

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD REGIONAL PARA EL PROYECTO
MEXINOL EN TOPOLOBAMPO, SINALOA,
MÉXICO**

RESUMEN EJECUTIVO



AGOSTO, 2021



MEXINOL

RESUMEN EJECUTIVO

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El proyecto denominado “Mexinol”, consiste en la construcción y operación de una planta de producción de metanol a partir de gas natural con una producción estimada de 5,000 toneladas métricas por día. La planta de producción de metanol utilizará la tecnología AdWinMethanol®, que es la más avanzada en términos de balance y aprovechamiento energético, y por el otro, medioambientalmente es la de mejor desempeño cuando se compara con cualquier otra tecnología usada para la producción de metanol reduciendo las emisiones de CO₂ al ambiente. Se estima entre un 66 a 78% de reducción de CO₂ comparado con las actuales mejores plantas en operación a nivel mundial.

El proyecto estará integrado por principalmente por los siguientes componentes:

- La planta estará integrada por la unidad de producción de metanol, la unidad de separación de aire, el área de tanques de almacenamiento de metanol, la unidad de generación de energía eléctrica, la unidad de tratamiento de agua y las edificaciones.
- Instalaciones portuarias para el embarque del metanol, estas se desarrollarán en un muelle existente dentro de la Administración Portuaria Integral Topolobampo. Se estiman que se cargarán de tres a cuatro buques al mes.
- Instalación de dos ductos, alojados en una misma zanja con una separación de 2 m. El primer ducto de 28” se utilizará para el transporte del metanol de la planta a las instalaciones portuarias y el otro ducto de 8” se utilizará para retornar de las instalaciones portuarias a la planta principal la recuperación de los vapores producto del purgado durante las operaciones de descarga del metanol a los buques. Además, en la misma zanja también se instalarán cables de fibra óptica para establecer comunicación y control entre la planta de producción y las instalaciones portuarias.

El proyecto “Mexinol” se ubicará en el norte de Sinaloa en el municipio de Ahome, la principal vía de acceso es la Carretera No.22 Los Mochis-Topolobampo. Las localidades más grandes son Topolobampo y Los Mochis.

La planta de producción se construirá en un predio agrícola por lo que no presenta vegetación nativa, mientras que las instalaciones portuarias, se localizarán en un muelle existente y en operación, ubicado en el Puerto de Topolobampo, los dos ductos atraviesan áreas agrícolas y en su mayor parte se ubican de forma paralela a la carretera No.22 Los Mochis-Topolobampo en donde se pueden encontrar parches fragmentados de vegetación halófila perturbada, matorral sarcocaula, áreas sin vegetación y áreas urbanas al acercarse a la localidad de Topolobampo y el puerto del mismo nombre.

En la figura que se presenta en la siguiente página se muestra la ubicación del Proyecto.



Ubicación regional del Proyecto

La superficie total que ocupara el proyecto es de 1,265,016.57 m², incluyendo las áreas temporales, derecho de vía temporal y áreas adicionales que serán usadas para la construcción del poliducto. El desglose de las superficies se presenta en la siguiente tabla:

Dimensiones del proyecto

Obra	Superficie en m ²	Observaciones
Superficie permanente		
Planta de Mexinol	947,072.52 m ²	El predio donde se ubicará la planta de producción de Mexinol, está dividido en dos secciones: norte donde se construirá la planta con una superficie de 418,782.81 m ² y la sección sur con una superficie de 528,289.71 m ² de los cuales 150,827.528 m ² se destinarán como área de conservación.
Instalaciones portuarias	4,962.935 m ²	El predio está ubicado en la zona portuaria bajo administración de la empresa Triple T adyacente a las instalaciones de despacho de buques.
Poliducto	144,076.344 m ²	Derecho de vía permanente del ducto de metanol de 28" y del de recuperación de vapores de 8".
Superficie temporal		
Ducto de metanol y ducto de recuperación de vapores	133,545.063 m ²	Área temporal adyacente a la ruta de la tubería utilizada durante la fase de construcción.
	35,359.708 m ²	Trece áreas adicionales usadas durante la construcción e instalación de la línea de metanol de 28" y de recuperación de vapores de 8".



VINCULACIÓN CON LAS NORMAS

El Proyecto es acorde con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo así como con el Plan Estatal de Desarrollo de Sinaloa y del Municipio de Ahome. El proyecto cumple con las estrategias y lineamientos establecido en el PPDU del Corredor Los Mochis-Topolobampo y PPDU del Puerto de Topolobampo.

El proyecto, no contraviene los criterios y lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento General del Territorio y el Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. En todas las etapas del Proyecto se cumplirán con todos los instrumentos normativos ambientales vigentes en los tres niveles de gobierno. Adicionalmente se cumplirán con los lineamientos y criterios más rigurosos establecidos por Banco Mundial.

El proyecto no se ubica dentro de ningún Área Natural Protegida federal, estatal o municipal. Cabe destacar solo 1.5 km de 10.3 km del poliducto atravesará una zona muy perturbada del sitio RAMSAR Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira, la planta de producción e instalaciones portuarias como el resto del poliducto se encuentran fuera de este sitio. La construcción del poliducto no afectará de ninguna forma al manglar, ni a las especies que lo conforman, no se obstruirá el flujo hídrico y una vez terminada la obra se restaurará el sitio y quedará en condiciones similares a antes de la ejecución del proyecto. Por otro lado, el Proyecto Mexinol utilizará el 75% de las aguas residuales tratadas de la ciudad de Los Mochis, solo el 25% retornarán a la planta de tratamiento de Los Mochis con una calidad mejor, al disminuir la carga de nitrógeno, fósforo y sólidos disueltos de la Bahía de Ohuira y por lo tanto el proyecto contribuye a la conservación de este sitio RAMSAR.

El Proyecto se ubica en la Región Terrestre Prioritaria No. 22 Marismas de Topolobampo y Caimanero y en la Región Hidrológica Prioritaria No. 19 Bahía de Ohuira- Ensenada del Pabellón y en el sitio RAMSAR Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira. La ejecución del proyecto no incrementará la problemática de estas zonas debido a que no afectará al manglar, ni obstruirá el flujo hídrico, no contempla descargas de aguas residuales, se desmontará, 96,631.04 m² para la construcción del poliducto y una vez terminada la etapa de preparación del sitio y construcción el área será restaurada y se inducirá el crecimiento de especies herbáceas y arbustiva.

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL REGIONAL

Para la delimitación del SAR en donde se desarrollará el Proyecto, se consideraron las características del proyecto, (dimensión, distribución de los tipos de obras del proyecto), además se utilizaron factores abióticos como rasgos geomorfoedafológicos e hidrográficos, factores bióticos como tipos de vegetación y factores sociales como localidades que servirán de apoyo para la construcción y operación del Proyecto. El SAR delimitado tiene una cobertura total de 1,366,283,891.094 m² (136,628.39 has), abarca parcialmente los municipios de Ahome, Guasave y El Fuerte en el Estado de Sinaloa en el estado de Sinaloa. Se determinó como Área de Influencia del Proyecto una superficie de 23,350,559.177 m².

En el SAR, se registra un clima tipo BW(h')hw muy seco cálido, el microclima fue modificado desde que se eliminó la cobertura vegetal para el desarrollo de la agricultura desde hace al menos 50 años. Se ubica en una zona de vulnerabilidad alta a eventos meteorológicos extremos:

En el SAR existen tres tipos básicos de topoformas: playa, llanura y sierra. Predomina la llanura que abarca aproximadamente el 90% de la superficie. No existen riesgos geológicos o geotécnicos como; fallas o fracturas.

En el SAR se registran en ocho tipos de suelo de acuerdo a la cartografía de INEGI, predominan los suelos vertisol (46.6%) y solonchak (29.965) que se distribuyen en la mayor parte de la llanura, el leptosol se ubica en la zona que corresponde a la sierra, mientras que el arenosol se presenta en la barra. Aproximadamente el 66% de la superficie presenta algún tipo de degradación: la degradación química ocupa el 64.3% y se presenta en el área que ocupa la agricultura mientras que la degradación física se presenta en la zona urbana de Los Mochis. Solo el 9.03% de la superficie del SAR presenta algún grado de erosión de acuerdo a la clasificación de INEGI, el 7.37% corresponde a erosión hídrica y 1.65% a erosión antrópica.

El drenaje superficial del SAR ha sido modificado por la construcción de drenes agrícolas para el riego de los diferentes módulos que integran el Distrito de Riego No.75 Red Valle del Fuerte. Al noreste existe un río permanente el único que se registra en el SAR denominado Babujaqui, que descarga a una amplia zona inundable formando un cuerpo de agua denominado Once Ríos.

La Bahía de Ohuira, no recibe directamente escurrimientos de ríos, solo recibe descargas a través de numerosos canales y esteros que drenan desde los distritos de riego y de las granjas de cultivo de camarón, provocando una contaminación crónica que promueve el desarrollo de especies de algas nocivas, se registra una leve concentración de metales y la concentración de hidrocarburos fue mayor a lo registrado en otros ambientes similares. Se ubica en la zona B y C, donde se reportan sismos no tan frecuentes o afectados por altas aceleraciones, pero no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

El SAR abarca parcialmente dos acuíferos: Río Fuerte que ocupa el 94% y Río Sinaloa con el 5.84%, ambos acuíferos presentan disponibilidad de agua subterránea de acuerdo a la CONAGUA, Río Fuerte con 103.215510 hm³/año y el Acuífero Río Sinaloa con 8.231880 con hm³/año.

En el SAR predominan los ecosistemas modificados constituidos por el las zonas agrícolas del Distrito de Riego No.75 Red Valle del Fuerte ocupando el 67% de la superficie del SAR, los ecosistemas naturales ocupan 28% de la superficie están constituidos principalmente Matorral sarcocaula, Vegetación halófila xerófila y el manglar, los ecosistemas artificiales están constituidos por la Ciudad de Los Mochis, la localidad de Topolobampo y el Puerto de Topolobampo. Con base en los resultados obtenidos en los sitios de muestreo y recorridos realizados, en total se registraron 78 especies distribuidas en 33 familias. Durante los trabajos de

campo se registraron en el Área de Influencia, cuatro especies en estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En total se registraron un total de 135 especies de vertebrados terrestres pertenecientes a 58 familias y 24 órdenes, la mayoría fue observada en el Área de Influencia. El grupo más representativo fue el de las aves con 81% de las especies registradas en campo, seguido de los mamíferos con 10.5%, los reptiles con 7% y finalmente los anfibios con 1.5%. En total, en el Área de Influencia se registraron trece especies de vertebrados en estatus de conservación, según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

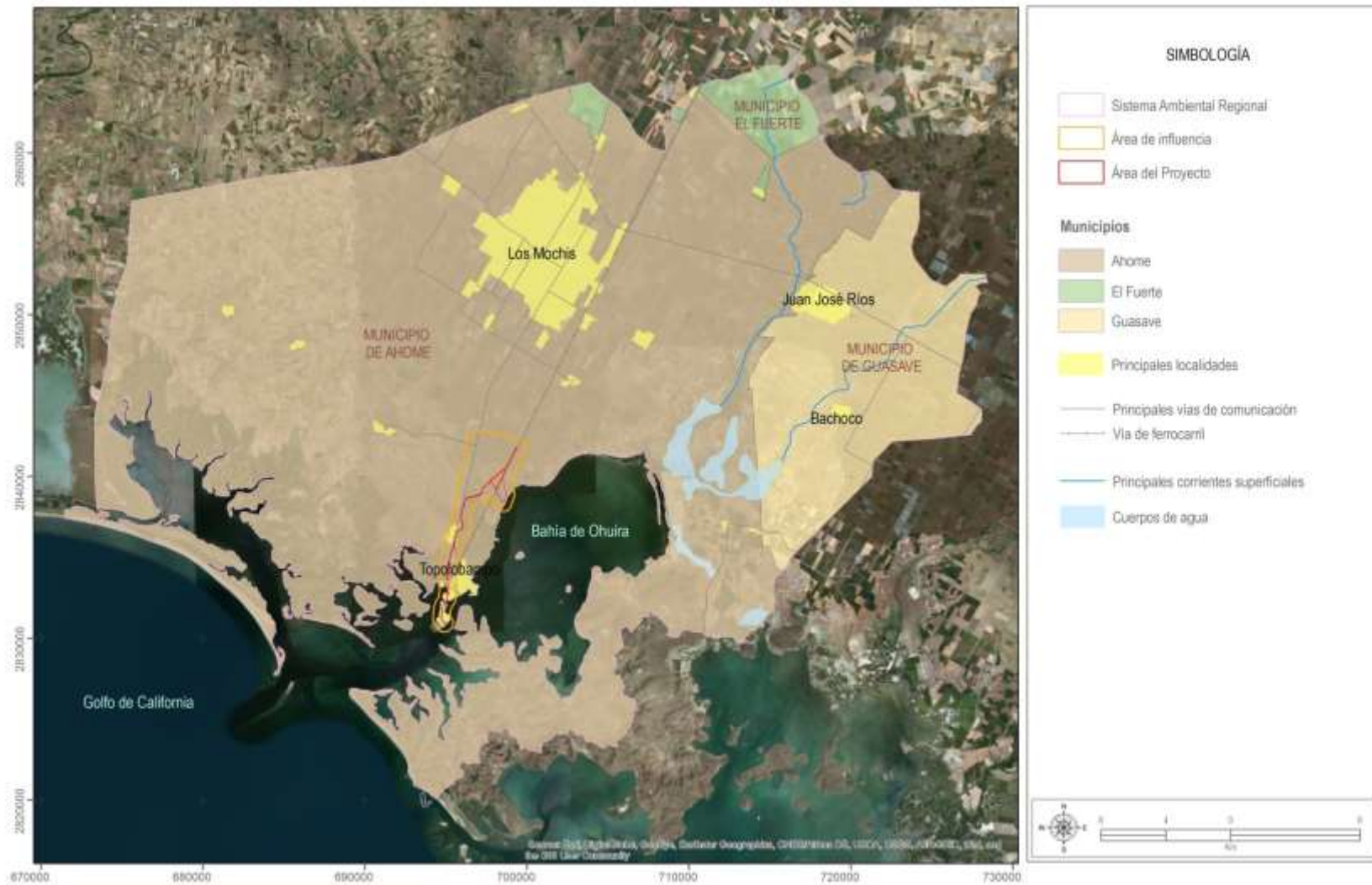
La población del total de los tres municipios que abarca parcialmente el SAR, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2020 es de 374,836 personas distribuidas en 181 localidades. En total se identificaron doce localidades, con una población de 10,349 personas que se consideraron como parte del Área de Influencia del Proyecto.

La Ley de los Derechos de los pueblos y comunidades indígenas que incluye el catálogo de los pueblos indígenas, por municipio. De acuerdo al catálogo mencionado, en el SAR se registran diez pueblos indígenas Mayo Yoreme, con una población total de 33,027 personas de las cuales 1,193 hablan lengua indígena. Cabe destacar que solo el Ejido Ohuira se consideró como parte del Área de Influencia del Proyecto.

Las viviendas particulares registradas en el SAR ascienden a 111,849 de las cuales el 99.54% tiene servicio de energía eléctrica, el 98.83% tiene agua potable y el 98.99% cuenta con sistema de drenaje. El número de viviendas particulares habitadas de las localidades consideradas en el Área de Influencia es de 2,974, de las cuáles 2,935 (98.695) cuentan con agua potable, 2,816 (94.69%) tienen drenaje y 2,870 (96.50%) tienen electricidad.

El municipio de Ahome presenta marginación muy baja, mientras Guasave es bajo y El Fuerte presenta marginación media, en los tres municipios el principal rezago es el ingreso:

En el SAR, la población económicamente activa es de 185,233 personas, la población ocupada es de 181,929 personas, la población desocupada es de 3,304 personas y la población no económicamente activa es de 119,764 personas. En las doce localidades consideradas en el Área de Influencia del Proyecto, la población económicamente activa fue de 15,235 personas, de las cuales 15,032 estaban ocupadas y 203 desocupadas.



Ubicación del Sistema Ambiental Regional

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La mayoría de los impactos ambientales identificados se presentan en la etapa de preparación del sitio y construcción. Se han catalogado como adversos bajos, puntuales o locales y mitigables. Durante la operación y mantenimiento del proyecto la mayoría de los impactos son benéficos de muy altos a moderados y permanentes.

Durante la operación de la planta de producción, el calentador de proceso estacionario, calentador de flujos, caldera auxiliar, quemador, generador de emergencia y bomba de agua para incendios, generarán una emisión en conjunto de 680,037 ton/año de CO₂ y 700 ton/año de NO_x.

Las estimaciones de la concentración ambiental máxima de NO₂ (0.001681 ppm/h) asociadas con la operación de la planta Mexinol no rebasarían el valor límite vigente (0.21 ppm/h) establecido en la norma NOM-023-SSA1-1993, y aún si se suma esta concentración de NO₂ a la ya existente en la zona (a 0.005857 ppm/h), no se alcanzaría el valor límite vigente.

En la operación del proyecto se contempla la generación de 23 MW de energía eléctrica limpia a través de un generador acoplado a una turbina de vapor, 12 MW serán para consumo interno de la planta y 11 MW estarán disponibles para exportar a CFE. El uso de energías limpias contribuirá a evitar las emisiones de gases de efecto invernadero por la producción de energía eléctrica con combustibles fósiles.

Uno de los impactos benéficos más importantes es el manejo del agua, por un lado para la operación de la planta de producción no se requiere de una nueva fuente de suministro de agua, por lo que no habrá competencia por el agua potable, industrial y agrícola con las localidades ubicadas en el Área de influencia y SAR. Por otro lado se mejorará la calidad del agua de la Bahía de Ohuira, ya que el 75% de las aguas residuales tratadas de la ciudad de Los Mochis serán reutilizadas en la Planta Mexinol, solo el 25% retornarán a la planta de tratamiento con una calidad mejor, contribuyendo así a disminuir la carga de nitrógeno, fósforo y sólidos disueltos de la Bahía de Ohuira.

El proyecto afectará mínimamente la cobertura vegetal, ya que la planta de producción se construirá en un predio agrícola, las instalaciones portuarias se desarrollan en su totalidad en un muelle existente dentro de la API-Topolobampo. En el predio sur existe 150,827.528 m² de vegetación halófila la cual se destinará a la zona de conservación.

La mayor parte de la trayectoria del poliducto atraviesa zonas agrícolas, áreas de suelo desnudo y dentro de la API-Topolobampo, solo 103,332.66 m² atravesarán vegetación natural constituida principalmente por vegetación halófila y matorral con un alto grado de perturbación. Cabe destacar que se contempla realizar la perforación horizontal hincada y dirigida, que permiten mantener los parches de vegetación mejor conservados identificados en campo, al pasar el poliducto por debajo de la vegetación sin afectarla, estos

procedimientos constructivos disminuirán la afectación a la vegetación en un 31%, por lo que solo se desmontará una superficie de 96,631.04 m² de vegetación halófila secundaria y matorral muy perturbado. Una vez terminada la etapa de preparación del sitio y construcción se llevará a cabo la restauración de las áreas con el suelo fértil conservado que conserva parte del germoplasma y se inducirá el crecimiento de la vegetación herbácea y arbustiva que se encontraba previamente a la construcción del poliducto.

El proyecto Mexinol generará un beneficio económico local y regional que podría contribuir a disminuir los rezagos en los niveles de ingresos no solo por la generación de empleos directos e indirectos, así como por la demanda de insumos, servicios y los convenios para impulsar la educación técnica de los jóvenes.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se plantean medidas de mitigación para todos los impactos identificados. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción del sitio se contempla implementar el Programa de monitoreo ambiental es una herramienta básica cuyo propósito final es asegurar la aplicación de medidas, métodos necesarios para el cumplimiento de las disposiciones jurídicas y normativas en la materia, así como las medidas de mitigación propuestas.

El Programa de monitoreo ambiental contempla subprogramas a fin de hacer del proyecto ambientalmente factible, dentro de los programas se establecen medidas de mitigación para cada uno de los impactos ambientales identificados. Las medidas de mitigación se clasifican de acuerdo a su objetivo y tiempo de implementación, en medidas de prevención, mitigación, control y restauración. Además, se establecen los indicadores de seguimiento a fin de asegurar el cumplimiento del objetivo planteado en cada uno de ellos, así como la forma de supervisión.

Para asegurar que las medidas de mitigación se lleven a cabo, se considera la implementación de un área de supervisión ambiental, que tendrán entre otras las siguientes obligaciones:

- Elaborar todos los estudios (ruido, calidad del agua, monitoreo atmosférico, etc) y planes de manejo propuestos como medidas de mitigación (plan de manejo de residuos, plan de tráfico vehicular, programa de rescate de flora y fauna, etc)
- Implementar los mecanismos de información y atención a las quejas de la población
- Elaborar procedimientos
- Serán los responsables de asegurar que los contratos a terceros tengan las cláusulas ambientales correspondientes
- Supervisar el cumplimiento de los contratistas de las medidas de mitigación que les aplique,
- Registrar en bitácora las medidas aplicadas,
- Mantener un archivo documental y fotográfico de los comprobantes de cada una de las medidas aplicadas, Elaborar los reportes de cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.

Se informará a las doce localidades: Topolobampo, Ejido Rosendo G. Castro, Jardín Funerario del Eterno Recuerdo, La Santísima, Campo Guadalupe Estrada, Campo Cuadras, Ejido Topolobampo, Rancho Mundo, Los Martínez, Paredones, Ejido Ohuira y Ejido Topo Viejo, que se ubican en el área de influencia de todo el Proyecto, sobre las actividades que se realizarán durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto. Se implementará un mecanismo de comunicación para atender los problemas que pudieran surgir y se dará el seguimiento de la solución.

ESCENARIO CON EL PROYECTO

El proyecto denominado “Mexinol”, consiste en la construcción y operación de una planta de producción de metanol a partir de gas natural con una producción estimada de 5,000 toneladas métricas por día. La planta de producción de metanol utilizará la tecnología AdWinMethanol®, que es la más avanzada en términos de balance y aprovechamiento energético, y por el otro, medioambientalmente es la de mejor desempeño cuando se compara con cualquier otra tecnología usada para la producción de metanol al reducir las emisiones de CO₂ al ambiente. Se estima entre un 66 a 78% de reducción de CO₂ comparado con las actuales mejores plantas en operación a nivel mundial. Durante la operación de la planta se generarán 680,037 ton/año de CO₂ y 700 ton/año de NO_x.

Además, es importante tener en cuenta que esta tecnología se puede adaptar fácilmente para agregar AdWinMethanolCC® para reducir aún más las emisiones durante la producción de metanol. AdWinMethanolCC®, introduce el concepto de Carbon Capture, en inglés, Carbon Capture representado por la doble "CC" marcada al final de su nombre. Este nuevo concepto permitirá capturar y eliminar un 90% adicional de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. La tecnología AddWinMethanolCC® se implementará en el futuro. Por ahora, el proyecto solo contempla construir la tecnología AdWinMethanol® con el espacio y conexiones requeridos para la futura instalación de los equipos para la adición de AdWinMethanolCC®.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la modelación de la dispersión de los compuestos de CO₂, NO₂ y NO_x que se generarán en la planta de producción, se estima que no habrá un impacto de las emisiones de Mexinol en las localidades al Sur, Este y Noroeste de la planta, siendo Topolobampo la única localidad con una incidencia muy baja de tales emisiones. Se estimó que la operación de la planta las concentraciones de dichos compuestos alcanzarían, 449 ppm/h de CO₂, 0.007538 ppm/h de NO₂ y 0.008136 ppm/h de NO_x, concentraciones que en el caso de NO₂, están por debajo del valor límite establecido por la NOM-023-SSA1-1993. Es importante mencionar, que posterior a la realización de la presente modelación, MEXINOL decidió incorporar la tecnología DeNO_x para todos los calentadores, lo cual reducirá de manera importante las emisiones de NO_x- La aplicación de la tecnología DeNO_x excede con mucho las regulaciones aplicables a los requerimientos de control para emisiones de NO_x, establecidas por Banco Mundial.

Uno de los aspectos más relevantes del proyecto es el manejo sustentable del agua que contempla la planta de producción, que tendrá beneficios en todo el SAR. La planta de tratamiento de aguas residuales administrada por Japama y ubicada en la Ciudad de Los Mochis, proporcionará el agua pre-tratada a la Planta

Mexinol, dentro de sus instalaciones, se le aplicará un tratamiento adicional para llevarla a los niveles de calidad requeridas para: la generación de vapor, el enfriamiento de los equipos, el sistema de contra incendios y el abastecimiento de agua potable. Cabe destacar que el 75% de las aguas residuales tratadas de la ciudad de Los Mochis serán usadas en la Planta Mexinol, solo el 25% retornarán a la planta de tratamiento con una calidad mejor, contribuyendo así a disminuir la carga de nitrógeno, fósforo y sólidos disueltos de la Bahía de Ohuira y beneficiando además a los pobladores que realizan actividades productivas en la bahía.



La operación de la planta de producción no requerirá de una nueva fuente de suministro de agua, por lo que no habrá competencia por el agua potable, industrial y agrícola con las localidades ubicadas en el Área de Influencia y SAR.

El sistema de drenaje de la planta estará diseñado para separar el agua de lluvia libre de contaminación, las cuáles serán conducidas por zanjas a las áreas con grava para su infiltración y el resto será conducido a los canales de riego adyacentes a la planta. El agua de lluvia que caerá en áreas de proceso potencialmente contaminadas se manejará por separado del agua de lluvia no contaminada. Esta agua será capturada y analizada antes de su liberación, en caso de que esté contaminada se enviará a la planta de tratamiento de

agua operada por Japama. Las áreas de tanques de almacenamiento contarán con diques de contención, en ambos casos se verificará la calidad del agua antes de ser descargada al sistema de drenaje abierto. Opcionalmente, algunas o todas las aguas pluviales limpias se recogerán para su reutilización.

El proyecto contempla la generación de 23 MW de energía eléctrica limpia a través de un generador acoplado a una turbina de vapor, 12 MW serán para consumo interno de la planta y 11 MW estarán disponibles para exportar a CFE. El uso de energías limpias contribuirá a evitar las emisiones de gases de efecto invernadero por la producción de energía eléctrica con combustibles fósiles.

El proyecto afectará mínimamente la cobertura vegetal, ya que la planta de producción se construirá en un predio agrícola, las instalaciones portuarias se desarrollan en su totalidad en un muelle existente dentro de la API-Topolobampo y la mayor parte de la trayectoria del poliducto atraviesa zonas agrícolas, áreas de suelo desnudo y dentro de la API-Topolobampo, solo 103,332.66 m² atravesarán vegetación natural constituida principalmente por vegetación halófila y matorral con un alto grado de perturbación, se contemplan procedimientos constructivos, como la perforación horizontal hincada y dirigida, que disminuye la afectación en un 31% y permite mantener los parches de vegetación mejor conservados identificados en campo.

No se afectará en ninguna etapa del proyecto al manglar ni a ninguna especie en estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, se destina como área de conservación una superficie de 150,827.53 m² que representa aproximadamente el 8% de la superficie total requerida para el proyecto y una vez construido el poliducto se restaurarán las áreas afectadas, se utilizará el suelo fértil que fue conservado separado y el cuál mantiene parte del germoplasma para inducir el crecimiento de la vegetación arbustiva y herbácea.

La fauna observada durante los muestreos se registró principalmente en el Área de Influencia en los alrededores de los canales de riego, que atraen sobre todo a numerosas aves y en menor grado los anfibios, y reptiles. También se realizaron muestreo en los relictos de vegetación halófila que se observan en las colindancias del predio sur. El proyecto no afectará directamente a la distribución de las especies de fauna, algunas actividades podrían afectarlas, principalmente algunas especies de reptiles o ratones que podrían causar repulsión o miedo a los trabajadores, atropellamiento en el camino de acceso.

Mexinol tiene el compromiso de crear alianzas con universidades y otras instituciones educativas en las comunidades cercanas a la planta de producción de metanol. Las alianzas se centrarán en apoyar la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas universitarias, así como los programas de formación profesional especializada y los programas de gestión empresarial (contabilidad, finanzas, gestión de proyectos, etc.). Estos esfuerzos tendrán como objetivo expandir las opciones de aprendizaje ya disponibles en las universidades, capacitando a los estudiantes técnicos y orientados a los negocios interesados en carreras en las industrias de procesos.

Se desarrollarán iniciativas detalladas para estas alianzas con cada institución por separado. Los primeros pasos ya se han dado con el equipo directivo de la Universidad Autónoma Indígena de México. Las posibles actividades de apoyo al programa de la alianza discutidas incluyen la provisión de programas de capacitación en habilidades técnicas específicas, seminarios y programas de pasantías. Están previstas reuniones posteriores para formalizar una alianza. Se contactará con otras instituciones de aprendizaje en el futuro para establecer relaciones de apoyo similares.