

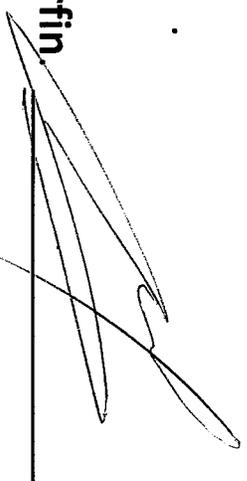
**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco.

**Identificación del documento:** **Versión Publica de la Manifestación de Impacto Ambiental** modalidad particular No. 617/18, Construcción de Planta de Energía Eléctrica, Municipio de Zapotlan, Jal. (SEMARNAT-04-002)

**Partes y secciones clasificadas:** Pagina 1

**Fundamento legal y razones:** Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP Y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

**Encargado de Despacho:** Ing. Jose Valencia Morfin

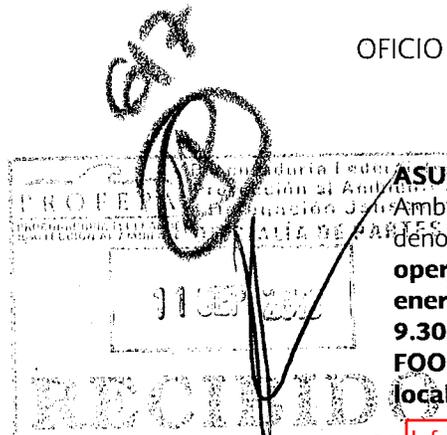


**Fecha de clasificación y numero de acta de sesión:** 26 de Noviembre 2018



OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Guadalajara, Jal., 15 de agosto de 2018



**ASUNTO:** Se resuelve Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto denominado, **“Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco”.**

**PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V.**  
**C. EDGARDO GARCÍA VÁZQUEZ**  
**APODERADO LEGAL**

Información clasificada correspondiente a la Dirección, Telefono y Correo electronico del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Información clasificada correspondiente a la Firma del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEIPA)** en su Artículo 28 que establece que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma **LGEIPA** en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX, inciso c) del Artículo 40 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de la DELEGACIÓN FEDERAL para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEIPA, antes invocados, el **C. Edgardo García Vázquez** Apoderado Legal de **PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V.**, en su carácter de promovente, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la DELEGACIÓN FEDERAL en el Estado de Jalisco, la **manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P)**, para el proyecto denominado **“Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco”.**

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEIPA** en su Artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT, a través de la DELEGACIÓN FEDERAL en Jalisco, emitirá; debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

“Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco”

Página 1 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 37, 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la DELEGACIÓN FEDERAL y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado "**Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco**", promovido por el **C. Edgardo García Vázquez**, Apoderado Legal de **PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V.**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **PROYECTO** y el **PROMOVENTE**, respectivamente, y

#### **RESULTANDO:**

1. Que con sello fechado el día 06 de julio de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano de la DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, el escrito del **PROMOVENTE** con fecha del 30 de Junio del mismo año, para ingresar la **MIA-P del PROYECTO**, para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, la cual fue registrada con la clave **14JA2018ED086**.
2. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la **LGEEPA**, que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 de su **REIA**, el 12 de julio de 2018, la SEMARNAT publicó a través de la Separata N° DGIRA/034/18 de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 05 al 11 de julio de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **PROMOVENTE** para que esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, diera inicio al **PEIA del PROYECTO**.
3. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**, la SEMARNAT a través de su DELEGACIÓN FEDERAL en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta DELEGACIÓN FEDERAL, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
4. Que el 30 de julio de 2018, mediante el **Oficio Núm. SGPARN.014.02.01.01.593/18, SGPARN.014.02.01.01.594/18**, esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco notificó a la Presidencia Municipal de Zapopan, Jalisco, y a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco (**SEMADET**), respectivamente, del ingreso de la **MIA-P del PROYECTO** al **PEIA**, a fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera con respecto a su desarrollo, con fundamento en lo establecido en el Artículo 33 de la **LGEEPA**, así como en el Artículo 25 del **REIA**.

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

5. Que con sello del día 11 de julio de 2018, mediante escrito con fecha del 09 de julio del mismo año, se hizo **entrega de información complementaria de la MIA-P**, adjuntando copia simple de la Escritura Pública 15,890 correspondiente al cambio de Razón Social de la PROMOVENTE, además de un Plano con la ubicación de los almacenes temporal y permanente que se utilizarán para el almacenamiento de los residuos generados en cada una de las etapas involucradas en el **PROYECTO**.
6. Que con sello del día 16 de julio de 2018, mediante escrito con fecha del 11 de julio del mismo año, se hizo **entrega del extracto publicado en un periódico** de amplia circulación en el estado de Jalisco, conforme a lo dispuesto en el Artículo 34 Fracción I de la **LGEPA**, y del Artículo 41 del REIA dentro del plazo contemplado para ello.

Y motivado bajo los siguientes,

**CONSIDERANDOS:****GENERALES**

1. Que esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el estado de Jalisco es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción II, 30 primer párrafo y 35, de la **LGEPA**; 1, 2, 3 fracciones III, IV, VII, VIII, IX, X, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 inciso K) fracción IV; 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 fracción II, del **REIA**; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 37, 38 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el impacto ambiental derivado de la Manifestación Particular del Impacto Ambiental del Proyecto "**Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco**", presentado por el **PROMOVENTE** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de aprobación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueden sufrir en perjuicio de la sociedad.

2. Que para el desarrollo del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** requiere contar previamente con la autorización en materia de impacto ambiental que emite esta Secretaría, ya que se encuentra dentro de los supuestos de los Artículos 28 fracciones II, de la **LGEPA**; y artículo 5 inciso K) fracción IV del **REIA**; por lo que en cumplimiento a lo anterior el **PROMOVENTE**, solicitó ante esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la autorización en materia de impacto ambiental, para lo cual sometió al **PEIA**, la **MIA-P** del **PROYECTO**.
3. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

*"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"*

Página 3 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Para cumplir con este fin el **PROMOVENTE** debe presentar una **MIA-P** en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del **REIA**, que cita "En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."

4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inicio el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el estado de Jalisco se sujetará a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta procede a dar inicio la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.
5. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **PROYECTO**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO III** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
6. Que durante el **PEIA** del **PROYECTO** no se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados precluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.

En este sentido, y conforme a los argumentos antes expuestos, esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, procedió a determinar lo conducente, de conformidad con lo establecido en la legislación ambiental vigente y a las atribuciones que le son conferidas en las disposiciones jurídicas que le resulten aplicables al caso.

#### **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

7. Con base en el Artículo 12 del **REIA**, que indica la información que debe contener una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular; en su fracción II, impone al **PROMOVENTE** a incluir en la **MIA** que someta a evaluación una descripción del proyecto; por lo que considerando la información contenida en la **MIA-P** del **PROYECTO**, declara el **PROMOVENTE** lo siguiente:

El **PROYECTO** consiste en las etapas de construcción, instalación, operación y mantenimiento de una **planta de cogeneración (energía eléctrica y térmica)**, conformada por cuatro motogeneradores a gas natural y un Chiller de absorción para generar agua helada, ocupando un área que actualmente es utilizada como estacionamiento al interior de las instalaciones de la empresa **PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V.** avenida Aviación número 555, colonia San Juan Ocotán, Zapopan, Jalisco.

La energía eléctrica a entregar por cada uno de los **4 motogeneradores** en el proceso es de **2.326 MW**, dando un total de **9.304 MW**. Además, aprovechando el calor producido en el sistema de generación eléctrica de alta temperatura de los motores se generará agua helada a 10 grados centígrados con una capacidad de **910 toneladas de refrigeración** por medio del Chiller de absorción.

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Durante la ejecución del proyecto, no se contemplarán la construcción de obras provisionales como almacenes, bodegas y/o talleres. Tampoco se contemplarán vías de acceso, ya que el sitio de estudio ya se encuentra previamente impactado.

### Dimensiones del proyecto

Las actividades del PROYECTO se llevarán a cabo en una superficie de 1,134.54 m<sup>2</sup> al interior de las instalaciones de la empresa PROMOVENTE, en un predio con una superficie total de 72,360.43 m<sup>2</sup>. El 100% de la superficie requerida será ocupada por la planta de generación eléctrica y térmica, de manera que la ocupación total es para obras permanentes. En las instalaciones no hay áreas forestales, por lo que no se requiere afectar cobertura vegetal.

### Localización del proyecto

El predio dentro del cual se ubicará la planta de generación de energía eléctrica y térmica, se encuentra en Avenida Aviación #555, Col. San Juan de Ocotán, Zapopán, Jalisco, C.P. 45019. Las coordenadas específicas del PROYECTO son:

ÁREA DE PROYECTO (Superficie 1,134.54 m <sup>2</sup> )					
Zona 13 Q					
PUNTO	COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
A	660703.514 m E	2291639.831 m N	20°43'2.68"N	103°27'24.29"O	1661 msnm
B	660731.881 m E	2291635.816 m N	20°43'2.54"N	103°27'23.32"O	1662 msnm
C	660726.332 m E	2291596.607 m N	20°43'1.27"N	103°27'23.51"O	1662 msnm
D	660697.964 m E	2291600.622 m N	20°43'1.41"N	103°27'24.51"O	1662 msnm

### Para la Preparación del sitio del PROYECTO se desarrollarán las siguientes actividades:

Dadas las condiciones del sitio donde pretende construirse el PROYECTO, no se requieren realizar acciones de preparación del sitio. Es importante mencionar que la empresa llevará a cabo la reubicación de una porción de área verde que se encontraba dentro de la superficie de los 1,134.54 m<sup>2</sup> la cual corresponde al área de proyecto.

### Para la Construcción del PROYECTO se desarrollarán las siguientes actividades:

#### Trazo

Se realizará el trazo así como el nivelado y afine del terreno con equipo topográfico, definiendo ubicaciones de ejes, equipos y bases. La compactación de las áreas a construir se realizará con material de banco tipo tepetate en capas de 25 cm, compactado al 95% Proctor.

#### Obra civil

En la parte de Obra civil se realizarán cortes de carpeta asfáltica, demolición de banquetas, excavaciones, cimbrado y colado de zapatas y para dados. Se hará el mejorado del terreno y se hará la fabricación de estructuras metálicas para su posterior montaje para levantar el cuarto donde se alojarán los equipos de los motogeneradores así como el chiller de absorción.

#### Cimentaciones a base de plataforma

De acuerdo en base a resultados obtenidos del estudio de mecánica de suelos y tomando como base la nivelación de pisos terminados de la nave, se recomienda retirar la capa de suelo vegetal, compactar la capa superficial descubierta al 90% y colocar una plataforma de 75 cm de espesor como mínimo, compactada en

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

3 capas al 95% con material de banco tipo subrasante, para evitar expansiones y asentamientos diferenciales en las estructuras. Sobre esta plataforma se deberá colocar la losa de cimentación.

#### Cimentaciones a base de zapatas corridas

Para esta alternativa se recomienda la cimentación a un 1.0 m de profundidad sobre una capa de desplante con material de banco tipo sub base (mezcla de 65% de grava triturada con 25% de material de banco), en un espesor de 30 cm compactado al 95 %, con una capa de carga admisible de 10 ton/m<sup>2</sup>.

Una vez nivelada y compactada, colocar la zapata de cimentación de concreto armado. Todos los rellenos de los pisos y zapatas deberán ser con material de banco tipo subrasante.

#### Obra mecánica (Ductos)

Se instalarán tuberías de acero al carbón cedula 80 negro para el sistema de escape de gases y tubería de refrigeración de los sistemas con recubrimiento térmico (lana mineral) y acabado con lámina de acero inoxidable.

La infraestructura de la línea de agua será una construcción de 236 metros de tubería de las cuales 100 m serán subterráneas y 136 m en línea aérea. El líquido a transportar será agua helada con una temperatura de 10 °C en un ducto de polietileno con diámetro de 14", cédula 80, y tendrá como recubrimiento forro térmico. La zanja a excavar será de una profundidad de 1.5x0.9 metros el cual llevará una cama de arena de espesor de 5 cm. En cada cambio de altura de tubería llevara válvula tipo compuerta, así como sus debidos instrumentos para la medición de flujos y temperaturas.

En el caso de la tubería aérea será soportada por estructura existente en área de bodega. El material que se utilizará será acero al carbón cedula 80 forrada con aislante térmico y una terminado de lámina acero inoxidable.

En el caso de la infraestructura del gas natural será a partir de la construcción de 61 metros de línea subterránea. Esta tubería será de acero al carbón, Cédula 80, diámetro de 6 pulgadas a una presión de diseño de 5 kg/cm<sup>2</sup>.

La zanja a excavar será de 1.5 x 6.0 metros con una profundidad de 1.55 m; además, en la trayectoria de la tubería será encofrada con concreto y en la parte superior se colocará el señalamiento de seguridad cubriéndolo con capa asfáltica. Es importante señalar que esta construcción de ductos no se desarrollará en cruzamientos de ríos u otros cuerpos de agua, así como en zonas inundables ni tampoco atravesarán zonas urbanas.

La volumetría y procedimiento de construcción se presenta a continuación:

- Retiro de materiales producto de levantamiento de carpeta asfáltica — 978 m<sup>3</sup>
- Relleno de material tipo tepetate para mejoramiento de cimentación — 1,949 m<sup>3</sup>
- Concreto para cimentación de edificio (Zapatas, dalas y dados) — 603 m<sup>3</sup>
- Concreto para losas y pisos de primer nivel — 7,204.6 m<sup>3</sup>
- Concreto para pisos de segundo nivel y azotea — 7,446.4 m<sup>3</sup>
- Acero para edificación (columnas, través, IPR, etc.) — 125,056.33 kg

Para la etapa de construcción serán requeridos 70 trabajadores.

#### Instalación de canalizaciones eléctricas

En la parte eléctrica se realizarán cableados de fuerza y control para interconexión con la planta y equipos de comunicación y control para el consumo de energía eléctrica. La instalación de sistema a tierras contempla una malla reticulada de cable de cobre calibre 4/0 en el terreno a una profundidad mínima de 60 cm, esta malla será unida entre sí por medio de soldaduras y los equipos (contenedores, tableros eléctricos, estructuras, generadores, caldera) se conectarán a la malla por medio de disparos de cable y conectados a los equipos con zapatas.

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

La construcción será de un total de 200 m de línea subterránea de Media Tensión, 23 kV, desde la subestación eléctrica particular hacia el sitio del proyecto con cables de Calibre 500 AWG, tipo XLP, CAT: 25 kV, teniendo el 100% de aislamiento, así como un tubo por conductor con un hilo de Cal. 500 DSN por el tubo central.

Las trincheras en el cuarto de fuerza se realizarán para alojar cables de fuerza, con una profundidad de 1.8 m, construida con muros de block 11 x 14 x 28 cm, e impermeabilizará para evitar humedad en la misma.

#### Sistema de ventilación

Se realizará la instalación de inyectores y extractores de aire en el área de motogeneradores, así como en el área de chiller.

#### **Para la Operación y mantenimiento del PROYECTO se desarrollarán las siguientes actividades:**

##### Proceso de Generación de energía eléctrica y agua helada

La central de cogeneración está integrada por 4 motogeneradores, los cuales operaran en base a gas natural como combustible, para una capacidad de generación de energía eléctrica al 100% en condiciones ISO de 2,500kW por cada equipo.

El proceso comenzará con la entrada de Gas Natural y por la aspiración de aire desde el exterior siendo conducidos a cada motogenerador G3520H. El aire será comprimido y combinado con el gas natural en una cámara de equipo motogenerador donde se realizará la combustión, generando un flujo de gases calientes que al expandirse proporcionarían el trabajo mecánico para generar la energía eléctrica. La capacidad neta en sitio promedio por cada motogenerador será de 2,326 kW, por lo tanto un total de 9,304kW (9.304 MW). Los gases de combustión que desalojan cada motogenerador serán emitidos a la atmósfera. Por el exceso de aire que se manejará durante el proceso, hará que la quema sea considerada pobre, logrando que los niveles de emisión sean bajos cuando sean emitidos a la atmósfera.

El sistema de generación eléctrica opera de forma continua para alimentar a las cargas, en el sistema de cogeneración se implementarán 2 equipos Chiller de absorción, aprovechando el calor del circuito de alta temperatura de los motores, el Chiller utilizará esta energía para producir agua helada, 910 Toneladas de refrigeración con un delta de temperatura de 10 °C a 14 °C. El bromuro de litio hará la función de refrigerante. El abastecimiento de agua provendrá de agua de pozo la cual será recirculada en el sistema de este proceso para la generación de agua helada.

La Operación de la central de cogeneración se llevará a cabo por personal debidamente capacitado bajo los lineamientos de los fabricantes que conforman el proyecto. La operación será de manera continua, por lo que se contará con operadores para cubrir la operación los 365 días las 24 horas, y un supervisor que cubrirá de lunes a viernes en horario de 8 horas por día.

El sistema de Cogeneración se interconectará en paralelo con la red de la CFE (23 kV) y alimenta las cargas hasta la capacidad máxima del sistema de generación (9.304 MW), el resto de la energía necesaria para la operación de la planta será aportada por la red de la CFE, manteniéndose así ambas fuentes disponibles y suministrando energía eléctrica en todo momento a la carga del cliente, en ningún momento se exportará potencia a la red eléctrica.

##### Equipos de proceso

*"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"*

Página 7 de 25



OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Equipo principal	Cantidad	Nomenclatura del equipo	Características	Especificaciones	Vida útil	Tiempo estimado de uso	Localización
Motogenerador de energía	4	G3520H	2.326 MW (Cada motogenerador)	Combustible: Gas Natural Velocidad del motor: 1500 rpm 480 V 60 Hz	20 años	Equipo Nuevo	Planta de Generación de energía eléctrica y térmica
Chiller de Absorción	2	BDH 144 XII-89/99-35/25-10/14-B3-150	Capacidad de 476 RT (Cada chiller de absorción)	1675 kW Capacidad de enfriamiento de 144 10 <sup>4</sup> kcal/h 460V 60Hz 3 Ph	20 años	Equipo Nuevo	Planta de Generación de energía eléctrica y térmica
Torre de Enfriamiento	2	-	-	-	20 años	Equipo Nuevo	Planta de Generación de energía eléctrica y térmica

Para el sistema de potencia se instalará un grupo de sensores (con alarma sonora y visual a través del sistema de monitoreo) integrado por 2 detectores de fuego y humos instalados en el interior del cuarto de tablero potencia que podrán activar una alarma sonora y otra visual en sitio y remota. Asimismo, se instalará un sistema de detección de fuga de gas natural para la línea principal de la tubería conectada a cada uno de los Motogeneradores, adicionalmente 4 sensores, 1 sensor de flama en el interior del cuarto de generación. Todo el sistema con aplicación de monitoreo remoto.

Se realizarán mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos a los equipos de la central de Cogeneración, ejemplo inspecciones visuales, mediciones de rutina, comprobaciones de niveles de fluidos, ajustes mecánicos, remplazo de piezas de desgaste. Los mantenimientos se realizarán de acuerdo a los manuales de operación de cada equipo que conforma la central de generación.

Durante la etapa de operación se llevarán a cabo los cambios de sensores, de empaques, así como el remplazo de cabezas de cilindros de cada uno de los motores de combustión interna. Además se realizará el mantenimiento preventivo como cambio de aceite, en filtros, ajustes e inspecciones.

### Abastecimiento de gas natural

Para el abastecimiento del gas natural para el proyecto, se instalará una tubería principal de longitud total de 61 metros con diámetro de 6 pulgadas (15.24 cm) a una presión de 5 kg/cm<sup>2</sup> (71.12 PSI). De la caseta de regulación hacia los motogeneradores la tubería será de acero al carbón Cédula 80, contando con válvulas de suministro del flujo, filtro, reguladores de presión. El consumo de gas natural requerido para este proyecto será de 164,578,752 MJ al año, aproximadamente.

### **Calendario de obra**

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término
<b>CONSTRUCCIÓN</b>		
Limpieza	01 de octubre de 2018	05 de diciembre de 2018
Trabajos civiles (cimentaciones, albañilería)	05 de noviembre de 2018	10 de abril de 2019
Fabricación metálica	12 de noviembre de 2018	11 de febrero de 2019
Sistema de climatización	18 de febrero de 2019	13 de marzo 2019
Sistema eléctrico	07 de enero de 2019	08 de marzo 2019
Instalación de maquinaria	22 de abril 2019	30 de abril de 2019
<b>OPERACIÓN</b>		
Pruebas de equipos	01 de mayo de 2019	10 de mayo de 2019
Inicio de Operación	27 de mayo de 2019	

### **Etapas de abandono del PROYECTO**

La empresa NO ha manifestado un motivo para planear por ahora el desmantelamiento de las instalaciones al término de este período. El concepto de vida útil se toma de especificaciones del fabricante de los equipos mayores, que en este caso lo determinan los equipos. Si se siguen los lineamientos del fabricante en materia de mantenimiento, se entenderá que cada equipo mayor se mantendrá en condiciones óptimas de operación. Si al término de 15 años se ha identificado que es necesario el reemplazo de componentes, accesorios o piezas mayores de cada unidad, esto se realizará para mantener en buenas condiciones al equipo, dado que se requiere de operación continua 24 horas al día, 365 días al año, sin contar paros por mantenimiento preventivo o correctivo. Debido a lo anterior, se considera que para propósitos de operación, la vida de la planta será permanente; por lo que NO se evalúa el impacto ambiental de esta etapa.

### **Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera**

#### Emisiones a la atmósfera

En las actividades de la etapa de Construcción, las emisiones serán producto de las actividades de la maquinaria pesada y camiones usados para acarreo de materiales, perforación de terreno para formación de pilas, excavación. Se tendrán emisiones que no rebasarán una concentración de 210  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  promedio de 24 horas según la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSAI-1993 de (a) PST, (b)  $\text{PM}_{10}$  y que establece los límites de protección a la salud.

Asimismo, todo el uso de vehículos en circulación que utilizarán diésel y/o gasolina como combustible que generen emisiones a la atmósfera, deberán cumplir con los límites establecidos en las Normas NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-041-SEMARNAT-2006, respectivamente.

Durante las etapas de operación y mantenimiento, serán generadas principalmente emisiones contaminantes a la atmósfera, derivadas de la combustión del gas natural. La combustión que ocurrirá en los proyectos emitirá Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono y Dióxido de Carbono. Sin embargo, es importante señalar que durante la combustión del gas será de quema pobre con exceso de aire para mantener bajos niveles de emisiones, sin requerir de filtrar emisiones antes de emitir a la atmósfera. De esta manera, las emisiones producidas no rebasarán los niveles máximos permisibles de emisión de los equipos considerados en la NOM-085-SEMARNAT-2011 (Contaminación atmosférica por fuentes fijas) y por la NOM-043-SEMARNAT-1993 (Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas).

"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"

Página 9 de 25



Descargas de aguas residuales

Las aguas residuales de origen sanitario que se generarán durante la etapa de operación serán canalizadas directamente a la red de drenaje municipal.

Durante la etapa de construcción se dispondrán de sanitarios portátiles para los trabajadores que laboraran en las actividades. El proveedor que dará el servicio se hará responsable de la recolección del agua, así como la disposición final de la misma.

Generación de Residuos Peligrosos y No peligrosos

Se espera que durante la etapa de construcción se generen las siguientes clasificaciones y cantidades de Residuos Peligrosos y No Peligrosos

Tabla II.18 Residuos Peligrosos en la etapa de Construcción			
Nombre del Residuo	Generación Mensual		Características CRETIB
	Cantidad	Unidad	
Aceite gastado de maquinaria y equipo pesado	5	L	Tóxico
Envases y tambos vacíos usados en el manejo de materiales y residuos peligrosos	1	Kg	Tóxico

Asimismo, en la etapa construcción se espera generar residuos como parte inherente del mantenimiento de la maquinaria y camiones de carga, así como por actividades de aplicación de recubrimiento a equipo y tuberías. En las etapas de operación y mantenimiento se generará un volumen de 20 metros cúbicos por mes de basura No peligrosa, originada en oficinas y de material de empaque de área de mantenimiento.

Por operaciones de mantenimiento o de reemplazo de partes del sistema de lubricación, en donde sea necesario drenar las líneas del sistema, o bien reemplazar aceite que haya sido contaminado, se estima tener una generación residuos líquidos como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla II.20 Residuos Peligrosos en la etapa de Mantenimiento				
Nombre del Residuo	Generación estimada		Características CRETIB	Descripción de tiempo
	Cantid ad	Unidad		
Residuo líquido				
Aceite lubricante de motor	570	L	Tóxico	Se cambia cada 2,000 horas
Aceite lubricante de transmisiones	70	L	Tóxico	Se cambia cada 4,000 horas
Anticongelante	1,800	L	Tóxico	Se cambia cada 3 años
Residuos sólidos				
Filtros de aceite contaminados	40	kg	Tóxico	Se cambia cada 2,000 horas
Filtros de aire	90	kg	Tóxico	Se cambia cada 2,000 horas
Tropos y toallas de papel contaminados	6	kg	Tóxico	Cada semana

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Los residuos peligrosos que serán generados en estas etapas serán clasificados de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y serán manejados conforme lo establece la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, así como en el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Se contará con el servicio de una empresa autorizada para el manejo, transporte y la disposición final de los residuos de manejo especial y residuos peligrosos generados durante la operación y el mantenimiento.

#### Generación de emisiones de ruido

Durante cada una de las etapas del proyecto se generarán emisiones por ruido. Sin embargo, durante la etapa de Construcción, los equipos usarán conchas acústicas como dispositivos de control para que la intensidad no rebase los 99dB (A), esto con el fin de cumplir con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994 (vehículos automotores). En cuanto a la operación, los equipos sin una cubierta acústica pueden ocasionar que se rebasen los 110 decibeles en cuanto a emisión de ruido se refiere. Para este caso en particular, los equipos se instalarán sobre losa de concreto y se montarán los equipos en contenedores acústico, formado de perfiles y láminas de acero, con material acústico. Este contenedor está diseñado para lograr la reducción del ruido a un promedio de 10 a 11 decibeles. El único propósito de la adquisición de este contenedor es garantizar que no se rebasaran los niveles máximos permisibles de emisión de ruido, establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.

#### **Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos**

En lo que respecta al manejo de los residuos no peligrosos, los aspectos que se solicitarán cubran los contratistas, se describen a continuación:

#### Construcción

- Los residuos de tamaño pequeño deberán ser recolectados en contenedores de 200 litros que deberán dispuestos estratégicamente, en las áreas generadoras.
- La recolección de las áreas será diariamente, para depositarlos en un contenedor de 10 o 15 metros cúbicos de capacidad un prestador de servicios que ofrezca servicios de contenedores, recolección y transporte. Este tipo de compañías ofrecen un servicio de recolección semanal del contenedor que se destine a las actividades de preparación del sitio y construcción.
- Los residuos peligrosos los manifestará el contratista en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- El contratista será responsable del manejo de los residuos no peligrosos derivados de las actividades de construcción.
- Los residuos deberán ser recolectados en contenedores de 200 litros que deberán dispuestos estratégicamente, en las áreas generadoras.
- La recolección de las áreas será diariamente, para depositarlos en un contenedor de 3 m<sup>3</sup> de capacidad con el prestador de servicios que ofrezca servicios de contenedores, recolección y transporte.

#### Operación y mantenimiento

El manejo y disposición de los residuos se sujetará a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y en las Normas Oficiales Mexicanas Aplicables. Por lo que se deberá realizar un plan de manejo de residuos peligrosos. Correspondiente al tipo de generador correspondiente. De tal manera cumplir con el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos.



OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

**VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO CON LA REGULACIÓN SOBRE EL USO DEL SUELO.**

8. Que de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del **REIA** en análisis, se establece la obligación del **PROMOVENTE** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Respecto al **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Zapopan**, publicado en la gaceta municipal volumen XVIII no. 78 segunda época fecha 23 de mayo del 2011, la unidad de gestión ambiental, donde se encuentra ubicado el PROYECTO es "**Ciudad de Zapopan-Atemajac-Centro-Las Águilas**", que posee una **política de aprovechamiento** en la Región de la Expansión Urbana de Zapopan, el cual **es compatible con Uso de suelo Industrial** según la Matriz de compatibilidad de dicho Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio.

UGA	IV_10_AH_A Ciudad de Zapopan-Centro-Atemajac-Las Águilas		
<b>COMPLEJOS</b>	<b>IV EXPANSIÓN URBANA</b>		
	ACTIVIDAD	compatibilidad	CRITERIO
ASENTAMIENTOS HUMANOS	HABITACIONAL	C (compatible)	REGULACION
	<b>INDUSTRIAL</b>	<b>C</b>	<b>REGULACION</b>
	COMERCIAL	C	REGULACION
	SERVICIOS	C	PROMOCION
	AREAS VERDES	C	PROMOCION
AGROPECUARIO	AGRI. TEM.	NA (no aplica)	NO APLICABLE
	AGRI. RIEGO	NA	NO APLICABLE
	GANADERIA EXTENSIVA	NA	NO APLICABLE
	GANADERIA INTENSIVA	NA	NO APLICABLE
	HUERTOS	NA	NO APLICABLE
	AGROINDUSTRIA	NA	NO APLICABLE
	INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA	NA	NO APLICABLE
	TURISMO RURAL	NA	NO APLICABLE
ACUCULTURA	I (incompatible)	RESTRICCION	
FORESTAL	MADERABLE	NA	NO APLICABLE
	NO MADERABLE	NA	NO APLICABLE
EXTRACTIVAS	CANTERAS	I	RESTRICCION
	LADRILLERAS	I	RESTRICCION
	MATERIALES CONSTRUCCIÓN	I	RESTRICCION
NATURAL	AREAS NATURALES	NA	NO APLICABLE
	ECOTURISMO	NA	NO APLICABLE

9. Que, por su ubicación, el **PROYECTO** incide en el Distrito 9 Base Área – El Bajío, correspondiente al **Plan Parcial de Desarrollo Urbano**, en la unidad con clave **AU/ I1 (22)**. Aun cuando el PROMOVENTE omitió incluir un análisis sobre dicho instrumento vinculante, esta DELEGACIÓN FEDERAL corroboró que existe compatibilidad con las obras pretendidas y el los usos y destinos permitidos para el suelo en la zona, cuyo uso predominante es industria ligera y de bajo riesgo, por lo que no existe restricción alguna en materia de ordenamiento y regulación del usos del suelo para el PROYECTO.
10. Que las *Normas Oficiales Mexicanas* que el PROMOVENTE vincula con el **PROYECTO** son:

*"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"*

Página 12 de 25



OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Residuos peligrosos y no peligrosos	Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005	Los residuos peligrosos se almacenarán de manera separada de los residuos no peligrosos, los cuales se recolectarán de las áreas de generación al finalizar cada turno hacia el almacén de residuos peligrosos o al contenedor de residuos de manejo especial. La empresa cuenta con el Contrato de Prestador de Servicios con empresas autorizadas para el manejo, transporte y disposición final de los mismos, asimismo la empresa certificada entregará un manifiesto debidamente llenado por los involucrados, firmado y sellado por la entidad del destino final
	Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-1993	Durante las etapas del proyecto que se llevará a cabo dentro de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V., se identificará y clasificará todos los residuos peligrosos de acuerdo a la normatividad vigente.
	Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011	Durante las etapas de Construcción, Instalación, Operación y Mantenimiento de la planta de cogeneración, la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V. cuenta con el Contrato de Prestador de Servicios con empresas autorizadas para el manejo, transporte y disposición final de los Residuos de Manejo Especial.
Contaminación por ruido	Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994	Durante la etapa de Construcción se utilizarán vehículos automotores, los cuales deberán ser revisados en sus emisiones de ruido antes de iniciar cualquier operación.
Emisiones a la atmósfera	Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006	Las actividades que se llevarán a cabo durante la etapa de construcción serán de manera temporal; sin embargo, por el uso de vehículos en circulación que utilizan diésel y gasolina como combustible generaran emisiones a la atmósfera pero deberán cumplir con los límites establecidos en la Norma NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-041-SEMARNAT-2006, respectivamente.
	Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011	Los motogeneradores serán los que generen gases de combustión por el uso del gas natural, los cuales serán conducidos a la atmósfera. Sin embargo, cabe señalar que el motor de combustión interna será de quema pobre con exceso de aire para mantener bajos los niveles de emisión, sin requerir filtrar éstas. Aclarando además que, esta Norma es referente a calentamiento indirecto, por lo que este proceso no se lleva de esta manera; sin embargo, se tomará en base a los niveles de emisión establecidos por la regulación de los contaminantes de Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono principalmente.

11. Asimismo, al **PROYECTO** le son aplicables los siguientes instrumentos jurídicos que el PROMOVENTE vincula en el Capítulo III de la MIA-P:

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018  
Plan Estatal de Desarrollo (PED) Jalisco 2013-2033  
Plan Municipal de Desarrollo Zapopan (PMD) 2015-2018

12. Que el sitio del proyecto no está ubicado dentro de un área natural protegida. Las áreas naturales protegidas más cercanas al área de estudio son el Bosque Mesofílico Nevado de Colima a 129.50 km en dirección al sur

"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"

Página 13 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

y la Sierra de Lobos a 197.72 km en dirección al Noreste. Tampoco incide sobre ninguna región prioritaria de CONABIO, ni terrestre (RTP), ni hidrológica (RHP), ni Área de Importancia Internacional para la Conservación de Aves (AICA).

## CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

13. Que de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción IV del Artículo 12 del **REIA** en análisis, se establece la obligación del **PROMOVENTE** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto; por lo que al respecto el **PROMOVENTE** expone:

Para la delimitación del área de estudio del PROYECTO abordada en la MIA-P, el PROMOVENTE adoptó la delimitación correspondiente a la UGA 141 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco sobre el que incide el PROYECTO.

- **Aspectos abióticos**

- a) **Clima**

**Tipo de Clima:** El clima en el área de estudio delimitado corresponde al Semicálido Subhúmedo con lluvias en verano, clave ACw1, de acuerdo con la clasificación climática de Köppen, Modificada por E. García (1987). Rango de precipitación: 700-800 mm. Rango de temperatura: 18-20 °C.

**Vientos dominantes:** El viento dominante proviene del oeste con el 15.5% de la frecuencia total, siguiéndole los vientos del este con el 7.5%. En ambos casos, sus velocidades son de entre 5 a 20 km/h y en forma temporal presentan velocidades de 21 a 35 km/h. Así mismo, se observa que los períodos de calma (ausencia de viento y/o vientos muy débiles menores a 4 km/h), alcanzan una frecuencia del 44.0%, lo cual indica el gran potencial de acumulación de los contaminantes por falta de ventilación en la ZMG. El viento manifiesta dos patrones principales de circulación; el primer patrón con 33% de la frecuencia total, indica un flujo de vientos occidentales, incluyendo las direcciones suroeste, oeste-suroeste, oeste, oeste-noroeste y noroeste, para las épocas de invierno-primavera; el segundo patrón en importancia, con el 18% de incidencia, son los vientos orientales que incluye a las direcciones noreste, este-noreste, este, este-sureste y sureste para las épocas de verano-otoño. Con relación a los vientos provenientes del norte y sur, ambos comparten sólo el 5% de la frecuencia total, representando una incidencia poco importante en la circulación local.

- **Aspectos bióticos**

- a) **Vegetación**

El sitio donde planea desarrollarse el proyecto no cuenta con ningún tipo de vegetación ya que ha sido previamente impactado, debido a que el uso actual del área es un estacionamiento. Asimismo, en esta zona se localizaba un área verde, la cual la empresa reubicó para poder ejecutar el proyecto. En esta área verde no contaba con vegetación nativa del municipio ni la presencia de especies faunísticas ya que se ha visto afectada por el desarrollo urbano e industrial de las instalaciones de la empresa trayendo como consecuencia la desaparición original del mismo.

- b) **Fauna**

En el área del proyecto no existen especies de fauna de ningún tipo. La instalación de la planta generadora de energía eléctrica y térmica (agua helada) se ubicará dentro de las instalaciones de la empresa PACTIV

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V., en un área donde actualmente se utiliza como estacionamiento, por lo que el sitio ya fue impactado con anterioridad. Cabe señalar que el sitio del proyecto se encuentra cubierto de asfalto, no encontrando en la actualidad fauna reportada ni en el sitio del proyecto, ni en el entorno de las instalaciones. Las actividades del proyecto en todas las etapas, no se espera que afecten la fauna del municipio o de la región.

- **Paisaje**

El sitio del proyecto se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V., por lo que se encontrará rodeado de empresas vecinas. Debido a esto, el paisaje actual es de naturaleza urbano-industrial. Las actividades que se llevarán a cabo durante la realización del proyecto no representarán consecuencias significativas en el paisaje. Cabe mencionar que en la zona de incidencia del proyecto no se identifica la presencia de elementos que contengan recursos de carácter científico, cultural e histórico.

- **Medio socioeconómico**

**Demografía:** el municipio de Zapopan tiene una población de 1.155.790 habitantes, compuesta por 592,770 (51,29%) mujeres y por 563,020 (48,71%) hombres según datos del INEGI para el 2010. Zapopan ocupa el puesto 2 de los 124 municipios que hay en el estado de Jalisco, y representa un 17,1175 % de la población total de la entidad. A nivel nacional, Zapopan ocupa el puesto 9 de los 2.454 municipios que hay en México y representa un 1,1193 % de la población total del país.

**Población Económicamente Activa:** de acuerdo a la información presentada por el INEGI, la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio de Zapopan para el 2010 es de 562,233 habitantes que corresponden al 48.64% de la población total y la población que no es económicamente activa representa el 33.38% de la población con un total de 385,916 habitantes.

De acuerdo con el PROMOVENTE, el proyecto tendrá conflictos de aceptación social porque se ubicará dentro del área de urbanización de las instalaciones de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V., además los efectos benéficos del proyecto se observarán en primera instancia con la generación de empleo para jefes de obra y obreros para la construcción, además de los empleados fijos que laborarán durante la operación de la planta de energía eléctrica y agua helada.

- **Diagnóstico ambiental**

De los componentes ambientales descritos en el mapa y en las secciones anteriores, se determina que el área de desarrollo del proyecto corresponde a un ecosistema terrestre de clima semicálido subhúmedo. La temperatura promedio anual es de 23,5 °C del municipio de Zapopan de acuerdo al INEGI, y la precipitación promedio anual es de 906.1 milímetros.

El sitio de estudio se encuentra en una zona de llanura, por lo que la topografía del sitio es relativamente plana, con una altitud de 1637 msnm, aunque el Proyecto se ubica a una altitud de 1662 msnm. No se encuentra en elevaciones consideradas como montañas o cerros por lo que la zona no tiene riesgos de deslaves.

La geología del sitio es de tipo toba ácida y volcanoclástica, que es un suelo formado por tipo de rocas ígnea volcánica, ligera de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas. Se forma principalmente por la deposición de cenizas durante erupciones piroclásticas. Estos suelos son aptos para el desarrollo urbano.

Las actividades a realizarse no afectarán de manera significativa la geología del suelo, ni en las condiciones y uso del mismo ya que se mantiene acorde a los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco y de Zapopan para la región.

"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"

Página 15 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

A manera de conclusión del diagnóstico, puede decirse que cuando el proyecto logre el nivel de aprovechamiento óptimo de su capacidad instalada, se estará operando con sustentabilidad, dado que la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V. dejará de ser una carga o entidad de consumo de energía eléctrica para la Comisión Federal de Electricidad, en lo equivalente a 9,304 kW y 910 de TR por contar con un sistema de generación, para generar agua helada y electricidad.

Los factores ambientales asociados a la instalación y la operación en sí, no impactará de manera significativa ninguno de los elementos ambientales evaluados en este capítulo. El diagnóstico que podemos hacer de este proyecto, es que es compatible con el uso de suelo y que las actividades que se realizarán en las diferentes etapas del proyecto, no afectarán de manera adversa el entorno ambiental de la zona de influencia del proyecto.

### **IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

14. Que las fracciones V y VI del Artículo 12 del **REIA**, disponen la obligación de que en la **MIA-P** se identifiquen, describan y evalúen los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos significativos en el SA, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que se encuentran en el mismo. De la atención de dicha fracción, la subsecuente fracción VI del mismo Artículo 12 del **REIA**, prevé sean desarrolladas las estrategias para prevenir y mitigar los impactos identificados.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales, el PROMOVENTE señaló en la MIA-P las acciones involucradas en el proyecto que podrán generar afectaciones, clasificadas por etapa como sigue:

No considera actividades para la preparación del sitio, porque no son requeridas dadas las condiciones actuales del sitio donde se establecerá (Estacionamiento con carpeta asfáltica). Tampoco considera actividades con relación al desmantelamiento y abandono de las instalaciones, dado que para propósitos operativos, el proyecto se considera permanente, excluyendo esta etapa de la evaluación de impactos.

Para el desarrollo del proyecto de construcción, instalación, operación y mantenimiento del sitio de una sección de 1,134.54 m<sup>2</sup> dentro de las instalaciones de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. DE R.L. DE C.V., se identificaron 9 componentes agrupados en 30 factores ambientales (indicadores) con susceptibilidad a ser afectados por las acciones o actividades que involucra la obra.

En total se identificaron 14 acciones como posibles causas de impacto en los factores ambientales (indicadores) y sus componentes específicos; a presentarse durante el desarrollo de las etapas que involucra el proyecto: construcción, instalación, operación y mantenimiento. Una vez realizada la Matriz de Impacto, sobre la base de su valor de importancia se identificaron la cantidad de impactos críticos, severos, moderados y compatibles.

A lo largo del Capítulo V de la MIA-P, el PROMOVENTE desarrolla las metodologías que ha empleado para la identificación, evaluación, ponderación y caracterización de los impactos ambientales, empleando en el proceso, además de criterios e indicadores, otras variables como las Unidades de Importancia (UIP), para evaluar los impactos de forma relativa a las condiciones particulares del sitio en donde habrá de desarrollarse, y haciendo uso de Funciones de Transformación, mediante las cuales se determina la calidad ambiental, la cual se valora tanto con la ejecución del proyecto, como sin su desarrollo, para estimar la magnitud de los impactos esperados. Todo ello, de alguna manera, pretende hacer más objetiva la evaluación de los impactos ambientales; como producto de este proceso, el PROMOVENTE ha generado diversas matrices que se presentan de forma adjunta en el Anexo 8 de la MIA-P. En resumen, se manifiestan los siguientes resultados de la evaluación de los impactos ambientales.

#### Etapa construcción

Los efectos en la calidad, visibilidad y ruido del componente aire debido a las actividades de construcción como son excavaciones, nivelación, compactación, obra civil y uso de vehículos y maquinaria son de carácter fugaz a

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

temporal, de baja intensidad y fácilmente mitigables como lo demuestra el hecho de que las medidas de mitigación son preventivas y de reducción para este factor. De estos factores, la calidad del aire es el que tiene mayor afectación, esto debido al levantamiento de partículas finas de polvo en las actividades de construcción las cuales tienen la característica de ser de carácter fugaz en el tiempo, convirtiéndolo en un componente que no es contabilizado como generador de impacto.

Otro factor ambiental afectado es la ocupación del suelo debido a la generación de residuos por cada etapa del presente proyecto. Sin embargo, se realizará una correcta disposición como lo marca el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Respecto a los beneficios que se obtendrán por las actividades involucradas en esta etapa en el subsistema socioeconómico se registra el mayor número de unidades ambientales con impactos benéficos. El factor economía local abarca un valor de importancia total de 4.3388 para los componentes de la Población Económicamente Activa, generación de empleos y niveles de ingreso.

#### Etapa instalación, operación y mantenimiento

En el caso de estas actividades, la generación de emisiones a la atmósfera se deberá por el proceso que se llevará a cabo para la generación de energía eléctrica y térmica (agua helada), donde los gases de combustión producidos por los equipos motogeneradores serán emitidos a la atmósfera; sin embargo, los motores de combustión interna serán de quema pobre con exceso de aire para mantener bajos los niveles de emisiones. De esta manera, las emisiones generadas no rebasarán los niveles máximos permisibles de emisión por la Norma NOM-085-SEMARNAT-2011, a pesar de que no es considerado calentamiento indirecto de acuerdo a lo estipulado por la norma.

Otro factor ambiental será el ruido producido por las actividades llevadas a cabo así como los equipos del proceso, sin embargo, la empresa tratará de cumplir con los límites máximos permisibles.

Cabe señalar, que otro factor a tomar en cuenta es el de la demanda de agua que se utilizará en el proceso para la generación de agua helada por medio de un proceso termodinámico, es decir, donde el chiller de absorción utilizará la energía del calor del circuito de alta temperatura producto de los equipos motogeneradores. Esta agua estará en recirculación, por lo que llega a dar un gran avance en cuestión de lo económico.

Al igual que la etapa de Construcción, la economía local fue calificada con una alta ponderación por la importancia que representa en la economía de la población. El factor socioeconómico presenta beneficios a nivel tanto local como regional por la contratación del personal involucrado para las actividades productivas, y a su vez por la contratación de personal para el manejo y transporte de residuos.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

15. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales, identificados dentro del SA que incluye el PROYECTO, por lo que el **PROMOVENTE** señaló que las medidas que en el presente capítulo se proponen son resultado del análisis ambiental llevado a cabo en el Capítulo V, y que para la elaboración de cada medida se consideraron las disposiciones establecidas en la Normatividad Ambiental aplicables para cada uno de los factores ambientales. De esta manera, cada medida vertida en este apartado tiene como propósito prevenir, restaurar y/o mitigar las alteraciones ambientales que pudieran derivarse de las obras y actividades a realizar para la operación del proyecto denominado "**Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco**".

"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"

Página 17 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

En este sentido, para la formulación de la estrategia de mitigación, se basó en la prospección para la caracterización de los elementos de los subsistemas físico, biótico y socioeconómico, adicionalmente se consideraron los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental aplicable que incluye leyes generales, reglamentarias y NOM's. A continuación, se presenta la descripción de las medidas, partiendo del factor ambiental que será impactado y sobre el cual actuará una de las medidas formuladas:

No obstante lo anterior, la promovente está obligada a cumplir con lo dispuesto en la LGEEPA en materia de emisiones a la atmósfera debiendo tramitar y obtener o en su defecto actualizar la LAU para la operación del proyecto.

Por lo antes expuesto, la promovente cumplió con lo señalado en el Artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, ya que indicó en la MIA-P presentada, la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el proyecto, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el Artículo 44 del REIA, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Derivado de las interacciones que el **PROMOVENTE** identificó por las actividades inevitablemente involucradas en el desarrollo del **PROYECTO** y los factores y atributos ambientales susceptibles de ser afectados por estas, señala que el desarrollo del **PROYECTO** no tendrá implicaciones graves sobre el medio de incidencia directa.

Del análisis de interacciones con respecto a cada componente del medio físico y socioeconómico, se detectó que el mayor número de incidencias negativas ocurren en los componentes del aire y el agua; impactos que pueden ser prevenibles y/o mitigables conforme a lo manifestado en la **MIA-P**.

La información proporcionada por la promovente, permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del proyecto, durante el tiempo previsto para su ejecución, concluyéndose que no se presentarán impactos ambientales significativos o relevantes, toda vez que en la zona no existen atributos ambientales relevantes que puedan ser afectados por la instalación de la infraestructura del proyecto.

- El desarrollo del proyecto, no ocasionará efectos potenciales en la zona donde se desarrollará el mismo.
- La promovente sometió a consideración de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco una serie de medidas preventivas y de mitigación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco consideró viables de ser aplicadas.

Por lo anterior, con base en las consideraciones antes mencionadas, el autoabastecimiento de energía eléctrica y energía térmica (agua helada), es factible tanto económicamente como ambiental, esto debido a que el sistema de generación eléctrica opera de forma continua para alimentar a las cargas, en el sistema de cogeneración se implementarán chiller de absorción, aprovechando el calor del circuito de alta temperatura de los motores, el chiller utiliza esta energía para producir agua helada.

## **PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.**

16. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe de contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**.

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

Respecto de los escenarios, el PROMOVENTE manifiesta que el factor ambiental de mayor afectación derivado de las actividades de operación de la planta es el aire, por la emisión de gases de combustión a la atmósfera que se generan en las turbinas de generación de energía eléctrica. En el aire los efectos derivados de la operación son adversos, simples de carácter permanente, no reversibles.

Por otra parte, los efectos en la calidad del aire por de actividades de construcción como son excavaciones, relleno y compactación del suelo, colocación de base y trincheras para cuartos de los motogeneradores y el chiller, instalación de obra mecánica y uso de vehículos y maquinaria son todos de carácter fugaz a temporal, de baja intensidad y fácilmente mitigables como lo demuestra el hecho de que las medidas de mitigación son preventivas y de reducción para este factor.

El factor ambiental afectado con mayor frecuencia debido a las actividades de construcción es el suelo.

En el suelo los efectos derivados de las acciones de nivelación, excavación, rellenos y compactación, son importantes y de carácter prolongado. Sin embargo debido a que el suelo ha sido previamente impactado el área de estudio no cuenta con ningún tipo de vegetación ya que la flora y fauna de la zona se ha visto afectada por el desarrollo industrial de la empresa trayendo como consecuencia la desaparición de la misma ya que el tipo de suelo actual del área de estudio es de tipo Industrial.

Las medidas de mitigación y preventivas señaladas en el capítulo VI de la MIA-P para cada componente afectado negativamente aseguran minimizar los impactos a los factores; en tanto que los efectos residuales hacia estos factores se pueden minimizar; ya que la persistencia de cada afectación es fugaz, con una reversibilidad o recuperación de los daños de corto plazo o de manera inmediata.

Es importante mencionar que la operación de la planta de energía generará cambios en el corto plazo en el escenario local, lo que apoyará el desarrollo de actividades productivas, contribuyendo a mejores niveles de bienestar, posteriormente se traducirá en efectos positivos en el largo plazo en el desarrollo económico regional. Por otro lado, la economía local mejorará por el empleo temporal que generará la construcción de la planta. Cabe mencionar que se dará preferencia a la población más cercana al proyecto.

## ANÁLISIS TÉCNICO

17. Que con fundamento en lo que establecen los Artículos 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, el cual determina que la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas a fin de evitar o reducir al mínimos sus efectos negativos sobre el ambiente (...) así como del Artículo 44 del **REIA** que obliga a esta Secretaría a considerar en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforman,

Que dadas las características de las obras y actividades que integran el **PROYECTO**, y considerando que las condiciones del entorno en el SA y en el sitio donde pretende llevarse a cabo comparten características y una calidad muy similar dado el contexto urbano-industrial en el que se encuentran, esta DELEGACIÓN FEDERAL prevé que su desarrollo ocasionará impactos ambientales poco significativos y que son factibles de ser prevenidos y/o mitigados, de manera que el **PROYECTO** no haga un contraste con el entorno, y sea perfectamente asimilable y absorbido por él, siempre y cuando el **PROMOVENTE** se sujete a las medidas de prevención y mitigación propuestas, descritas en la **MIA-P**; así como a las que para tales fines se establezcan en este Oficio Resolutivo.

Que los gases que se producirán (óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono) durante la operación de la planta de generación de energía eléctrica y térmica (agua helada), a partir de la combustión

*"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"*

Página 19 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

de gas natural, serán controlados mediante una quema pobre, con exceso de aire para mantener bajos los niveles de emisiones atmosféricas, además de que el **PROMOVENTE** realizará un monitoreo para cumplir con la normatividad aplicable a la generación de emisiones a la atmósfera por el uso de los motogeneradores.

Que la operación de los equipos sin una cubierta acústica podría ocasionar que se rebasen los 110 decibeles de ruido; no obstante, los equipos considerados para el **PROYECTO** se instalarán sobre losa de concreto y se montarán en contenedores acústicos, formados de perfiles y láminas de acero, con material acústico (lana mineral y forrado con lámina perforada a un 33%), mismos que están diseñados para lograr la reducción del ruido a un promedio de 10 a 11 decibeles, con el único propósito de garantizar que no se rebasaran los niveles máximos permisibles de emisión de ruido, establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994.

Que la superficie neta de intervención por la realización del proyecto será de 1,134.54 m<sup>2</sup>, la cual está en su totalidad dentro de los límites del predio donde se encuentran las instalaciones industriales de la empresa **PROMOVENTE**, y que actualmente está desprovista de vegetación, puesto que tiene un uso de suelo como estacionamiento con carpeta asfáltica. Dichas instalaciones han estado operando por más de dos décadas; siendo compatibles con los usos de suelo y destinos permitidos para la zona conforme al Plan Parcial de Desarrollo Urbano (Distrito Urbano ZPN-9), según el cual el uso predominante en la zona es el de Industria Ligera y de Bajo Riesgo; siendo también congruente con los criterios ecológicos establecidos para la UGA en la que se asienta, donde se permite de forma condicionada el uso de suelo industrial, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Jalisco (POETEJ), publicado en el Periódico Oficial del Estado el 27 de febrero, 29 de abril y 30 de septiembre de 1999, y su modificación de fecha 28 de julio del 2001; y su modificación de fecha 27 de julio del 2006.

Asimismo, sobre el análisis de la vinculación del **PROYECTO**, se concluye que, una vez revisadas y analizadas las Leyes, Reglamentos y Normas Mexicanas aplicables, así como los Planes de Desarrollo y los Programas de Ordenamiento Ecológico Federales y Estatales aplicables, el **PROYECTO** no se contrapone, sino que se alinea y dará cumplimiento con lo establecido en los mismos.

Con respecto a la presencia de especies de flora y fauna, dado que la zona del **PROYECTO** ha sido impactada desde hace años por el crecimiento de la mancha urbana y el establecimiento de industrias en la misma zona, y considerando que puntualmente el sitio propuesto se encuentra cubierto de asfalto; no hay vegetación establecida y no se ha encontrado en la actualidad fauna silvestre reportada, incluida o no dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, ni dentro de las instalaciones, ni en sus inmediaciones.

Que el desarrollo del **PROYECTO** generará un ahorro energético, ya que directamente disminuirá el consumo de energía eléctrica de la red de la Comisión Federal de Electricidad por parte del **PROMOVENTE**, generando su propio suministro para abastecer buena parte de su consumo eléctrico, y aprovechando la energía térmica residual del proceso para el enfriamiento de agua igualmente útil para los procesos productivos-industriales de la empresa, con lo que indirectamente también bajará el consumo eléctrico que se utilizaría para enfriar el agua. Por otra parte, incrementará la generación de empleos en cada etapa (un mayor número de empleos temporales durante la construcción e instalación; y un menor número de empleos pero de carácter permanente en la etapa de operación); demandando así también productos y servicios, que en todo caso, contribuyen indirectamente con la dinámica económica local y regional.

Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del **PROYECTO** y por sus dimensiones, características y alcances, según la información establecida en la **MIA-P**, se prevén impactos ambientales poco significativos que pueden ser controlados y mitigados, con el fin de que no causen desequilibrios ecológicos o rebasen los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; bajo ese enfoque esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT, emite el presente

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal aplicables y vigentes en la zona, a los cuales debe dar cumplimiento el Proyecto, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50 párrafo segundo y 57 fracción 1; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción I y X, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5, incisos A) fracción III y R), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), que establece que esta DELEGACIÓN FEDERAL tiene la atribución de evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental... de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización. Publicado en el DOF 26 de noviembre del 2012, en los criterios ecológicos establecidos en Modelo de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco, y en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 de Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o Cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

#### TÉRMINOS:

**PRIMERO.** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado "Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco", consiste en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una **planta de cogeneración** (energía eléctrica y térmica), conformada por **cuatro motogeneradores a gas natural y un Chiller de absorción** para generar agua helada; entregando un total de **9.304 MW de energía eléctrica** (2.326 MW por cada uno de los cuatro motogeneradores); y **agua helada a 10 grados centígrados con una capacidad de 910 toneladas de refrigeración** por medio del Chiller de absorción, mismo que aprovechará el calor producido en el sistema de generación eléctrica de alta temperatura de los motores.

Las características particulares, las actividades requeridas por etapa, y la generación de emisiones, descargas y residuos que producirá el **PROYECTO**, promovido por el **C. Edgardo García Vázquez**, Apoderado Legal de **PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V.**, y que se realizará dentro de las instalaciones industriales de la empresa **PROMOVENTE**, ubicadas en Avenida Aviación #555, colonia San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco; han sido señaladas en el **CONSIDERANDO 7** de este Oficio Resolutivo, así como en el **Capítulo II de la MIA-P**.

**SEGUNDO.** Conforme al Artículo 49 del REIA, que indica que la vigencia de las autorizaciones que expida la Secretaría no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de éstas; la presente autorización tendrá **una**

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

**vigencia de 7 meses para la construcción y de 15 años para la operación del PROYECTO;** el plazo empezará a partir de la firma de la recepción del presente resolutivo. La vigencia del **PROYECTO** podrá ser renovada a solicitud del **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la aprobación de su solicitud, presentando el trámite COFEMER con homoclave SEMARNAT-04-008, con una anticipación de **30 días hábiles** previos a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté lista en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA** respectiva.

**CUARTO.** El **PROMOVENTE** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.** El **PROMOVENTE**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SEXTO.** De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 primer párrafo, del **REIA**, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO**. Por ningún motivo, la presente autorización no constituye un permiso de inicio de obras,

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

La presente resolución no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las mismas, como es el caso de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Zapopan, entre otros.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

**SEPTIMO.** De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del **REIA** y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a los planos y anexos incluidos en dicho documento, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes:

#### **CONDICIONANTES:**

El **PROMOVENTE** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**; así como en lo que señala el Artículo 44 del **REIA** en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que el **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales esta DELEGACIÓN FEDERAL considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del Sistema Ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DELEGACIÓN FEDERAL está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (RLGEEPAmppca), el **PROYECTO** constituirá una fuente fija de jurisdicción federal, por pertenecer al subsector de generación de energía eléctrica, señalado en el Artículo 17 Bis inciso J) fracción I del RLGEEPAmppca. Por lo que deberá realizar los trámites correspondientes en la materia, como la obtención de la Licencia Ambiental Única, y la presentación periódica de la Cédula de Operación Anual. Asimismo, conforme al Artículo 23 del mismo Reglamento, se establece que las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generen por las fuentes fijas de jurisdicción federal, deberán canalizarse a través de ductos o chimeneas de descarga. Bajo estos ordenamientos, el **PROMOVENTE** deberá instalar los ductos que conduzcan las emisiones de los cuatro motogeneradores a la atmósfera, cumpliendo con las especificaciones referidas en la norma mexicana NMX-AA-009-1993-SCFI, y en sus apéndices A y B para la localización de puertos y plataformas de muestreo.
3. Presentar ante esta DELEGACIÓN FEDERAL de SEMARNAT y ante PROFEPA, de forma previa al inicio de operaciones de la planta de cogeneración, el Programa de Monitoreo de Emisiones a la Atmósfera que el **PROMOVENTE** implementará para el seguimiento periódico, control y cumplimiento normativo, mismo que deberá incluir tanto las emisiones de gases contaminantes y partículas sólidas producto de la combustión del

*"Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una planta de energía eléctrica y térmica de capacidad de 9.304 MW de la empresa PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V., Zapopan, Jalisco"*

Página 23 de 25

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

gas natural, como la emisión de ruido ambiental y laboral, acordes con la normatividad aplicable a fuentes fijas (NOM-043-SEMARNAT-1993; NOM-081-SEMARNAT-1994) y la normatividad de referencia propuesta en la **MIA-P** (NOM-085-SEMARNAT-2011 y NOM-011-STPS-2001). En el mencionado programa se deberá incluir un Diagrama tipo Gantt actualizado o algún otro esquema de planeación para la calendarización de los monitoreos, mismos que deberán llevarse a cabo por laboratorios acreditados por el Entidad Mexicana de Acreditación. Así mismo, deberá incluir los niveles o límites que definen cuando el impacto se acerque a un nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el **PROYECTO**; y deberán establecerse las medidas complementarias que habrán de ejecutarse en caso de que las emisiones no estén cumpliendo con los límites establecidos en la normatividad citada.

La **PROMOVENTE** será responsable de que la calidad de la información presentada en los informes a los que hace referencia el **TÉRMINO OCTAVO**, que deriven de la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental y del Programa de Monitoreo de Emisiones a la Atmósfera permitan a la PROFEPA en el estado de Jalisco evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** establecidos en el presente oficio resolutivo; cabe señalar que dichos informes deberán presentarse durante todas las etapas del **PROYECTO**.

4. El **PROMOVENTE** deberá actualizar su Programa Interno de Protección Civil, y someterlo a la evaluación de la entidad correspondiente, a fin de contar con un apropiado instrumento para la prevención de cualquier contingencia civil o ambiental para casos de emergencia por fugas, derrames, explosión, etc., y tener un sistema para el control y combate contra incendios, conforme a la NOM-002-STPS-2010 "Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo".

**OCTAVO.** El **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar durante la etapa de construcción e instalación del **PROYECTO**, un **informe de avances y cumplimiento**, con una periodicidad **bimestral**, en original para esta DELEGACIÓN FEDERAL de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, y con copia a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas. A partir del inicio de la operación del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** deberá reportar a esta DELEGACIÓN FEDERAL la operación de la planta de cogeneración mediante el formato de la Cédula de Operación Anual (COA).

**NOVENO.** El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta DELEGACIÓN FEDERAL y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO.** La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

**DÉCIMO PRIMERO.** El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización y operación de las actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la DELEGACIÓN FEDERAL de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

OFICIO NÚM. **SGPARN.014.02.01.01.617/18**

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

**DÉCIMO SEGUNDO.** El **PROMOVENTE** deberá mantener en el domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, copias respectivas del **expediente** de la **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO TERCERO.** El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DÉCIMO CUARTO.** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental.

**DÉCIMO QUINTO.** La Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **C. Edgardo García Vázquez** Apoderado Legal de **PACTIV FOODSERVICE MEXICO S. de R.L. de C.V.**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la **LFPA**.

**DÉCIMO SEXTO.** Notificar la presente resolución a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Jalisco.

**ATENTAMENTE**  
**EL DELEGADO FEDERAL**

**C.P. SERGIO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES

- C.c.p. C. Presidencia Municipal de Zapopan, Jalisco.  
C. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, gobierno del estado de Jalisco.  
C. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.  
C. Delegación Federal en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente: 14/MP-0228/07/18-3

SHG/JVM.

