, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establece los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.

### **Estudios ambientales y actividades de cumplimiento**

El Proyecto está sujeto a la obtención de las autorizaciones ambientales federales y estatales correspondientes en México. Para la construcción del Proyecto, el Promotor elaboró la MIA que exige la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en la cual se identifican, describen y evalúan los posibles efectos ambientales asociados con las acciones y alternativas propuestas. Entre los elementos evaluados están los recursos edafológicos, geológicos e hidrológicos, flora y la fauna, así como los aspectos visuales y socio-culturales y las rutas migratorias de aves, murciélagos y mariposas monarca.

La ubicación geográfica del Proyecto presenta bajos niveles de afinidad climática para las mariposas, por lo que se espera que su presencia sea mínima. El Promotor ha llevado a cabo un Programa de Monitoreo de Aves y Murciélagos durante la primavera, verano y otoño de 2013 antes de la construcción. El propósito del Programa es identificar especies residentes y migratorias de aves con el fin de determinar los impactos potenciales a estas especies.

En general, la riqueza y abundancia de las especies registradas en los puntos de conteo fueron mayores para las aves residentes de hábitos terrestres, observándose un bajo porcentaje de aves que vuelan por encima del dosel. De acuerdo con el Programa, durante la primavera y el verano de 2013, la mayoría de las especies migratorias se observaron fuera de los límites del sitio del Proyecto y/o alturas por encima de 125 metros (410 pies). Durante el otoño de 2013, el Programa registró un aumento en el número de especies migratorias observadas en alturas superiores a 120 metros (394 pies). Se observaron tres especies de aves rapaces volando sobre las Mesas y mostraron riesgo de colisión.

El equipo especializado para el monitoreo de murciélagos, no registró actividad durante el verano y el otoño, por lo tanto se deduce que la presencia de murciélagos en el sitio del Proyecto es baja. Sin embargo, se utilizarán dos detectores adicionales para obtener más información sobre la actividad de murciélagos en la zona. Los resultados se incluirán en el informe de la temporada de invierno, mismo que está en desarrollo y se espera que esté terminado en mayo de 2014.

Con base en los hallazgos de la MIA y después de un análisis exhaustivo de los posibles impactos, se llegó a la conclusión de que la ejecución del Proyecto no afectaría

significativamente el medio ambiente. En enero de 2014, SEMARNAT emitió la resolución de la MIA, en la cual se autorizó el desarrollo del Proyecto.

Previo a la construcción del Proyecto, el Promotor instalará ocho torres meteorológicas temporales adicionales y comenzará la rehabilitación de caminos. Se preparó también una MIA para esta actividad que fue evaluada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas (SEDUMA). Después de realizar un análisis de los posibles impactos, en la MIA se concluyó que la instalación de estos componentes no afectaría significativamente el medio ambiente. Por otra parte, en la MIA se consideraron medidas de mitigación que se incluirán en el PVCA. En mayo de 2013, SEDUMA emitió un dictamen sobre la MIA, en la se autoriza la instalación de las torres meteorológicas adicionales y la rehabilitación de caminos.

Por otra parte, se realizó un estudio de ruido antes de iniciar la construcción con el fin de establecer un nivel de referencia. No se prevé que la operación del Proyecto propuesto supere los límites de ruido definidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994 de 50 decibeles durante la noche y 55 decibeles durante el día en zonas residenciales exteriores. Los niveles de ruido generados por los aerogeneradores también se analizarán durante la etapa de operación, como se exige en la Resolución de la MIA.

Además, el Patrocinador llevó a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) como requisito para contratar una fuente de financiamiento adicional por parte de la Corporación de Inversión Privada en el Extranjero (OPIC, por sus siglas en inglés).<sup>16</sup> La EIAS consideró el sitio completo del Proyecto, el número máximo de aerogeneradores, el ancho de los caminos y las rutas de la línea de transmisión. La Evaluación concluyó que la instalación del Proyecto no causará impactos ambientales negativos relevantes sobre de á ó"@Đ Ćem

- Resolución de la MIA No. SEDUMA/SSMA/DGPA/MIA/037/2013, expedida por el Gobierno del Estado de Tamaulipas para las torres meteorológicas y caminos.
- Autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal No. SGPA/03-0977/13, expedida por SEMARNAT para las torres meteorológicas y caminos.

### **2.2.2. Efectos/Impactos ambientales**

Existe la necesidad de contar con alternativas energéticas asequibles y ecológicas distintas a las fuentes convencionales derivadas de combustibles fósiles. Los proyectos de energía renovable ofrecen la oportunidad de generar electricidad sin producir las emisiones atmosféricas que liberan las plantas que funcionan con hidrocarburos. El viento es una fuente de energía renovable, lo cual significa que puede producirse en forma permanente sin agotar los recursos naturales. Se trata de una forma de energía renovable limpia que actualmente se utiliza en muchos países desarrollados y en naciones en vías de desarrollo para satisfacer la demanda de electricidad. La energía eólica no produce desechos que requieran disposición, ni emisiones de gases que contribuyan a la contaminación del aire. Además, no consume agua ni la contamina, por lo que no se prevé el uso de agua para el enfriamiento de los aerogeneradores durante la operación normal del Proyecto. El Proyecto provee la oportunidad de desplazar gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes producidos por la generación de electricidad mediante procesos tradicionales que utilizan hidrocarburos, al tiempo de brindar a los residentes de la región fronteriza una alternativa de energía segura y confiable.

#### **Condiciones existentes e impacto del proyecto – Medio ambiente**

Históricamente, México ha dependido en gran medida de los combustibles fósiles para la generación de energía. El proceso convencional de generación de energía eléctrica puede afectar el ambiente debido a las emisiones nocivas que produce, incluyendo GEI, además de otros contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y los óxidos de nitrógeno (NOx).

El Proyecto contribuirá a reducir la demanda de electricidad que generan las centrales eléctricas alimentadas con hidrocarburos y dado que la generación de energía eléctrica con recursos eólicos no representa costo alguno por concepto de combustibles y no genera emisiones, desplazará las emisiones nocivas. El contratista utilizará agua para la construcción de las obras, misma que se prevé transportar hasta el lugar en camiones cisterna. Las aguas residuales serán tratadas para cumplir con las normas mexicanas aplicables y serán descargadas en fosas sépticas.

Los resultados ambientales previstos de la instalación de 148.5 MW de nueva capacidad para la generación de energía renovable (o más de 510 GWh en Eólica durante el primer año) incluyen el desplazamiento de más de 200,599 toneladas métricas anuales de dióxido de carbono, 1

tonelada métrica anual de dióxido de azufre y 700 toneladas métricas anuales de óxidos de nitrógeno.<sup>17</sup>

### Mitigación de riesgos

Se prevén algunos impactos ambientales por la implementación del Proyecto. El Promotor ha propuesto medidas de mitigación que tienen el objetivo de reducir, mitigar y controlar los efectos al ambiente derivados de las actividades realizadas para el desarrollo del Proyecto. Para garantizar que las medidas de mitigación se implementen de manera adecuada y oportuna, el Promotor propuso planes y programas que se incluyen en el Plan de Seguimiento de la Calidad Ambiental descrito en la MIA para las torres meteorológicas y en la MIA del Proyecto mismo:

- Programa de Restauración y Conservación de Suelos
- Programa de Manejo Integral de Flora y Fauna
- Programa de Manejo Integral de Residuos
- Programa de Supervisión Ambiental
- Programa de Difusión Ambiental

Conforme a lo previsto en la LGDFS y a lo dispuesto en la LGEEPA acerca de manifestaciones de impacto ambiental, la MIA requiere llevar a cabo las siguientes actividades durante la preparación del sitio, la construcción y operación del Proyecto:

- Flora:
  - Las especies nativas se retirarán únicamente de aquellas áreas en donde se lleven a cabo actividades de construcción de cimientos, líneas de transmisión, caminos, instalaciones y subestaciones.
  - Las especies identificadas en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010 se reubicarán a áreas cercanas.
  - Para las actividades de restauración de suelos, se dará preferencia a las especies nativas, especialmente en el caso de la reubicación de flora.
  - Se prohíbe la recolección, comercio o daño a la flora del lugar, especialmente si está protegida por la norma NOM-059-SEMARNAT-2010.
  - Durante el desmonte del terreno, no se realizará ninguna quema de vegetación y se evitará en la medida posible el uso de productos agroquímicos.
- Fauna:
  - De acuerdo con el Programa de Rescate de Vida Silvestre incluido en el Programa de Manejo Integral de Flora y Fauna, las especies con baja movilidad serán reubicadas a sitios con características ambientales similares a sus requerimientos ecológicos. Este programa debe implementarse durante la preparación del sitio.

---

<sup>17</sup> Los cálculos de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> se basan en el desplazamiento de emisiones ocasionado por la generación de energía eólica equivalente a 510 GWh de electricidad producida a partir de gas natural, la fuente de combustible predominante en Tamaulipas.

- Se realizará el desmonte de manera programada y paulatina, para permitir que la fauna se desplace a las zonas que no serán desmontadas para la ejecución de las obras.
  - Estará prohibida oficialmente la cacería, captura y tráfico de fauna silvestre.
  - Se colocarán elementos de disuasión visual y acústica para evitar la colisión de las aves y murciélagos.
  - Se continuará un Programa de Monitoreo de Aves y Murciélagos durante las etapas de construcción y operación.
  - Se prevé la posibilidad de paros momentáneos de actividades cuando haya presencia masiva de aves migratorias.
  
  - Residuos sólidos:
    - Los residuos deben manejarse de acuerdo con lo dispuesto en el Programa de Manejo Integral de Residuos.
    - En caso de algún derrame de hidrocarburos (aceites, grasas y combustibles), el suelo contaminado se debe retirar y manejar como residuo peligroso.
  
  - Calidad del aire:
    - El movimiento de vehículos estará restringido solamente a las áreas de trabajo. Los camiones que carguen material que pueda dispersarse a la atmósfera, deberán cubrirse con lonas. Con el fin de evitar la emisión de polvo, se rociará agua si es necesario durante la preparación del sitio y las actividades de construcción, operación y desmantelamiento.
    - La conservación de agua y suelos se logrará mediante la instalación de cubiertas de vegetación que se hayan retirado previamente, a fin de mitigar la emisión de partículas.
    - El desmonte del terreno se hará en forma gradual. Conforme al avance del programa de obras y a fin de evitar la emisión de partículas, las actividades de construcción iniciarán en cuanto se despeje cada área.
    - Se pedirá a los contratistas que sigan un programa de mantenimiento de la maquinaria y el equipo con el fin de garantizar que se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.
  
  - Suelo:
    - Se implementarán medidas de control para prevenir derrames de combustibles, aceites y grasas resultantes de la utilización de maquinaria durante la etapa de construcción. En caso de derrames accidentales, el suelo contaminado se recogerá y se manejará como residuo peligroso.
    - Para el manejo del combustible, los recipientes deberán colocarse sobre superficies impermeables para prevenir fugas o derrame y evitar la contaminación del suelo.
    - La capa superficial de tierra que se levante deberá usarse para relleno y nivelación.
  
  - Agua: Se llevarán a cabo obras preliminares para capturar y desviar el agua pluvial a lagunas de retención.
-

De acuerdo con la Resolución de la MIA, la SEMARNAT considera que las actividades de mitigación incluidas en la MIA y su correspondiente Resolución, son ecológicamente beneficiosas y factibles para reducir al mínimo los posibles efectos negativos relacionados con el desarrollo del Proyecto. Además, el Proyecto no se desarrollará dentro de un ecosistema frágil, áreas protegidas, reservas de la biosfera o áreas designadas con valor cultural, paisajístico o arqueológico.

#### *Conservación de los recursos naturales*

El Proyecto apoyará la conservación de recursos naturales al reducir la demanda de combustibles fósiles para la producción de energía y contribuir al mejoramiento de la calidad del aire. Se prevé que durante el primer año de operación el Proyecto produzca aproximadamente 510 GWh de electricidad libre de carbono, equivalente al consumo anual de 70,951 hogares. Asimismo, las tecnologías limpias como la energía eólica, no demandan agua para su producción, mientras que la generación de energía con hidrocarburos generalmente exige el uso intensivo de agua.

#### *Alternativa de no acción*

La alternativa de no desarrollar fuentes de energía renovable resultaría en una mayor demanda de energía proveniente de plantas convencionales que utilizan hidrocarburos, con lo cual se continuarían agotando recursos naturales con el propósito de satisfacer la demanda siempre creciente de energía eléctrica. Asimismo, se perdería la oportunidad de generar energía libre de emisiones nocivas como lo es la proveniente de fuentes eólicas.

Además, el Proyecto ayudará a cumplir con las metas establecidas en la LAERFTE y la normatividad sobre emisiones, así como a satisfacer la creciente demanda de electricidad. En caso de no ejecutarse el Proyecto, se retrasaría el crecimiento de la participación de energías renovables en México.

#### *Condiciones existentes e impacto del proyecto – Salud*

Las investigaciones epidemiológicas han demostrado que tanto la exposición crónica como la aguda a las emisiones nocivas asociadas con la producción de energía eléctrica a partir de hidrocarburos, pueden suscitar graves problemas respiratorios. Se calcula que, como mínimo, la exposición prolongada a niveles excesivos de contaminantes puede deteriorar la capacidad respiratoria en los seres humanos, además de contribuir significativamente al aumento en la incidencia de enfermedades cardiopulmonares, como el asma, las cardiopatías y el cáncer pulmonar.

Con el uso de recursos renovables limpios en lugar de hidrocarburos para la generación de energía eléctrica, el Proyecto tendrán un impacto positivo en la región al reducir los contaminantes, lo que contribuirá a limitar la gravedad de enfermedades respiratorias o de otra naturaleza provocadas o empeoradas por la contaminación del aire. Adicionalmente, con la disminución de los GEI, se espera mitigar los efectos climáticos que generen condiciones de mayor vulnerabilidad para la salud humana.

### **Efectos transfronterizos**

No se prevén impactos transfronterizos negativos a consecuencia del desarrollo del Proyecto; por el contrario, se anticipa un efecto positivo en la calidad del aire por la reducción de las emisiones generadas por las centrales eléctricas operadas a partir de hidrocarburos en la región. Además, el Proyecto ayudará a atender y resolver los problemas ambientales relacionados con los gases de efecto invernadero y el calentamiento global, temas que son primordiales en las agendas internacionales.

### **Otros beneficios locales**

Se prevé que el Proyecto genere más de 230 empleos durante la construcción, así como 11 empleos permanentes durante la operación del mismo.

El Proyecto impulsará el desarrollo social y económico del municipio de Llera de Canales, en el estado de Tamaulipas. La contratación de personal para la construcción generará un impacto positivo temporal para las empresas locales y la economía regional, ya que habrá un aumento en el gasto por concepto de la adquisición de bienes y servicios. En la medida posible, el personal para la construcción se contratará en las poblaciones locales.

## **2.3. CRITERIOS FINANCIEROS**

El Promotor del Proyecto ha solicitado al Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) un crédito para integrar la estructura financiera del mismo. El mecanismo de pago del crédito está estructurado conforme a los esquemas financieros que se utilizan normalmente en la industria de energía renovable. La fuente de pago serán los ingresos generados por el Proyecto de acuerdo con el precio establecido en los contratos de compraventa de energía (PPAs) celebrados. El BDAN no contará con recurso alguno contra los acreditados más allá de las empresas de propósito específico del Proyecto, Eólica Tres Mesas y Eólica Tres Mesas II.

Se estima que los ingresos previstos de la venta de la energía eléctrica generada por el Proyecto serán suficientes para: a) sufragar los gastos de operación y mantenimiento programados; b) financiar cualquier fondo de reserva para el servicio de la deuda; c) realizar los pagos de capital e intereses del crédito propuesto para el Proyecto, y d) cumplir con los requerimientos de cobertura del servicio de la deuda.

Asimismo, el análisis realizado por el BDAN confirmó que Eólica Tres Mesas y Eólica Tres Mesas II tienen las facultades necesarias para contratar el financiamiento y afectar sus ingresos como fuente de pago de obligaciones financieras. Eólica Tres Mesas y Eólica Tres Mesas II también tienen la capacidad legal y financiera para operar y mantener el Proyecto considerando la experiencia del equipo que está desarrollando el Proyecto. Eólica Tres Mesas y Eólica Tres Mesas II contratarán los servicios de operación y mantenimiento con una empresa que cuente con amplia experiencia en la industria. El BDAN verificará que los costos previstos de operación y mantenimiento, así como los esquemas de garantías, estén de acuerdo con los estándares de la industria.

Considerando las características del Proyecto y en función de los análisis financieros y de riesgos realizados, el Proyecto propuesto es factible desde un punto de vista financiero y presenta un nivel aceptable de riesgo. Por lo tanto, el BDAN propone otorgar un crédito de hasta \$55 millones de dólares a tasa de mercado para la construcción del Proyecto descrito en la presente propuesta.

---

---

### **3. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN**

---

---

#### **3.1. CONSULTA PÚBLICA**

El día 17 de abril de 2014, la COCEF publicó la propuesta de certificación y financiamiento del Proyecto para brindar a la sociedad civil la oportunidad de presentar comentarios durante un período de 30 días. A continuación se muestra la documentación relacionada con el Proyecto:

- MIA Federal, Modalidad Particular.
- Resolución de la MIA, Documento No. SGPARN/03-049/14, emitida por SEMARNAT.
- MIA estatal, Modalidad General, para las torres meteorológicas y caminos.
- Resolución de la MIA, Documento No. SEDUMA/SSMA/DGPA/MIA/037/2013, emitida por el Gobierno del Estado de Tamaulipas, para las torres meteorológicas y caminos.
- Autorización de cambio de uso de suelo forestal, Documento No. SGPA/03-0977/13, emitida por SEMARNAT para las torres meteorológicas y caminos.
- Autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Documento No. 4.1.202.3920/VUS, para los aerogeneradores.

El período de consulta pública de 30 días concluyó el 17 de mayo de 2014, no habiéndose recibido comentario alguno.



### 3.2. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Como parte de las actividades de difusión del Proyecto, el Promotor llevó a cabo varias reuniones con representantes del gobierno estatal y municipal, propietarios de terrenos y autoridades ejidales. Las actividades principales que se llevaron a cabo con funcionarios gubernamentales tienen que ver con la presentación del Proyecto. El 14 de febrero de 2013, el Promotor presentó el Proyecto al Secretario General de Gobierno del Estado de Tamaulipas y dialogó con él acerca de la adquisición de Frontera Renovable del desarrollador anterior. El Secretario se mostró muy interesado en el Proyecto y se comprometió a brindar apoyo para mantener la inversión en el estado. El mismo día, el Promotor se reunió con los alcaldes de Llera de Canales y Ciudad Victoria, quienes también manifestaron su apoyo y reconocieron los beneficios que brinda el Proyecto a la comunidad. El 15 de marzo de 2013, el Municipio de Llera de Canales envió una carta al Promotor expresando su interés en apoyar este Proyecto, ya que coincide con los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013 de Llera de Canales y el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Llera de Canales.

Según la documentación presentada a la COCEF, las demás reuniones que se sostuvieron con funcionarios gubernamentales y representantes ejidales se relacionaron con la coordinación de las actividades y los detalles del Proyecto:

- El 18 de abril de 2013, el Promotor se entrevistó con funcionarios de SEMARNAT para dialogar sobre el Proyecto y los aspectos a considerar en la MIA.
- El 20 de mayo de 2013, el Promotor firmó un contrato con el Ejido San Francisco para asegurar los derechos de vía necesarios para la realización de las obras de construcción.
- El 23 de mayo de 2013, el Promotor se entrevistó con el delegado de SEMARNAT en Tamaulipas para presentarle las actividades de desarrollo del Proyecto y los permisos necesarios.
- Del 14 al 17 de julio de 2013, el Promotor sostuvo reuniones con autoridades de los ejidos Rancho Nuevo, Angostura, San Francisco, Pedro J. Méndez y Compuertas, para explicar la auditoría socio-ambiental en curso.
- Del 20 al 21 de septiembre de 2013, se celebraron reuniones con los ejidos Rancho Nuevo, Angostura y San Francisco para averiguar la forma en que las comunidades pueden trabajar juntas para beneficio de toda la población.
- El 24 de septiembre de 2013, el Promotor se reunió con representantes del Ejido Rancho Nuevo para dialogar sobre el compromiso previo de trabajar conjuntamente. El Promotor donó la mitad del alambre de púas necesario para separar la propiedad del ejido de un terreno particular.
- El 25 y 26 de octubre se celebraron reuniones con los ejidos Pedro J. Méndez, Emiliano Zapata y Las Compuertas, en las que se habló de la forma en que las comunidades pueden trabajar juntas para beneficio de toda la población.
- El 11 de diciembre de 2013 se llevó a cabo una reunión con el Subsecretario General de Gobierno de Tamaulipas para informarle sobre los avances de las actividades relacionadas con el Proyecto.

- El 12 de diciembre de 2013 se celebró una reunión con el nuevo alcalde de Llera de Canales, para explicarle las actividades en curso y los posibles beneficios para la comunidad. El alcalde se comprometió a apoyar el Proyecto.

Para facilitar el acceso a la información del Proyecto, se pusieron a disposición del público resúmenes no técnicos y después de cada presentación a la comunidad, se invitó a los asistentes para responder a una encuesta escrita. Si un asistente no sabía leer o escribir, la encuesta fue presentada oralmente. Más de 260 personas respondieron a la encuesta. El Promotor indica que, en general, la encuesta reveló una respuesta favorable al Proyecto, especialmente en relación con el potencial de creación de empleo y de ingresos para las empresas locales durante la construcción.

Como se describe en la sección de Estudios Ambientales y Actividades de Cumplimiento, el Proyecto busca la participación de fondos de la OPIC y, además del período de comentarios públicos requeridos para la Certificación y Financiamiento de Proyectos, también está sujeto a un periodo de consulta pública en el sitio web de la OPIC en relación con los aspectos ambientales del Proyecto. La EIAS se publicó el día 01 de abril de 2014 para un período de comentarios públicos de 60 días.<sup>18</sup> Este periodo de comentarios específico para la fuente de financiamiento, debe ser completado antes de que OPIC pueda tomar una decisión formal para participar en el Proyecto.

Finalmente, la COCEF realizó una búsqueda en los medios para identificar el sentir de la opinión pública sobre el Proyecto. Se encontraron referencias acerca del Proyecto en el sitio web del Promotor,<sup>19</sup> así como en varios sitios de Internet, incluyendo los sitios web de *Radio W1420*, *Retail in Detail*, *el Gobierno del Estado de Tamaulipas* y *Noticias AM*. Parte de la información destaca el interés de Walmex en entrar en el mercado de las energías renovables en Tamaulipas, con la aprobación y el apoyo del gobierno del Estado. En otras noticias también se destaca el interés de Sigma Alimentos en la producción de energía a través de tecnologías limpias, como los parques eólicos. En la búsqueda de medios no se detectó ninguna oposición al Proyecto.

En los siguientes enlaces se encuentran ejemplos de estos artículos:

- *Radio online en vivo W1420* (4 de junio de 2013) – "*Anuncia Walmart inversión millonaria para Tamaulipas*"  
<http://www.w1420.com/2013/06/04/anuncia-walmart-inversion-millonaria-para-tamaulipas/>
- *Tamaulipas online news* (4 de junio de 2013) – "*Anuncia Walmart más inversiones para Tamaulipas*" <http://www.tamaulipas.com.mx/portal/?p=3942>
- *Retail in detail* (4 de junio de 2013)– "*Walmart se pone verde en Tamaulipas, anuncia proyecto sustentable*"

---

<sup>18</sup> [https://www3.opic.gov/environment/eia/tres\\_mesas/eia\\_tres\\_mesas.html](https://www3.opic.gov/environment/eia/tres_mesas/eia_tres_mesas.html)

<sup>19</sup> <http://www.fronterarenovable.mx/etmintro>.

<http://www.gcretailindetail.com/noticias-cadenas-de-mexico/autoservicios/Walmart/2013/06/04/Walmart-se-pone-verde-en-Tamaulipas-anuncia-proyecto-sustentable/>

- *Noticias AM* (7 de enero de 2014) – "Autorizan a Alfa un parque eólico"  
<http://www.am.com.mx/notareforma/4253>
- *Sitio web del Gobierno del Estado* (13 de enero de 2014) – "Arrancará en 2014 construcción de tres parques eólicos en Tamaulipas"  
<http://tamaulipas.gob.mx/2014/01/arrancara-en-2014-construccion-de-tres-parques-eolicos-en-tamaulipas/>

El Promotor del Proyecto ha cumplido con todos los requisitos de consulta pública necesarios para el trámite de las autorizaciones ambientales y los permisos correspondientes. Asimismo, el Promotor creó un sitio web para informar a la ciudadanía sobre el Proyecto.