



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

---

- I. Nombre del Área que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Baja California.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de **RESOLUCIÓN DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**.
- III. Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al 1) Nombre, Domicilio Particular, Teléfono Particular y/o Correo Electrónico de Particulares.
- IV. Fundamento legal y razones:** Se clasifica como **información confidencial** con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de **datos personales** concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular:** MTRO. RICARDO JAVIER CÁRDENAS GUTIÉRREZ

- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** ACTA\_18\_2024\_SIPOT\_2T\_2024\_ART69, en la sesión celebrada el **12 de julio del 2024**.

Disponible para su consulta en:

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA\\_18\\_2024\\_SIPOT\\_2T\\_2024\\_ART69](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_18_2024_SIPOT_2T_2024_ART69)

---



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

Mexicali, B. C., a 3 de Mayo del 2024.

**SR. ENRIQUE EDUARDO ARAGÓN GONZÁLEZ**

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 28 primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 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 ambiente 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.

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 30 primer párrafo, indica que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras atribuciones, en los Artículos 33, 34 y 35 fracción X, inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia. También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en las materias siguientes: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente Reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en términos de su Reglamento Interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024  
Felipe Carrillo  
PUERTO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la promovente por el **C. ENRIQUE EDUARDO ARAGÓN GONZÁLEZ**, sometió a la evaluación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, para el proyecto **"Planta Desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C."** con pretendida ubicación en el lote No. 37 manzana sin número, Col. Benito Juárez, Valle de Camalú, San Quintín, Baja California, conocido como Rancho Aragón

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 35 párrafo primero respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Oficina de Representación 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 y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la citada Ley que establece que la actuación de esta Oficina de Representación en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del cual se establecen se establece que la Secretaría contara con Oficinas de Representación en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponda, así mismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; así mismo se establece que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las materias que se indican en el párrafo tercero de la presente resolución.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, por parte de la Oficina de Representación, del proyecto **"Planta Desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C."** promovido por el **C. ENRIQUE EDUARDO ARAGÓN GONZÁLEZ**, y

## RESULTANDO:

1. Que el 22 de Septiembre de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 21 de Septiembre del 2023, mediante el cual el promovente remitió la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto **"Planta Desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C."**, para su



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-TI16/09/23

correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **02BC2023HD037**

2. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 05 de Octubre de 2023, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó, a través de la separata número **DGIRA/043/23** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el período del 28 Septiembre al 04 de Octubre de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Dependencia Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 33, 34 y 35 fracción X del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.
3. Que el 29 de Septiembre de 2023, el promovente ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de la misma fecha del 2023, mediante el cual remite la sección Información General "El Vigía" de fecha 28 de Septiembre de 2023, en el cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo así con la disposición del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
4. Que el 06 de Octubre de 2023, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo, y 35, primer párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Dependencia Federal integró el expediente del proyecto, y puso la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente a disposición del público en el domicilio ubicado en calle Tercera y Floresta No. 1323-8 Plaza Elva Col. Obrera, Ensenada, Baja California.
5. Que mediante oficio **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2603/2023** de fecha 05 de Octubre de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia al **Consejo Municipal fundacional de San Quintín**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
6. Que a mediante oficio No. **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2604/2023** de Fecha 05 de Octubre de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Secretaría de medio Ambiente y Desarrollo Sustentable** otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

7. Que mediante oficio **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2605/2023** de fecha 05 de Octubre de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
8. Que el 06 de Diciembre del 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Núm. SMADS/SPA/DIA/ENS/10534/23 con fecha 24 de Noviembre del 2023, mediante el cual la **Secretaría de medio Ambiente y Desarrollo Sustentable** emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"Planta Desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C."**.
9. Que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales pondrá está a disposición del público, con el fin de que pueda ser consultada por cualquier persona y

## CONSIDERANDO:

- I. Que esta Oficina de Representación es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracciones II y X, 15 fracciones II, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción I, 30 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, cuarto, fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos A) fracciones XII, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 40, 42, 43 y 44, 45 fracción II y 47, primer párrafo 38, 44, y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 33, 34 y 35, fracción X, Inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó desde el punto de vista técnico ambiental el **proyecto** 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 cuarto, 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 para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, 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 pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

La Oficina de Representación procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 2010, en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014.

- II. Que una vez integrado el expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando número 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40 del Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

## CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

- III. Que, conforme a lo presentado por el **promoviente** en la Manifestación del Impacto Ambiental, el proyecto consiste en la instalación y operación de una planta desaladora con sistema de osmosis inversa, para tratar el agua de un pozo agrícola que presentan una concentración de salinidad de 15,200mg/l mayor a la requerida para los cultivos, que es de 500 mg/l de SDT para la fresa y frambuesa.

Para ello se requiere la construcción de las siguientes obras:

1. Almacén de 96 m<sup>2</sup>, para albergar el sistema de osmosis inversa.
2. Pila subterránea de concreto de 80 m<sup>2</sup>, para almacenar agua de pozo y alimentar a la planta desaladora.
3. Instalar el sistema eléctrico, incluida una subestación eléctrica de 500 KVA con una superficie de 1.5 m<sup>2</sup>.
4. Instalación de 185 m de tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro para conducir el agua de rechazo hasta la pila de alimentación de la desaladora de Berrymex, S. de R.L. de C.V.

Además de las obras mencionadas anteriormente, se integraron a este proyecto obras existentes de uso común en la agricultura que fueron realizadas con anterioridad, como:

1. Pozo con título de concesión 01BCA107949.
2. Reservorio que actualmente se utiliza para almacenar el agua dulce que proporciona otra empresa agrícola y cuando esté operando la planta desaladora se utilizará para almacenar agua producto.

### Obra de conducción de agua de rechazo:

Para conducir el agua de rechazo que se genere durante el funcionamiento de la planta desaladora hasta la pila de recepción de agua para alimentar la desaladora de Berrymex, S. de R.L. de C.V., ubicada en las coordenadas UTM (Zona 11R, Datum WGS84) X= 591162 y Y=3408843, se ocupará instalar 185 m de tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro por el límite parcelario norte. Para colocar la tubería se requiere hacer una zanja de 70 cm de ancho aproximadamente y un metro de profundidad con una retroexcavadora siguiendo el camino por dentro del predio.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SCPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

Se seleccionó el lindero norte de la propiedad para instalar la tubería porque representa la ruta más corta entre el sitio donde se propone instalar la desaladora y la desaladora que recibirá el agua de rechazo para un segundo tratamiento, además el lindero es un camino sin presencia de vegetación y compactado.

A continuación, se indican las coordenadas del predio, así como de las obras que componen el proyecto.

Vértices del lote No. 37 manzana sin número, Col. Benito Juárez, valle de Camalú, San Quintín, B.C. conocido como el Rancho Aragón.

| Sitio         | Vértice | Coordenadas UTM<br>(Datum WGS84, Zona 11R) |            |
|---------------|---------|--------------------------------------------|------------|
|               |         | X                                          | Y          |
| Rancho Aragón | A       | 591415.00                                  | 3408436.45 |
|               | B       | 591137.56                                  | 3408843.11 |
|               | C       | 590807.10                                  | 3408616.04 |
|               | D       | 591082.50                                  | 3408208.44 |

Obras que integran el proyecto con sus respectivas coordenadas.

| Obra                                     | Vértice | Coordenadas UTM<br>(Datum WGS84, Zona 11R) |            |
|------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|------------|
|                                          |         | X                                          | Y          |
| Planta desaladora                        | 1       | 591001.19                                  | 3408742.25 |
|                                          | 2       | 591008.05                                  | 3408746.30 |
|                                          | 3       | 591015.89                                  | 3408735.50 |
|                                          | 4       | 591009.06                                  | 3408731.32 |
| Pila de agua de pozo                     | 3       | 591015.89                                  | 3408735.50 |
|                                          | 4       | 591009.06                                  | 3408731.32 |
|                                          | 5       | 591014.74                                  | 3408723.90 |
|                                          | 6       | 591021.01                                  | 3408727.84 |
| Reservorio de agua producto              | 7       | 590992.20                                  | 3408737.08 |
|                                          | 8       | 591019.19                                  | 3408699.47 |
|                                          | 9       | 590944.36                                  | 3408650.25 |
|                                          | 10      | 590919.04                                  | 3408685.83 |
| Subestación eléctrica de 500 KVA         |         | 591018.00                                  | 3408719.00 |
| Tubería de conducción de agua de rechazo | V1      | 591009.41                                  | 3408744.47 |
|                                          | V2      | 591039.35                                  | 3408769.15 |
|                                          | V3      | 591142.20                                  | 3408840.96 |
|                                          | V4      | 591162.00                                  | 3408843.00 |
| Pozo 1 - 01BCA107949/01AMDA14            |         | 590966.00                                  | 3408653.00 |

| Concepto                        | Superficie (m²) | Porcentaje en relación con la<br>superficie total del predio |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Almacén de la planta desaladora | 96              | 0.0483                                                       |
| Pila de agua de pozo            | 80              | 0.0402                                                       |
| Reservorio de agua producto     | 3960            | 1.9920                                                       |
| Pozo agrícola                   | 7               | 0.0035                                                       |
| Subestación eléctrica           | 1.5             | 0.0008                                                       |





OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

|                                          |                              |                |
|------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| Tubería de conducción de agua de rechazo | 185                          | 0.0931         |
| <b>Total</b>                             | <b>4329.50 m<sup>2</sup></b> | <b>2.1778%</b> |

### Características particulares del proyecto

El objetivo del proyecto es aprovechar el agua salobre del subsuelo a través de un pozo agrícola, extraer el exceso de sales minerales y usar el agua limpia en la agricultura. Mientras que el agua que contiene las sales extraídas llamada "agua de rechazo" será enviada a una desaladora de mayor capacidad y con autorización ambiental, donde se le dará otra desalinización para obtener agua limpia para usarse en agricultura.

consiste en la instalación y operación de una planta desaladora con sistema de osmosis inversa, para tratar el agua de un pozo agrícola que presentan una concentración de salinidad de 15,200mg/l mayor a la requerida para los cultivos, que es de 500 mg/l de SDT para la fresa y frambuesa.

Para ello se requiere la construcción de las siguientes obras:

5. Almacén de 96 m<sup>2</sup>, para albergar el sistema de osmosis inversa.
6. Pila subterránea de concreto de 80 m<sup>2</sup>, para almacenar agua de pozo y alimentar a la planta desaladora.
7. Instalar el sistema eléctrico, incluida una subestación eléctrica de 500 KVA con una superficie de 1.5 m<sup>2</sup>.
8. Instalación de 185 m de tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro para conducir el agua de rechazo hasta la pila de alimentación de la desaladora de Berryemex, S. de R.L de C.V.

Además de las obras mencionadas anteriormente, se integraron a este proyecto obras existentes de uso común en la agricultura que fueron realizadas con anterioridad, como:

3. Pozo con título de concesión 01BCA107949.
4. Reservorio que actualmente se utiliza para almacenar el agua dulce que proporciona otra empresa agrícola y cuando esté operando la planta desaladora se utilizará para almacenar agua producto.

### Descripción de la planta desaladora

La planta desaladora estará conformada por un almacén o nave industrial y el sistema de osmosis inversa, el cual consiste en obligar a pasar el agua a través de una membrana semi-permeable, desde una solución más concentrada en sales disueltas a una solución menos concentrada, mediante la aplicación de presión. Esto producirá por un lado agua con bajo contenido de sales y por otra agua concentrada en sales, las cuales serán arrastradas por la porción de flujo que no es filtrado. Por lo tanto, una parte del agua entrante se convertirá en agua producto y otra en agua residual (agua de rechazo).

### Características de la nave industrial

Piso de concreto, con paredes de bloque y techo de lámina galvanizada con medidas de 12 m de largo y 8 m de ancho, que tendrá la función de resguardar el equipo de osmosis inversa.

### Sistema de osmosis inversa

El equipo de osmosis inversa que será instalado en el interior de la nave industrial tendrá capacidad para tratar un flujo máximo de 23.65 l/s de agua de alimentación con una concentración de hasta 20,000 mg/l de SDT, con una recuperación del 40% del volumen de agua de alimentación, generando 9.46 l/s de agua producto con una concentración de 500 mg/l de SDT y 14.19 l/s de agua de rechazo con una concentración de aproximadamente 34,000 mg/l de SDT.





OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

El requerimiento eléctrico del equipo de osmosis inverso será de 440V 3pH y será suministrado por una subestación eléctrica de 500 KVA.

Las especificaciones técnicas del sistema de osmosis inversa son las siguientes:

- Módulo de osmosis inversa: ROIW-568-SW
- Modelo de membrana: 8040 Hydranautics 8X40 SWC
- Número de membranas: 56
- Número de tubos de presión: 8 porta membranas 280 psi para 7 elementos.
- Bomba: Bomba multietapas marca Fedco con motor 150 HP.
- Indicadores de presión: 4 manómetros 4" en panel.
- Recuperador de energía: Turbocharger marca Fedco.
- Control: Control eléctrico con PLC y variador de velocidad.
- Tubería: Tubería pvc ced. 80 en permeado y tubería acero inoxidable en descarga de bomba y rechazo.
- Base: Acero al carbón con pintura anti-corrosiva.
- 1 equipo de limpieza integrado CIP. Enjuaga las membranas con agua potable y químicos, incluye la bomba, válvula automática y un tanque para agua potable. Este sistema está integrado dentro del sistema de osmosis inversa.
- Tanque CIP: Tanque cónico 300 galones.
- Bomba CIP: Bomba 15 HP.
- Equipo de filtración de osmosis inversa: 4 filtros de arena de fibra de vidrio 48\*72 con 40 pies cúbicos de zeolita Next Sand y válvulas manuales de palanca; y un porta filtros de cartucho (filtros de sedimento de 05 micro).
- 1 tanque para químico con bomba dosificadora de 38 GPM. Sistema de inyección de antiincrustante: este sistema incluye bomba, tanque de polietileno y controles. Inyecta antiincrustante en el agua de alimentación.

**Descripción del proceso de tratamiento del agua por la planta desaladora**

A continuación, se describe el proceso que implica el sistema de osmosis inversa:

*Pre-tratamiento:*

El agua de alimentación requiere de un pre-tratamiento y acondicionamiento químico antes de pasar a las membranas de osmosis inversa. Es de gran importancia el realizar un pre-tratamiento adecuado ya que de lo contrario las membranas sufrirían taponamientos e incrustaciones constantes incrementando la frecuencia de limpiezas y reduciendo la vida útil de las mismas.

El pre-tratamiento requiere de los siguientes equipos:

- A) Filtros multimedia de operación continua.
- B) Dosificación de inhibidor de incrustaciones.
- C) Filtro de cartuchos

*Filtro multimedia de operación continua:*

El proceso comenzará con la alimentación del agua salobre de un pozo agrícola con un flujo de 23.65l/s con una salinidad de 15,200 mg/l. El agua salobre será bombeada con una bomba de realce que será accionada desde el tablero de control de la planta de osmosis inversa.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

El agua pasará a través de cuatro filtros de arena de fibra de vidrio, que poseen en su interior lechos filtrantes como grava, arena y antracita, para eliminar sólidos suspendidos mayores a 15 micras. El filtro posee un cabezal de cinco válvulas manuales de tipo mariposa, las cuales se posicionan de la siguiente manera:

- Servicio
- Retrolavado
- Enjuague
- Enjuague rápido

En la etapa de servicio, el agua alimentará el sistema por la parte superior por medio de un distribuidor interno pasando por los lechos filtrantes. El agua filtrada se recolecta en el fondo del filtro por medio de un colector interno y pasa a la siguiente etapa de filtración fina (filtro pulidor). Dependiendo de la suciedad del agua, el filtro permanece en la posición de servicio durante horas o hasta que el lecho filtrante se encuentre lo suficientemente sucio para hacer un retrolavado.

La etapa de retrolavado sucederá cuando el filtro haya atrapado una alta cantidad de sólidos, provocando una caída de presión de 15 psi, la cual es detectada por el operario e iniciará el retrolavado. El retrolavado consiste en pasar agua salobre a contracorriente por la parte inferior del filtro expandiendo los lechos filtrantes y expulsando los sólidos retenidos por la parte superior del filtro. La duración del retrolavado es normalmente de 20 a 15 minutos.

Una vez finalizado el retrolavado, el filtro se posiciona en la etapa de enjuague en forma manual. El enjuague consiste en retirar el remanente de agua sucia que queda dentro del filtro después de un retrolavado. Al posicionarse las válvulas en la etapa de enjuague, el agua pasa por la parte superior del filtro, pasa por el lecho filtrante y se recolecta en el fondo por medio del colector como si estuviera en servicio. El enjuague toma alrededor de 10 a 5 minutos. Posterior a esto se inicia el mismo procedimiento con el segundo filtro.

#### *Filtro de cartucho:*

El agua una vez filtrada por el filtro multimedia, pasará a través de un filtro de cartucho para remover los sólidos en suspensión menores a cinco micras.

El filtro está fabricado de fibra de vidrio para resistir cualquier tipo de corrosión debido al agua salobre. En el interior del filtro se encuentra el medio filtrante el cual consiste de un múltiple cartucho cilíndrico desechable fabricado de polipropileno extruido de grado alimenticio. El cartucho tiene un grado de filtración de 5 micras. El cartucho se deberá reemplazar por uno nuevo cuando la caída de presión sea mayor a 15 psi o cada 30 días de uso, lo que suceda primero.

#### *Dosificador de Inhibidor de Incrustaciones:*

Para evitar cualquier tipo de incrustación inorgánica debido a la alta dureza del agua salobre, la planta contará con un dosificador de inhibidor de incrustaciones. El químico se inyectará en la línea de alimentación previa al filtro pulidor. La dosificación requerida para mantener las membranas libres de incrustaciones es de 4.0 ppm.

El equipo consta de una bomba dosificadora de 38 GPM la cual puede regular tanto la abertura del diafragma como la frecuencia de pulsaciones. El inhibidor se preparará en un tanque de polietileno de alta densidad.

#### **Desalinización**

Una vez que el agua está filtrada y acondicionada, pasa a través de la bomba de alta presión para alimentar al banco de membranas. Las membranas se encargarán de reducir la salinidad del agua de 15,200 mg/l a 5000



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

mg/l produciendo un flujo de agua producto de 9.46 l/s con una eficacia del 40% con respecto al flujo de alimentación.

El banco de membranas cuenta con la instrumentación necesaria para el control y medición de los siguientes parámetros:

- Flujo de producto y rechazo.
- Presión de alimentación, producto y rechazo.
- Interruptor por alta presión.
- Interruptor por baja presión, instalado en las líneas de entrada del sistema de osmosis inversa.
- Medidor de salinidad del producto y rechazo.

### Calidad y origen del agua

La extracción del agua para alimentar la planta desaladora se realizará a través de pozos agrícolas del acuífero Camalú. Para operar el proyecto se cuenta con un pozo con un volumen disponible de 210,000 m<sup>3</sup> por año y de acuerdo al análisis de agua realizado su concentración de sólidos disueltos totales (SDT) es de 15200 mg/l.

Características de los pozos que alimentarán la planta desaladora, se cita No. de concesión otorgada por la CONAGUA, volumen autorizado y salinidad.

| Pozo   | No. de Concesión     | Vol. m <sup>3</sup> /año | SDT (mg/l) |
|--------|----------------------|--------------------------|------------|
| Pozo 1 | 01BCA107949/01AMDA14 | 210,000                  | 15,200     |

### Calidad esperada del agua después del tratamiento

La planta desaladora tiene una recuperación de 40% del agua de alimentación. De acuerdo con la salinidad actual del pozo agrícola y la capacidad máxima de operación proyectada, se puede predecir un flujo máximo de agua producto de la desaladora de 9.46 l/s con una concentración de 500 mg/l que se usará para el riego de fresa y frambuesa.

### Capacidad máxima de tratamiento

#### Agua de rechazo

La planta desaladora estará operando con un volumen de alimentación de 23.65 l/s (1021.68 m<sup>3</sup>/día); generando 9.46 l/s (408.67 m<sup>3</sup>/día) de agua desalinizada y 14.19 l/s (613.01 m<sup>3</sup>/día) de agua de rechazo. Estos datos corresponden a una operación de 12 horas al día durante 7 meses (205 días) y una recuperación del 40% del volumen de alimentación.

Volumen de tratamiento de la planta desaladora con el agua disponible de un pozo agrícola, operando en un periodo de 12 horas por 205 días al año.

| Gasto                                 | Alimentación | Agua desalinizada | Agua de rechazo |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| l/s                                   | 23.65        | 9.46              | 14.19           |
| m <sup>3</sup> / día (12 h)           | 1,021.68     | 408.67            | 613.01          |
| m <sup>3</sup> /año (205 días x 12 h) | 209,444.40   | 83777.35          | 125,667.05      |

Si en el tiempo que esté en funcionamiento la planta desaladora se llegara a obtener más agua salobre de pozos agrícolas, la operación de la desaladora podría aumentar más horas al día y más días al año, como se muestra en la siguiente tabla.

Volumen de tratamiento de la planta desaladora a su máxima capacidad, trabajando las 24 horas al día, 365 días al año.

| Gasto | Alimentación | Agua desalinizada | Agua de rechazo |
|-------|--------------|-------------------|-----------------|
|-------|--------------|-------------------|-----------------|



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|                                       |            |           |            |
|---------------------------------------|------------|-----------|------------|
| I/s                                   | 23.65      | 9.46      | 14.19      |
| m <sup>3</sup> /día (24 h)            | 2,043.36   | 817.34    | 1226.02    |
| m <sup>3</sup> /año (365 días x 24 h) | 745,826.40 | 298329.10 | 447,497.30 |

## Balance hidráulico

El funcionamiento de la planta desaladora será de acuerdo a las necesidades de los cultivos y se respetará el volumen de extracción establecido por CONAGUA en el título de concesión del pozo agrícola.

El pozo agrícola que forma parte del proyecto cuenta con un volumen autorizado total de 210,000 m<sup>3</sup> al año (ver Tabla 6). Con el agua disponible, el proceso de desalinización será de 1021.68 m<sup>3</sup>/día durante 205 días a lo largo del año. Como resultado del tratamiento del volumen mencionado se generarán 408.67 m<sup>3</sup>/día (83,777.35 m<sup>3</sup>/año) de agua producto con una concentración de sales de 500 mg/l y 613.01 m<sup>3</sup>/día (125,667.05 m<sup>3</sup>/año) de agua de rechazo con una concentración de sales estimada en 25,000 mg/l. El agua que se obtenga en este periodo será suficiente para irrigar 14.5 hectáreas de fresa (36 acres) y 9.71 hectáreas de frambuesa (24 acres).

## Preparación del sitio y construcción

No se requerirán actividades de preparación del sitio tales como nivelaciones del terreno, y remoción de vegetación, ya que el área donde se construirá la desaladora carece de vegetación, la pendiente es ligera por lo que no se requiere rellenar para construir la planta desaladora. Así mismo, no se requiere realizar obras asociadas como construcción de caminos, ya que el acceso al sitio del proyecto se facilita por la Carretera Federal No. 1 (Transpeninsular). Únicamente se realizarán las acciones de construcción como se describen a continuación.

### 1.- Construcción de la planta desaladora

- Construcción de una nave industrial de 12 m de largo y 8 m de ancho, de piso de concreto, con paredes y techo de lámina galvanizada, que tendrá la función de resguardar el equipo de osmosis inversa.
- Instalación del equipo de osmosis inversa.

A continuación, se presentan las acciones de construcción de la planta desaladora:

- Construcción de los cimientos y armado de la estructura de la nave industrial. La estructura de la nave será con vigas de acero montadas sobre una base de concreto.
- Se colocará la estructura de acero y muros perimetrales con vigas de acero. En las paredes y techo se colocarán láminas galvanizadas.
- Una vez terminada la estructura de la nave industrial y su cubierta, se procederá al colado de una losa a base de concreto premezclado.
- Una vez construida la nave industrial, en su interior se instalarán los equipos de ósmosis inversa: equipo de filtración, la estructura de acero inoxidable, los tubos de presión con sus membranas, la bomba de alta presión, los motores, los sensores, el tablero con los medidores y el equipo de limpieza integrado.
- Para la instalación del equipo de osmosis inversa se requieren herramientas manuales como destornilladores y pinzas.

### 2.- Construcción de la pila de recepción de agua de pozo.



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SCPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

- Para recibir el agua de pozo y alimentar la planta desaladora se construirá una pila con una superficie de 80 m<sup>2</sup> y una capacidad de almacenamiento de 400 m<sup>3</sup>.

A continuación, se presentan las acciones de construcción de la pila:

- Para la construcción de la pila se realizarán cortes y extracción de tierra. Se delimitará la superficie donde se realizará el corte, 10 m de largo x 8 m de ancho. El corte se realizará a 3 m de profundidad con el apoyo de maquinaria como retroexcavadora.
- Compactación del interior de la pila. Una vez que se extraiga la tierra, se procederá a compactar el interior de la misma.
- Construcción de la cubierta de la pila. Finalmente se construye la pila con varillas, bloques y cemento, además de una loza y cubierta a base de concreto premezclado.

### 3.- Instalación de la subestación eléctrica.

- Para suministrar energía eléctrica a la planta desaladora se requiere una subestación eléctrica de 500 KVA que incluye una base de concreto tipo caseta de 1.5 m<sup>2</sup> y la instalación de un transformador. No se requiere instalar postes porque en el predio ya hay energía eléctrica.

### 4.- Instalación de tubería para conducir el agua de rechazo.

- Instalación de 185 m de tubería de PVC para conducir el agua de rechazo de la planta desaladora hasta la pila de la empresa que recibirá el agua en donación.

A continuación, se presentan las acciones de instalación de la tubería:

- Excavación de una zanja con el uso de una retroexcavadora, las dimensiones de la zanja serán de 0.7 m de ancho por 0.6 m de profundidad.
- Se colocarán manualmente en la zanja las piezas de tubería de PVC de 8" de diámetro. La unión se realizará con coples y pegamento de PVC.
- Una vez instalada la tubería se cubrirá la zanja con la misma tierra que fue extraída.

## **Operación y mantenimiento**

### Operación

La planta desaladora en la etapa inicial se proyecta que opere por 12 horas al día durante 205 días a lo largo del año, la operación no será continua y funcionará de acuerdo a las necesidades de los cultivos. El funcionamiento de la planta desaladora es automático, y para la mayoría de sus funciones tiene medidores integrados, los cuales brindarán información a detalle de los procesos que se lleven a cabo dentro de la planta, y que se revisarán continuamente para detectar cualquier irregularidad y hacer su corrección oportuna.

La operación de las bombas de la desaladora también será automática y estarán reguladas por sensores instalados en los tanques, lo cual permitirá controlar el encendido y apagado de las bombas en función de los niveles de agua en reservorio de abastecimiento (agua cruda) y el reservorio de almacenamiento (agua tratada).

La planta contará con un control de programación lógica y mecanismo de precaución, como son válvulas de presión y puertos de muestreo para evaluar la calidad del agua, así como interruptores que permiten el apagado y encendido manualmente. Además de los sistemas automáticos con que esta contará para su



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-III6/09/23

operación, será supervisada durante su funcionamiento, por una persona previamente capacitada en cada turno de 8 horas.

## Mantenimiento

El mantenimiento de la planta desaladora se realizará semanalmente, el cual consiste en la revisión y monitoreo del equipo de bombeo, de las conexiones eléctricas, del equipo de filtración y del sistema de osmosis inversa.

Además, se hará el mantenimiento a tableros eléctricos y sus componentes para el módulo de osmosis inversa, la calibración de las bombas de inyección de productos químicos para el módulo y reportes de visita con observaciones de mejoras y necesidades del sistema, revisión y llenado de la bitácora de operación y comparativos de la operación del sistema actual contra las visitas anteriores.

Por último, se vigilará que no existan fugas de agua, para lo cual se estará monitoreando constantemente el estado de las tuberías hidráulicas.

A la planta desaladora se le realizará la limpieza de membranas por parte de un prestador de servicios cada 4 meses, quien se llevará los envases vacíos de los productos que utilice. Las membranas requerirán de limpieza cada vez que el flujo de permeado disminuya en un 15% y/o la presión de alimentación haya aumentado un 15% para mantener el flujo de permeado de diseño. Para la limpieza de las membranas, la planta desaladora contará con un equipo de limpieza integrado que será operado por el prestador de servicios.

La planta contará con una unidad para realizar limpieza a las membranas. El equipo de limpieza integrado constará de un tanque horizontal de 300 gal., una bomba centrífuga horizontal y válvulas automáticas. En el tanque se preparará la solución de limpieza con detergentes alcalinos y ácidos (dependiendo del tipo de taponamiento / incrustación) y se bombeará al banco de membranas por medio de una bomba centrífuga. La solución pasará a través de un filtro de cartuchos antes de ser alimentada al banco de membranas y se recirculará por espacio de 45 a 60 minutos. Después de la limpieza, se enjuagan las membranas y la planta se posiciona de nuevo en servicio. El equipo de limpieza integrado también se utilizará para realizar los enjuagues con agua de permeado cada vez que el primer paso este fuera de operación. Este enjuague ayudará a desalojar el agua salobre dentro del banco de membranas y así prevenir una postprecipitación de sales.

## **Desmantelamiento y abandono de las instalaciones**

No se contempla abandono del sitio debido a que nos resulta indispensable contar de manera permanente con la planta desaladora para poder seguir desarrollando la agricultura en la zona; por lo que solo serán reparadas o sustituidas las partes que fallen o cumplan su vida útil, pero la planta seguirá operando. En el caso de requerirse abandonar el lugar por causas aún no determinadas, se avisará oportunamente a la SEMARNAT, donde se indicarán de manera detallada las medidas y acciones para que las condiciones del lugar queden ambientalmente adecuadas y el sitio pueda seguirse usando de acuerdo con el uso de suelo establecido.

En caso de que ocurra el cese de las actividades, los procedimientos mínimos para la etapa de abandono serán los siguientes:

- ✓ Avisar a la SEMARNAT del cese de las actividades.
- ✓ Avisar a los empleados con 3 meses de anticipación del cese de actividades para que puedan buscar nuevo empleo.



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SCPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

- ✓ Donar o vender los equipos que aun tuvieran vida útil, en caso de su nulo funcionamiento se manejarán como residuos de manejo especial.
- ✓ En caso de demoler alguna estructura, se tramitaría el permiso correspondiente ante el gobierno municipal de San Quintín.
- ✓ Realizar una limpieza general y manejar los residuos de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

## CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

IV. Que, según lo manifestado por la promovente, en el área del proyecto y sus zona de influencia destaca lo siguiente:

### a) Vegetación.

- La vegetación ruderal y de galería observada en el predio y en los alrededores incluido el arroyo Los Compadres está compuesta principalmente de 23 especies donde las más dominantes visualmente fueron *Mesembryanthemum crystallinum* y *Chenopodium album*, ambas especies introducidas. De las 23 especies registradas, 14 son introducidas y solo 9 nativas, estas últimas solo se identificaron dentro del arroyo Los Compadres; se observaron 9 especies perenes y 14 especies anuales. Ninguna de las especies registradas se encuentra enlistada en la NOM-059- SEMARNAT 2010 o en los apéndices de CITES.

Composición vegetal de los sitios colindantes al proyecto incluido el arroyo Los Compadres.

| Especie                              | Ciclo biológico | Distribución | NOM-059-<br>SEMARNAT 2010 | CITES       |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|---------------------------|-------------|
| <i>Salsola kali</i>                  | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Brassica tournefortii</i>         | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Mesembryanthemum nudiflorum</i>   | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Salicornia pacifica</i>           | Anual           | Nativa       | No incluida               | No incluida |
| <i>Atriplex semibaccata</i>          | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Salsola kali</i>                  | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Isocoma menziesii</i>             | Perenne         | Nativa       | No incluida               | No incluida |
| <i>Ambrosia chenopodiifolia</i>      | Anual           | Nativa       | No incluida               | No incluida |
| <i>Heliotropium curassavicum</i>     | Perenne         | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Distichlis spicata</i>            | Perenne         | Nativa       | No incluida               | No incluida |
| <i>Lycium californicum</i>           | Perenne         | Nativa       | No incluida               | No incluida |
| <i>Malva parviflora</i>              | Anual           | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Tamarix ramosissima</i>           | Perenne         | Introducida  | No incluida               | No incluida |
| <i>Solanum americanum</i>            | Anual           | Nativa       | No incluida               | No incluida |





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SCPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-TI16/09/23

|                                                 |         |             |             |             |
|-------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Atriplex canescens</i> var. <i>canescens</i> | Perenne | Nativa      | No incluida | No incluida |
| <i>Frankenia salina</i>                         | Perenne | Nativa      | No incluida | No incluida |
| <i>Helichrysum luteoalbum</i>                   | Anual   | Introducida | No incluida | No incluida |
| <i>Pseudognaphalium stramineum</i>              | Anual   | Nativa      | No incluida | No incluida |
| <i>Nicotiana glauca</i>                         | Perenne | Introducida | No incluida | No incluida |
| <i>Chenopodium album</i>                        | Anual   | Introducida | No incluida | No incluida |
| <i>Atriplex suberecta</i>                       | Anual   | Introducida | No incluida | No incluida |
| <i>Cynodon dactylon</i>                         | Anual   | Introducida | No incluida | No incluida |

## b) Fauna.

- En el sitio del proyecto se han observado 4 especies de aves, de las cuales 3 son nativas y 1 introducida. Ninguna de las especies avistadas está enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o en los apéndices de CITES. En general las especies registradas son pequeñas, con alimentación insectívora o granívora principalmente. Todos los individuos observados estaban descansando o solo pasando, y no parece que ninguna especie esté asentada en el área del proyecto, por lo que esta no resultará impactada por las actividades relacionadas con este proyecto.

Aves encontradas en los sitios colindantes al proyecto.

| Especie                       | nombre común          | Distribución | NOM-059-SEMARNAT-2010 | CITES       |
|-------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|-------------|
| <i>Haemorrhous mexicanus</i>  | Pinzón mexicano       | Nativa       | No incluida           | No incluida |
| <i>Sayornis nigricans</i>     | Papamoscas negro      | Nativa       | No incluida           | No incluida |
| <i>Streptopelia decaocto</i>  | Paloma de collar      | Introducida  | No incluida           | No incluida |
| <i>Zonotrichia leucophrys</i> | Gorrión Corona Blanca | Nativa       | No incluida           | No incluida |

- Con respecto a mamíferos y reptiles, no hubo avistamientos directos ni pruebas indirectas de la presencia de organismos de estos grupos dentro del área del proyecto ni zonas cercanas. De acuerdo a la CONABIO en la región San Telmo – San Quintín, hay registro de 63 especies de aves, 19 especies de mamíferos y 22 especies de reptiles. En las siguientes tablas se presentan las aves, mamíferos y reptiles más comunes para la región de San Telmo- San Quintín enfocándonos en el área del proyecto de acuerdo con los registros de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), algunas de las cuales, aunque no observadas, cabe la posibilidad de que eventualmente puedan encontrarse en el sitio de estudio.

Aves para la región de San Telmo – San Quintín citadas por CONABIO.

| Especie                       | Nombre común                   | NOM-059- SEMARNAT 2010 |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <i>Accipiter cooperii</i>     | Gavilán de Cooper              | Protección especial    |
| <i>Agelaius phoeniceus</i>    | Todo Sargento                  | No incluida            |
| <i>Athene cunicularia</i>     | Búho llanero o lechuza llanera | No incluida            |
| <i>Callipepla californica</i> | Codorniz californiana          | No incluida            |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

| Especie                       | Nombre común           | NOM-059- SEMARNAT 2010 |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Haemorrhous mexicanus</i>  | Pinzón mexicano        | No incluida            |
| <i>Cathartes aura</i>         | Zopilote aura          | No incluida            |
| <i>Columba livia</i>          | Pichón                 | No incluida            |
| <i>Columbina passerina</i>    | Tórtola                | No incluida            |
| <i>Corvus corax</i>           | Cuervo                 | No incluida            |
| <i>Circus hudsonius</i>       | Gavilán rastrero       | No incluida            |
| <i>Euphagus cyanocephalus</i> | Tordo ojos amarillos   | No incluida            |
| <i>Sturella neglecta</i>      | Tortilla con chile     | No incluida            |
| <i>Tyto alba</i>              | Lechuza de campanario  | No incluida            |
| <i>Zenaida asiatica</i>       | Paloma de alas blancas | No incluida            |
| <i>Zenaida macroura</i>       | Paloma huihota         | No incluida            |
| <i>Sayornis saya</i>          | Papamoscas llanero     | No incluida            |

Mamíferos comunes reportados para la región San Telmo – San Quintín por CONABIO.

| Especie                          | Nombre común             | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <i>Lepus californicus</i>        | Liebre de cola negra     | No incluida           |
| <i>Sylvilagus audubonii</i>      | Conejo cola de algodón   | No incluida           |
| <i>Peromyscus californicus</i>   | Ratón de California      | No incluida           |
| <i>Peromyscus fraterculus</i>    | Ratón de Baja California | No incluida           |
| <i>Ammospermophilus leucurus</i> | Ardilla terrestre        | No incluida           |
| <i>Otospermophilus beecheyi</i>  | Ardillón de California   | No incluida           |

Reptiles Reportados para la región San Telmo- San Quintín por CONABIO.

| Especie                         | Nombre común                  | NOM-059-SEMARNAT-2010                   |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Sceloporus zosteromus</i>    | Lagartija espinosa peninsular | Sujeta a protección especial (endémica) |
| <i>Uta stansburiana</i>         | Lagartija costados manchados  | Amenazada                               |
| <i>Urosaurus nigricauda</i>     | Lagartija de árbol cola negra | Amenazada (endémica)                    |
| <i>Aspidoscelis tigris</i>      | Huico tigre del noroeste      | Amenazada (endémica)                    |
| <i>Aspidoscelis hyperythrus</i> | Huico garganta anaranjada     | Amenazada (endémica)                    |
| <i>Phrynosoma coronatum</i>     | Camaleón cornudo              | No incluida                             |
| <i>Masticophis fuliginosus</i>  | Chirrión de baja california   | No incluida                             |
| <i>Pituophis catenifer</i>      | Topera                        | No incluida                             |
| <i>Lampropeltis californiae</i> | Serpiente rey de california   | Amenazada                               |
| <i>Crotalus ruber</i>           | Cascabel                      | Protección especial                     |

Ninguna de las especies que se observaron en la zona del proyecto se encuentra bajo algún estado de protección de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

## INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- V. Que en el capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, el promovente señale y vincule los siguientes ordenamientos jurídicos aplicables en el área del proyecto:



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-III6/09/23

## Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC, 2014)

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California se presenta el siguiente análisis.

El sitio donde se construirá la planta desaladora y obras complementarias se localizan sobre la UGA número 7, polígono 7.p (Figura 9); la cual cuenta con una política ambiental de Conservación. Esta política se asigna en las unidades de gestión ambiental que cuentan con presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación como son las Regiones Prioritarias Terrestres, y las Regiones Prioritarias Hidrológicas propuestas por CONABIO, las Unidades de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, y otros bienes y servicios ambientales, como las zonas de importancia para la recarga de acuíferos.

Aplican en las áreas de conservación las actividades económicas tradicionales sustentables que representan una fuente de ingresos de interés para sus habitantes y son compatibles con la conservación de los ecosistemas, sus recursos naturales y con políticas derivadas de otros niveles de planeación o de ordenamiento territorial que se determinen de acuerdo con los programas locales o regionales aplicables.

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con los lineamientos ecológicos aplicables a la UGA 7.p del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California.

| Lineamientos ecológicos y/o metas para la UGA 7.p                                                                                          | Obras y actividades | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UGA número 7 polígono 7.p, Política de Conservación</b>                                                                                 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b>                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lineamiento 1. Agricultura de riego.</b><br>El 100% de la superficie con agricultura de riego se mantiene sin cambios de uso del suelo. | (D y OC)            | Se cumple, se mantendrá la superficie de agricultura de riego. No se hará ningún cambio de uso de suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lineamiento 2. Agricultura de temporal.</b><br>El 70% de la superficie con agricultura de temporal se mantiene con ese uso.             | (D y OC)            | Se cumple, no se realizará ningún cambio de uso de suelo. El predio del proyecto no presenta vegetación de agricultura de temporal.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lineamiento 5. Vegetación.</b><br>El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.     | (D y OC)            | Se cumple, el Rancho Aragón presenta vegetación de agricultura de riego y en su límite sur y esquina suroeste presenta vegetación de galería. Esta vegetación no se afectará y no se requiere cambio de uso de suelo. La construcción de la planta desaladora y obras complementarias se realizarán en el límite norte del predio donde el suelo no presenta cobertura vegetal. |

A continuación, se presentan los criterios ecológicos generales del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, aplicables para el proyecto.

| Criterios                                                                                           | Obra             | Forma de cumplimiento                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Desarrollo de obras y actividades</b>                                                            |                  |                                                                                            |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b>                   |                  |                                                                                            |
| <b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                      |                  |                                                                                            |
| 1. Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales. | (D y OC)<br>(OD) | Se llevó a cabo la revisión del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California y el |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

| Criterios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Obra             | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte, las obras y actividades son congruentes con los lineamientos y criterios ecológicos establecidos para el sitio del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, con los lineamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes correspondientes. | (D y OC)<br>(OD) | El proyecto es congruente con el presente ordenamiento estatal, y como parte de los cumplimientos de la legislación ambiental vigente, previo a la construcción de la planta desaladora y sus obras complementarias se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental en la que se describe la forma de cumplimiento con los lineamientos ambientales establecidos en los ordenamientos, planes y programas vigentes.                                                                                                                                   |
| 3. El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con su vocación natural y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.                                                                                                                             | (D y OC)<br>(OD) | Se cumple. La planta desaladora y obras complementarias son complemento de la actividad agrícola y se encuentran sobre un predio con uso de suelo histórico y actual agrícola. Asimismo, en el entorno del proyecto predominan los predios con uso agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6. No se permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como lechos y cauces de arroyos, zonas de alta pendiente, con fallas geológicas y susceptibles a deslizamientos, en zonas litorales expuestas a oleajes de tormenta y procesos de erosión.                                                     | (D y OC)         | El proyecto es congruente, la planta desaladora y obras complementarias no se construirán en zonas de riesgo como se describe en este criterio de regulación ecológico.<br>El arroyo Los Compadres se ubica a 300 al suroeste del sitio que se propone para construir la desaladora.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7. Las obras de Infraestructura que sea necesario realizar en torno a cauces de ríos y arroyos estarán sujetas a la autorización en materia de impacto ambiental que para tal efecto emita la autoridad competente.                                                                                                           | (D y OC)         | En el Rancho Aragón en su límite sur y esquina suroeste pasa el arroyo Los Compadres, como medida de prevención se colocó un cerco a lo largo de la orilla del arroyo y no se realizan actividades dentro del cauce. La planta desaladora no se construirá en torno al cauce, estará se ubicará a 300 m al noreste del arroyo.                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. Las actividades productivas permitidas en el Estado, deberán ponderar el uso de tecnologías limpias para prevenir el deterioro ambiental y la eficiencia energética.                                                                                                                                                       | (D y OC)<br>(OD) | El proyecto se ajusta a este criterio ecológico. La planta desaladora empleará energía eléctrica, pero se buscará incluir paneles solares para suministrar mínimo un 10% de la energía requerida para operar de la planta desaladora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10. Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.                                                                                                                                                                                                                                              | (D y OC)         | Se cumple, la planta desaladora y obras complementarias serán complemento de la agricultura, por lo que están en sintonía con el medio circundante que también es agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Manejo Integral y Gestión de Residuos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y en las actividades productivas y domésticas, se atenderá a las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.             | (D y OC)<br>(OD) | El proyecto cumplirá con este criterio. Los residuos sólidos urbanos se dispondrán en el sitio que el municipio de San Quintín tiene destinado en la zona para ese propósito.<br>A los residuos de manejo especial se les dará disposición final a través de prestadores de servicios autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del estado de B.C. (SMADS) mientras que los residuos peligrosos serán recolectados en el momento que se generen por el prestador de servicios encargado de la limpieza de las membranas. |
| 3. Los promoventes de obras y actividades de desarrollo deberán realizar planes y programas de manejo integral de residuos que atiendan a políticas                                                                                                                                                                           | (D y OC)<br>(OD) | Se cumplirá, promoverá la disminución en la fuente de los residuos y la reutilización de todos aquellos que se puedan aprovechar en el rancho. Para el manejo de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACOPA No. 02/MP-III6/09/23

| Criterios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Obra             | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la disminución en la fuente de generación, la transformación, reutilización y valorización de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.                                                                                                                 |                  | los residuos de manejo especial se contará con un protocolo de manejo interno de los residuos donde se dé prioridad a la reducción en la fuente, en segundo lugar, el reúso y solo como última alternativa el reciclaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5. Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio y almacenamiento temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final. | (D y OC)<br>(OD) | Se cumplirá, los residuos sólidos urbanos serán depositados en un contenedor con tapa el cual se le asignará un espacio, posteriormente se coleccionará su contenido y será enviado a un sitio de disposición de residuos autorizado por el municipio de San Quintín. Para el acopio temporal de los residuos de manejo especial que se generen en la etapa de construcción se colocarán en un espacio asignado dentro del Rancho Aragón y durante la operación de la desaladora se contará con un espacio asignado en la misma nave.<br>En el caso de los residuos peligrosos serán recolectados en el momento que se generen por el prestador de servicios encargado de la limpieza de las membranas. |
| 9. Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.                                                                                                                                                                                                                                    | (D y OC)<br>(OD) | Se cumplirá, en la etapa de construcción no se generarán residuos peligrosos y en la operación de la planta desaladora y obras complementarias los residuos sólidos que resulten se manejarán de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13. Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.                                                                                                                                                                                        | (D y OC)<br>(OD) | Se cumplirá, los residuos sólidos urbanos que se generen durante la construcción de las obras y por la operación de la planta desaladora, serán dispuestos en el sitio de disposición más cercano autorizado por el municipio de San Quintín.<br>A los residuos de manejo especial, se les dará disposición final a través de prestadores de servicios autorizados por la SMADS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14. Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto. Las actividades agrícolas deberán capacitarse para la eliminación de prácticas de quema agrícola.                                                                                                                                                                                  | (D y OC)<br>(OD) | El proyecto es congruente con este criterio, no se quemará ningún tipo de residuo. Está prohibida la quema de cualquier material en nuestras instalaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Recurso Agua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Todas las actividades que se realicen en la entidad y que requieran de la utilización de agua, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.                                                                                                                                                                                                   | (OD)             | El proyecto es congruente, el agua que alimentará a la planta desaladora provendrá de pozos con título de concesión vigente, otorgados por la CONAGUA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Todas las actividades que generen aguas residuales, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente para el tratamiento adecuado de las mismas y posterior reúso.                                                                                                                                                                                 | (OD)             | Se cumplirá con este criterio, la planta desaladora generará agua de rechazo, la cual corresponde al agua donde se concentran los sólidos disueltos totales y se donará a otra empresa agrícola para un segundo tratamiento y reúso.<br>Las aguas residuales sanitarias que se generen durante la operación de la planta desaladora serán contenidas en los sanitarios portátiles y dispuestas por un prestador de servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Los desarrolladores de obras y actividades con grandes consumos de agua, deberán promover planes de manejo integral sustentable del agua, que incluyan pagos de derechos hídricos, instalación de infraestructura de tratamiento y reúso de agua, sistemas ahorradores de agua, entre otras medidas                                                               | (OD)             | El proyecto es congruente, la fuente de abastecimiento de agua de la planta desaladora, será mediante pozos agrícolas con título de concesión por la CONAGUA, donde se establece el volumen límite anual y el gasto máximo de extracción por día.<br>En la agricultura el agua se suministrará a través del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

| Criterios                                                                                                                                                                                                                     | Obra             | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicables que permitan el uso sustentable del recurso.                                                                                                                                                                       |                  | <i>riego por goteo y a través de agricultura protegida, lo que reduce el consumo de agua hasta un 50% en comparación con la agricultura tradicional.</i>                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición en cuerpos receptores incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.   | (OD)             | <i>Se cumplirá, la planta desaladora generará agua de rechazo, que corresponde al agua donde se concentran las sales provenientes del proceso de desalinización. El agua de rechazo será conducida a otra planta desaladora de mayor capacidad y que cuenta con autorización ambiental, donde se le dará un segundo tratamiento para un mayor aprovechamiento.</i> |
| 11. En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y de los procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parques lineales. | (D y OC)<br>(OD) | <i>El proyecto se ajusta a este criterio, no se realizarán construcciones en el arroyo, ni se realizarán actividades en el arroyo Los Compadres que pueda afectar su funcionalidad, ni se tendrá interferencia de corredores biológicos.</i>                                                                                                                       |
| 12. Se deberá dar cumplimiento a las vedas establecidas para la explotación de los mantos acuíferos                                                                                                                           | (OD)             | <i>Se cumplirán las especificaciones en los títulos de concesión y cualquier otra indicación que se reciba de la CONAGUA, incluyendo vedas y volúmenes de extracción.</i>                                                                                                                                                                                          |

En la siguiente tabla se realiza la vinculación del proyecto con los criterios ecológicos aplicables a la UGA 7.p., cuando los criterios no aplican al proyecto y el texto es muy extenso, solo se mantiene el texto mínimo suficiente para identificar el criterio.

Criterios de regulación ecológica aplicables a la UGA 7.p del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California.

| Criterios de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                | Obras            | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TURISMO (TU)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TU05.- La altura de las edificaciones no excederá de 5 pisos o 18 m de altura, con un diseño y ubicación que permita la mayor resistencia ante fenómenos hidrometeorológicos intensos (vientos Santa Ana, mareas de tormenta, lluvias extraordinarias).                          | (D y OC)         | <i>El proyecto se ajusta, la nave industrial que se desea construir para albergar a la planta desaladora será de un solo piso.</i>                                                                                                                                                                 |
| TU06.- Dada la escasez de agua en el estado, los desarrollos hoteleros incluirán tecnologías de desalinización de agua de mar. Las salmueras que resulten de este proceso deberán ser dispuestas mar adentro a una distancia de la costa que provoque mínimos impactos adversos. | (OD)             | <i>El proyecto es congruente, no corresponde a ninguna obra hotelera. El agua producto de la planta desaladora tendrá uso agrícola, así mismo, el agua de rechazo se donará a otra empresa agrícola que le dará un segundo tratamiento para reusarla en actividades agrícolas.</i>                 |
| TU10.- Se evitará la introducción de especies exóticas consideradas como invasoras, de acuerdo con el listado de la CONABIO.                                                                                                                                                     | (OD)             | <i>Se cumple con el criterio ecológico, no se introducirán al sistema ambiental especies exóticas.</i>                                                                                                                                                                                             |
| TU11.- Se promoverán acciones y obras que permitan la creación, mejoramiento y aumento de los hábitats de las especies que estén incluidas en la NOM-SEMARNAT-059-2010.                                                                                                          | (D y OC)<br>(OD) | <i>Se cumplirá, en la zona donde se desarrolla el proyecto no se encontraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y sus actualizaciones, sin embargo se promoverán acciones enfocadas en proteger la flora y fauna del arroyo Los Compadres, como educación ambiental al personal y</i> |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-TI16/09/23

| Criterios de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Obras                     | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | programa interno del manejo de residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>FORESTAL (FO)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| FO05.- La reforestación podrá incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación del desplante de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (D y OC)                  | Se cumple, en la etapa de construcción no se retirará vegetación del sitio del proyecto por lo que tampoco se rescatará vegetación.                                                                                                                                                                                        |
| FO06.- Se debe mantener la vegetación denominada "Vegetación para la conservación" según la zonificación forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2011 y que se ubica preferentemente al norte del ANP del río Colorado.                                                                                                                                                                                                                                                                     | (D y OC)                  | Se cumple, en el predio donde se desea desarrollar el proyecto, no existe vegetación para la conservación de acuerdo a la zonificación forestal.                                                                                                                                                                           |
| <b>DISMINUCIÓN DE HUELLA ECOLÓGICA (HE)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HE08.- En el caso de que la edificación se localice en una zona de importancia para la biodiversidad, se deben realizar acciones de mitigación para evitar que la iluminación externa cause alteraciones en el medio natural o cambio en el comportamiento de los animales, regulando especialmente la iluminación nocturna; entre las 11 p.m. y las 5 a.m.                                                                                                                                                                         | (D y OC)                  | Se cumple con este criterio. Aunque el proyecto no se ubica sobre zona de importancia para la biodiversidad. Se cuidará que las lámparas se coloquen específicamente en las zonas y áreas que lo necesiten, utilizando lámparas y luces que tengan un diseño con pantallas que eviten que la luz se disperse hacia arriba. |
| HE13.- Cualquier edificación mayor a 2500 m <sup>2</sup> debe contar con una planta de tratamiento de aguas residuales de nivel terciario que remueva, al menos, la demanda bioquímica de oxígeno, sólidos suspendidos, patógenos, nitrógeno y fósforo, sustancias refractarias como detergentes, fenoles y pesticidas, remoción de trazas de metales pesados y de sustancias inorgánicas disueltas y un sistema de tratamiento de lodos y/o un contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento. | No nos aplica             | El almacén que albergará a la planta desaladora tendrá una superficie de 96 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CONSERVACIÓN (CON)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CON01.- Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser de entre el 20 al 40% (umbral de fragmentación y umbral de extinción, respectivamente) de la superficie del predio del proyecto. {...}                                                                                                                                                                                                                             | (D y OC)<br>No nos aplica | No se requiere cambio de uso de suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CON02.- Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso del suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales en los predios que colinden con las áreas naturales protegidas, estos deberán ser menores al 20% (umbral de fragmentación). {...}                                                                                                                                                                                                                                                  | (D y OC)<br>No nos aplica | No se realizará cambio de uso de suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HIDROLOGICO (HID)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HID01.- Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (D y OC)                  | Se cumple con el criterio, no se modificará ni ocupará ningún cauce de arroyo. En el predio en su límite sur y esquina suroeste pasa el arroyo Los Compadres, como medida de protección se instaló un cerco perimetral para evitar que ingresen las personas.                                                              |
| HID04.- En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (D y OC)                  | Se cumplirá, se incluirán estas medidas al proyecto. El drenaje del agua pluvial estará                                                                                                                                                                                                                                    |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SCPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

| Criterios de regulación ecológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Obras            | Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados, así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites. |                  | separado del sanitario.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| HID08.- Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (D y OC)         | El proyecto es congruente, no corresponde a una vivienda y solo el área del almacén que albergará a la desaladora y la pila del agua de pozo tendrá pavimento (176 m <sup>2</sup> ), el resto del área del proyecto no estará pavimentado, por lo que el agua de la lluvia se filtrará directo al subsuelo. |
| <b>CAMINOS Y VIAS DE COMUNICACIÓN (CAM)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CAM01.- En la planeación de la construcción de nuevos caminos, se deberá dar preferencia a la ampliación en el número de carriles de los caminos y carreteras ya existentes, en vez de crear nuevos trazos.                                                                                                                                                                                                                                  | (D y OC)<br>(OD) | Es congruente, no se construirán nuevos caminos, se utilizarán solo los actuales.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>AGRICULTURA (AGR)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| AGR01.- Se debe sustituir el riego rodado, por infraestructura de riego más eficiente (por goteo o aspersión). Estos dispositivos funcionarán como la vía de aplicación de fertilizantes y plaguicidas necesarios para optimizar las cosechas.                                                                                                                                                                                               | (OD)             | El proyecto se ajusta, el agua producto de la planta desaladora será utilizada en sistemas de riego por goteo.                                                                                                                                                                                              |
| AGR02.- Los terrenos en los que se practique la agricultura de riego no serán susceptibles de cambio de uso de suelo. Aquellos terrenos que tengan algún grado de desertificación, (erosión, salinización, pérdida de micro nutrientes, etcétera) estarán sujetos a un proceso de rehabilitación para reintegrarlos a la producción.                                                                                                         | (OD)             | No se requiere cambio de uso de suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| AGR03.- Se aplicarán las acciones y la infraestructura necesarias para evitar la erosión hídrica y eólica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (OD)             | Se cumplirá, durante las actividades agrícolas se seguirá este lineamiento.                                                                                                                                                                                                                                 |
| AGR04.- Se promoverá el uso de cercas vivas, como una franja de al menos 1 m de espesor en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas (hojoba, yuca, etc.).                                                                                                                                                                                                                             | (D y OC)         | El proyecto se ajusta, actualmente ya se tiene cerca viva que delimita el norte y oeste de las instalaciones.                                                                                                                                                                                               |
| <b>EOLICOS (EO)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ubicación y construcción de la desaladora y obras complementarias (D y OC)</b><br><b>Operación de la desaladora y obras complementarias (OD)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EOL07.- Se promoverá el aprovechamiento de la energía solar a nivel doméstico y comercial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (D y OC)<br>(OD) | Se cumplirá, se buscará sumar al proyecto paneles solares para aprovechar la energía solar en la planta desaladora.                                                                                                                                                                                         |

Esta Dependencia Federal reviso el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte (POEMR-PN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 2018, encontrando que el proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) T02-PB Terrestre 2, Punta Baja tipo Terrestre.

| Clave de UGA | Nombre de UGA | Tipo      | Estrategias Ecológicas | Criterios Ecológicos                |
|--------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------------------------|
| T-02-PB      | Terrestre 2,  | Terrestre | EA02, EA03, EB05,      | CA02, CA04, CA05, CA08, CA09, CA10, |





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

RITACORA No. 02/MP-III6/09/23

|  |            |                        |                                                                                                |
|--|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Punta Baja | ES01, ES02, ES03, ES06 | CA11, CA13, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CC04, CS02, CS05, CS06, CS07, CANP |
|--|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS

| Clave | Estrategias ecológicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Motivación técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EA02  | Estrategia: Instrumentar el monitoreo integral de la calidad del agua de la zona costera. Tiene el objeto de prevenir fenómenos de eutrofización en el cuerpo de agua receptor, por efectos acumulativos de descargas, aunque, en lo individual, cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996. Se deberá considerar las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales pertinentes y, en caso de que estas declaratorias no hayan sido expedidas, se deberá identificar como mínimo: (1) la capacidad del cuerpo de agua costero para diluir y asimilar contaminantes y (2) los límites máximos de descargas base para fijar las condiciones particulares de cada descarga que eviten la eutrofización del cuerpo de agua costero. | AGUA<br>El efecto sinérgico y acumulativo de las descargas de aguas residuales domésticas podría superar la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua costeros, aun cuando se cumpla con la normatividad vigente en lo individual.<br>En la actualidad la NOM-001-SEMARNAT-1996 establece límites máximos para la descarga de aguas residuales sin considerar los impactos acumulativos que se pueden generar por la descarga de diversas fuentes en un mismo cuerpo receptor.<br>En las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales se determinan los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas.<br>Al determinar el estado de calidad del agua y evaluar el impacto acumulativo de las descargas de agua a los sistemas lagunares, será posible prevenir o corregir a eutrofización y contaminación de los ecosistemas costeros y marinos. |
| EB05  | Estrategia: Implementar los mecanismos de coordinación y seguimiento para la Conservación y Manejo del sitio Ramsar Bahía San Quintín, que considere los "Lineamientos para la conservación y manejo de sitios Ramsar fuera de ANP" emitidos por la CONANP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Como Parte Contratante de la Convención de Ramsar, México se comprometió a la conservación y uso racional de los humedales.<br>La Bahía San Quintín es un sitio Ramsar que se encuentra fuera de un Área Natural Protegida y carece de Plan de Manejo. Además, está expuesto a la disminución de la calidad del agua por contaminación y a la degradación de suelos y paisajes costeros por residuos sólidos, debido al incremento en la superficie agrícola, urbana y minera, principalmente.<br>El Programa de Conservación y Manejo de la Bahía San Quintín promoverá la conservación y el uso racional del humedal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SUELO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ES01  | Estrategia: Promover la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Los residuos sólidos urbanos son acarreados hacia el mar por los escurrimientos superficiales y transportados por la Corriente de California hacia el sur de la Península de Baja California.<br>INEGI (2013) reporta que en el 2008 hubo una disposición final adecuada para el 94% de los residuos sólidos urbanos que se generan en la Península de Baja California. El porcentaje restante (95,000 toneladas) representa una fuente de impactos acumulativos en los ecosistemas costeros y marinos. Este impacto tenderá a agravarse debido a que la generación de residuos sólidos aumentará de forma proporcional al crecimiento de la población.<br>La formulación de programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos permitirá corregir las deficiencias en la disposición final de residuos sólidos urbanos y prevenir así la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos a lo largo del área de ordenamiento.                                                                                                    |
| ES02  | Estrategia: Promover el uso de tecnologías que aumenten la eficiencia en la aplicación de agroquímicos. Además, se deberá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Los lixiviados y las escorrentías superficiales acarrean los agroquímicos a los ecosistemas costeros y marinos, agravando los problemas de contaminación (Ramírez y Lacasaña, 2001).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>favorecer la utilización de agroquímicos que tengan baja toxicidad en organismos no objetivo, poca persistencia en el ambiente y alta selectividad, así como el uso de fertilizantes y plaguicidas biológicos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Estudios en el Valle del Yaqui han demostrado la importancia de incluir las instituciones de apoyo financiero al campo en la formulación de programas de gestión de agroquímicos (Matson, 2012).</p> <p>En los programas federales de fomento a la agricultura, sin embargo, no se ha contemplado los impactos ambientales directos, acumulativos, sinérgicos y a distancia de los agroquímicos.</p> <p>El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) de la SAGARPA tiene por objeto transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales. Si bien este programa contempla la recuperación de los recursos naturales, el manejo de agroquímicos no está incluido dentro de las consideraciones para otorgar apoyos económicos a los productores (SAGARPA, 2011; SAGARPA, 2012).</p> <p>El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), a través del Programa de Buen Uso y Manejo de Agroquímicos (BUMA), define los requisitos técnicos y metodológicos que deberán cumplir las empresas agrícolas para prevenir el efecto colateral de los agroquímicos al ambiente. No obstante, en el BUMA se ha omitido hasta la fecha los impactos ambientales de los agroquímicos (SENASICA, 2011).</p> <p>El uso racional de agroquímicos contribuirá a evitar la contaminación de los ecosistemas marinos y costeros.</p>                       |
| ES06 | <p>Estrategia: Diseñar e implementar, en coordinación con los estados y los municipios, medidas de adaptación al cambio climático que consideren el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</p> <p>Las medidas de adaptación deberán considerar al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. La protección de elementos críticos, tales como el manglar y las dunas costeras.</li><li>B. Las áreas: 1) con una elevación menor a 5 msnm debido a su exposición al aumento del nivel del mar; 2) con una elevación menor a 20 msnm y con una pendiente menor a 20. debido a su exposición a inundaciones; y 3) bajas arenosas, en proceso de erosión y sin vegetación debido a su susceptibilidad al aumento del nivel del mar, al oleaje generado por ciclones tropicales y a inundaciones.</li><li>C. Las zonas críticas identificadas en el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</li></ul> | <p>Los impactos del cambio climático en las zonas costeras incluyen: (a) la disminución de la disponibilidad de agua por el aumento de la temperatura, la disminución de la precipitación y la intrusión de agua salada en fuentes de agua subterránea; (b) las inundaciones y erosión costera por el aumento del nivel del mar y la modificación en la ocurrencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos; y (c) la pérdida de especies y ecosistemas por el aumento de la temperatura superficial del mar, la acidificación, erosión e inundaciones costeras.</p> <p>En el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte, realizado como parte de la etapa de Pronóstico del estudio técnico, se identificaron las zonas bajas arenosas e inundables como las más expuestas a los efectos del cambio climático. Las zonas que carecen de cobertura vegetal y las que presentan de sedimento fino se encuentran sujetas a procesos de erosión, por lo que son más susceptibles a ser impactadas por los efectos del cambio climático.</p> <p>En las zonas de vulnerabilidad muy alta se registra una población de 25,000 habitantes, distribuida en 80 localidades.</p> <p>El establecimiento de medidas de adaptación en las zonas más vulnerables permitirá prevenir o limitar los impactos negativos ocasionados por el cambio climático.</p> |

## CRITERIOS ECOLOGICOS

| CLAVE | CRITERIO ECOLOGICO                                                                                  | Motivación Técnica                                                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACUA  |                                                                                                     |                                                                                                                                   |
| CA02  | Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa (muelles de todo tipo, escolleras, | Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa conllevan la alteración de la integridad funcional del cuerpo de |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | espigones o diques) deberán demostrar que no modifican los patrones naturales de corrientes, así como el transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | agua costero.<br>Los cambios en la hidrodinámica, en particular los patrones de corrientes, así como el transporte y el balance de sedimentos, modifican los procesos naturales de apertura y cierre de bocas. Esto ocasiona posteriormente fenómenos de erosión o azolve (Silva-Casarín, et al., 2014).<br>La regulación de las obras y actividades portuarias y de protección de la costa contribuye a la preservación de la hidrodinámica del cuerpo de agua costero y, por ende, a mantener su integridad funcional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CA04 | La extracción de agregados pétreos no deberá reducir la recarga ni la calidad del agua de acuíferos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | La excavación en el lecho de los cauces modifica la capacidad de almacenamiento del agua y genera inestabilidad de taludes. Estos efectos pueden conducir a la disminución en la recarga de los acuíferos y de la calidad del agua.<br>El crecimiento poblacional conducirá al aumento de la superficie urbana, lo que conlleva un incremento proporcional en la demanda de agregados pétreos. En 25 años la minería de agregados pétreos crecerá principalmente en las Unidades de Gestión Ambiental T01-NBC, T02-PB, T05-BM y T06-CSL.<br>El evitar la modificación de la capacidad de almacenamiento de los cauces permitirá prevenir la intrusión salina en los acuíferos en la zona costera de las UGA T01 y T02.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CA05 | La construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) sólo se permite en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público.<br>En caso de que su construcción sea autorizada, el tipo, diseño y orientación de la estructura deberá considerar los procesos hidrodinámicos costeros, a fin de mantener el balance sedimentario y el transporte litoral y evitar impactos negativos en la línea de costa.<br>Se deberán utilizar, preferentemente, estructuras paralelas a la playa, separadas de la costa y sumergidas, que permitan la sedimentación de arena, sin interrumpir su flujo.<br>Asimismo, se deberá contar con un programa de mantenimiento que incluya el trasvase periódico de sedimentos. | La construcción de estructuras de protección conlleva la alteración de la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras.<br>Las estructuras perpendiculares a la costa ocasionan cambios en el perfil de la playa, debido a la interrupción del transporte litoral y a la retención de sedimento entre estructuras. En particular, las estructuras de protección pueden acelerar la erosión en playas adyacentes (California Department of Boating and Waterways and State Coastal Conservancy, 2002; Silva-Casarín, et al., 2014).<br>La restricción en la construcción de estructuras de protección permitirá el mantenimiento del balance sedimentario del sistema playa-dunas costeras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CA08 | La instalación y operación de plantas desalinizadoras deberá prevenir la generación de desequilibrios ecológicos sobre acuíferos y ecosistemas costeros y marinos, especialmente, cuando: <ul style="list-style-type: none"><li>la descarga de salmueras y la disposición de las sustancias tóxicas utilizadas en el mantenimiento de la desalinizadora altere las características fisicoquímicas del agua, y afecte irreversiblemente la integridad de ecosistemas marinos y costeros;</li><li>la operación de la planta genere emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos superiores a lo establecido en la normatividad en la</li></ul>                                                                                                                     | Los desequilibrios ecológicos por la instalación y operación de plantas desalinizadoras se asocian la descarga de salmueras, la contaminación atmosférica y el tipo y ubicación de la toma de agua. La magnitud de los desequilibrios ecológicos dependerá del volumen total y la concentración de salmuera, de los elementos contenidos en la descarga y de las condiciones fisicoquímicas y biológicas del ambiente marino receptor (Ahmed, et al., 2000; Einav, et al., 2002; Lattemann y Höpner, 2003).<br>La descarga directa de salmueras a los ecosistemas marinos o costeros genera incrementos de la salinidad y de la temperatura que afectan a las comunidades de vida sésil estenohalinas y estenotermas (esto es, susceptibles a cambios de la salinidad y temperatura, respectivamente). Entre estas comunidades destacan los pastos marinos, los manglares y corales de ambientes rocosos (Del Bene, et al., 1994; García & Ballesteros, 2001; Einav, et al., 2002; Del Pilar Ruso, et al., 2007; López-Ortiz y |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>materia;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>la toma de agua salada del mar afecte a las comunidades de ecosistemas sensibles;</li><li>la toma de agua salobre de fuentes subterráneas y la descarga de agua de rechazo provoque o incremente la salinización de los acuíferos costeros.</li></ul> <p>La toma de agua deberá ubicarse en zonas alejadas de la costa y profundas, en las cuales se encuentre una menor cantidad de organismos, así como mejores condiciones de calidad del agua, que permitan minimizar el tratamiento químico requerido en el proceso de desalinización, purificación y potabilización del agua. Asimismo, para reducir la colisión y el arrastre de organismos, se debe considerar el diámetro de la tubería, el uso de mallas de diferente tamaño y la reducción de la velocidad de la toma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Sánchez, et al., 2009).</p> <p>La contaminación atmosférica está asociada a la generación de energía que requiere el proceso de desalinización. Esto representa un efecto acumulativo sobre la calidad del aire que debe evaluarse con respecto al incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero, aunque en lo individual cada planta desalinizadora cumple con la normatividad en la materia. El tipo y la ubicación de la toma de agua puede succionar peces, huevos y larvas, causando afectaciones a las redes tróficas en ambientes costeros someros. Este impacto se reduce cuando la toma de agua se ubica en ambientes alejados de la costa y profundos, donde existe una menor cantidad de organismos y mejor calidad del agua. Ello presenta la ventaja adicional de minimizar el tratamiento químico requerido en el proceso de desalinización, purificación y potabilización del agua. El arrastre de organismos disminuye cuando la velocidad del agua en la toma es más lenta que la capacidad natatoria de los individuos susceptibles de ser succionados (Morton, et al., 1996; California Coastal Commission, 2003; Svensson, 2005; Lettemann y Höpner, 2008).</p> <p>La regulación de la instalación y operación de plantas desalinizadoras permitirá la protección de la integridad funcional de los acuíferos y ecosistemas costeros y marinos.</p>                                                                                                                                                                        |
| CA09 | <p>Los proyectos de instalación de plantas desalinizadoras deberán realizar los siguientes estudios, con base en los cuales se analicen las alternativas para la ubicación e infraestructura más adecuada y se establezcan las medidas de mitigación para evitar o reducir los efectos adversos sobre los ecosistemas costeros y marinos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Análisis de conflictos con otros sectores por: (1) la emisión de ruido y de contaminantes atmosféricos; (2) la alteración de la calidad paisajística de la zona costera; y (3) la posible alteración de ecosistemas frágiles.</li><li>La identificación de zonas de riesgo.</li><li>Por inundaciones, derrumbes, deslizamientos, sismos y otros fenómenos naturales, así como por los efectos del cambio climático.</li><li>Caracterización de las condiciones oceanográficas del sitio de toma y de descarga: corrientes (incluyendo las posibles formaciones de termoclinas), mareas, oleaje, fisiografía, batimetría, morfología costera y profunda, circulación de agua y tasa de recambio.</li><li>Caracterización fisicoquímica del agua del sitio de toma y de descarga: conductividad, pH, alcalinidad, temperatura, salinidad, oxígeno, transparencia, perfiles de densidad, tensión superficial y solubilidad de nitrógeno.</li><li>Caracterización de la columna de agua y</li></ul> | <p>El estudio a escala regional de los efectos de la instalación y operación de la planta desalinizadora sobre la calidad del agua y el estado de salud de las comunidades presentes en el área de influencia, permitirán contar con una línea base de información para la correcta evaluación de los impactos ambientales de la planta desalinizadora.</p> <p>La evaluación de impacto ambiental es el instrumento que utiliza la autoridad federal ambiental para evaluar los impactos ambientales relacionados con la construcción y operación de las plantas desalinizadoras de aguas marinas o salobres.</p> <p>Para evitar o reducir los efectos adversos sobre las comunidades costeras y marinas y la calidad del agua es necesario que se presenten estudios específicos, con base en los cuales se evalúen las alternativas de ubicación y diseño de la planta, así como las medidas de mitigación (California Coastal Commission, 2003; Al-Barwani y Purnama, 2007).</p> <p>Considerando lo anterior, se deben evaluar y comparar los impactos y beneficios de la desalinización con otras opciones de abastecimiento de agua, así como los costos de mitigar los impactos (Einav y Lokiec, 2003; Lettemann y Höpner, 2008).</p> <p>La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental determinará la necesidad de estudios a escala regional para la evaluación del impacto ambiental de la instalación y operación de plantas desalinizadoras a fin de prevenir los impactos de las desalinizadoras sobre los ecosistemas costeros y marinos.</p> |



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-III6/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>sedimentos del sitio de toma y de descarga, considerando la productividad primaria y la materia orgánica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterización de la flora y fauna bentónica del sitio de descarga, incluyendo la identificación de especies sensibles al cambio de salinidad y de temperatura, así como la presencia de especies endémicas y enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li><li>• Simulación dinámica de la dispersión y mezcla de las descargas, bajo las diversas condiciones hidrodinámicas.</li><li>• Análisis del impacto potencial acumulativo en caso de que se encuentren otras plantas desalinizadoras ya establecidas en el área de influencia.</li></ul> <p>Los estudios deberán contemplar las posibles variaciones estacionales, por lo que se deberán analizar las condiciones a lo largo del año.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CA10 | <p>Las plantas desalinizadoras deberán instalarse fuera de zonas de riesgo. No se recomienda realizar el vertimiento de sus residuos en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zonas de aguas marinas poco profundas y con poco recambio de agua, como lagunas costeras, planicies (de arena o fangosas), playas rocosas de baja energía, bahías superficiales de baja energía, pequeñas caletas y bahías, esteros y deltas de ríos, bocas y barras.</li><li>• Sitios donde se encuentren comunidades de pastos marinos, mantos de cianobacterias, algas marinas, manglares y corales de ambientes rocosos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  | <p>La instalación de plantas desalinizadoras en zonas de riesgo de inundación y terrenos debajo de la cota de 10 m sobre el nivel del mar aumenta la vulnerabilidad ante las afectaciones por fenómenos hidrometeorológicos y por los efectos del cambio climático (Pacheco y García, 2012).</p> <p>Los impactos potenciales de la descarga de los residuos de las plantas desalinizadoras dependerán principalmente de la capacidad de dilución y dispersión de éstos en el ambiente receptor, ya que esto definirá el tiempo de exposición de los organismos. La capacidad de dilución y dispersión de un sitio depende básicamente de la circulación del agua y su tasa de recambio, que están en función de las corrientes, mareas, oleaje, profundidad y morfología costera. La descarga directa de salmuera a los ecosistemas marinos o costeros genera un incremento de la salinidad y de la temperatura que afectan a las comunidades de vida sésil estenohalinas y estenotermas (esto es, susceptibles a cambios de la salinidad y temperatura, respectivamente). Entre estas comunidades destacan los pastos marinos, los manglares y corales de ambientes rocosos (Del Bene, et al., 1994; García &amp; Ballesteros, 2001; Einav, et al., 2002; Del Pilar Ruso, et al., 2007; López-Ortiz y Sánchez, 2009).</p> |
| CA11 | <p>En la etapa de operación de las plantas desalinizadoras se deberá llevar a cabo el monitoreo tanto de la calidad de la descarga, como de sus efectos en ambientes costeros y marinos. El programa deberá incluir la medición de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las condiciones fisicoquímicas del agua en el medio receptor y la caracterización de la pluma hipersalina.</li><li>• Las condiciones fisicoquímicas del sedimento.</li><li>• El estado de salud de los ecosistemas costeros y marinos, analizando posibles cambios a nivel estructural y funcional, tanto en individuos como en poblaciones. Se recomienda el uso de bioindicadores.</li></ul>                                                                                                                                                                               | <p>Las descargas de salmuera o aguas de rechazo de las plantas desalinizadoras tienen impactos potenciales sobre los ecosistemas costeros y marinos.</p> <p>Como parte del programa de monitoreo se debe modelar el comportamiento de la descarga, para lo cual se deberán realizar campañas de muestreo a lo largo del año para conocer cómo varía la disolución, considerando la variabilidad estacional (en condiciones de calma pueden presentarse disoluciones bajas de la descarga y en la época en la que las condiciones hidrodinámicas sean más fuertes, una dilución más elevada).</p> <p>La extensión y distribución de la red de estaciones de muestreo dependerá del volumen de producción de la planta desalinizadora, del tipo de descarga, del ambiente receptor (batimetría y los regímenes hidrodinámicos) y de la existencia de modelos predictivos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Con base en los resultados, se definirá si se requieren ajustes en el proceso de desalinización o en las instalaciones o, en su caso, la interrupción temporal o permanente de la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CA13          | La extracción de minerales metálicos no deberá reducir la disponibilidad ni la calidad del agua, en los ecosistemas terrestres, costeros y marinos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | La minería de metálicos, en particular la minería a cielo abierto, tiene impactos potenciales sobre la calidad y cantidad de agua en los ecosistemas costeros, debido a: (1) la captación y canalización de agua superficial; (2) la extracción de agua subterránea; y (3) la contaminación por lixiviados tóxicos y residuos sólidos (Jiménez, <i>et al.</i> , 2006; Kim, <i>et al.</i> , 2011). El evitar la disminución de la calidad y cantidad de agua permitirá preservar la calidad ambiental y la aptitud de los sectores turístico, urbano, pesquero y acuícola en los ecosistemas costeros y marinos, particularmente cuando la minería se realiza en las UGA T01, T02 y T06.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BIODIVERSIDAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CB01          | La construcción de infraestructura temporal o permanente no deberá afectar la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras asociados a la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), en particular se deberá evitar en: (1) dunas incipientes o embrionarias, (2) dunas en deltas de ríos, estuarios, islas de barrera y cabos; y (3) dunas con alto valor ecológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La modificación de las dunas tiene impactos potenciales sobre la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT). La construcción sobre las dunas embrionarias provoca la pérdida de reservas de sedimento y de barreras naturales contra tormentas e inundaciones. Las construcciones sobre dunas móviles (embrionarias, en deltas de ríos, estuarios, islas de barrera y cabos) pueden incrementar los procesos de erosión e incrementar su susceptibilidad a eventos extremos (NSW Department of Land and Water Conservation, 2001; Psuty, 2004; Moreno-Casasola, 2006). La restricción a construcciones de infraestructura temporal o permanente en el sistema playa-dunas costeras permitirá preservar la calidad ambiental de la ZOFEMAT.                                                                                                                                                                                                        |
| CB02          | En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y en el territorio colindante, donde existan dunas primarias y secundarias de material no consolidado, sólo deberá construirse infraestructura piloteada y de material degradable (p.e. casas tipo palafito o andadores). Toda infraestructura de este tipo se deberá ubicar detrás de la cara posterior del primer cordón, evitando la invasión de la corona o cresta. El piloteado deberá ser superficial y no cimentado. Se recomienda que el desplante de la infraestructura tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna, con el fin de permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna. | El establecimiento de infraestructura permanente sobre las dunas primarias y secundarias genera cambios en la estructura y función del sistema. En consecuencia, se modifica el balance sedimentario y se pierde el servicio ambiental de barrera de protección contra tormentas e inundaciones. Dado que estas dunas son móviles, lo que se construya sobre ellas, eventualmente se verá afectado por el oleaje y la marea (astronómica y de tormenta), debido a la pérdida de playa por erosión (Psuty, 2004). Los efectos varían dependiendo de la ubicación de la infraestructura, pero los impactos más severos se presentan cuando se realiza una nivelación de dunas primarias (Ranwell y Boar, 1995). El establecimiento de infraestructura piloteada y material degradable fuera de las dunas primarias y secundarias permite mantener el balance sedimentario y la conectividad ecológica a lo largo del sistema playa-dunas costeras. |
| CB03          | Las obras y actividades en el sistema playa-dunas costeras no deberán alterar, directa o indirectamente, la integridad funcional del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Las obras y/o actividades en el sistema playa-dunas costeras constituyen una de las causas principales de la degradación del hábitat de flora y fauna de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2013). En particular, el sistema playa-dunas costeras es hábitat de alimentación y anidación de especies de tortugas marinas y aves migratorias (Alcama, <i>et al.</i> , 2003; Martínez, <i>et al.</i> , 2004; Berlanga, <i>et al.</i> , 2008; Jiménez-Pérez, <i>et al.</i> , 2009). La protección de los hábitats de flora y fauna requiere que, en el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

RITACORA No. 02/MP-TT16/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | diseño y construcción de infraestructura, se privilegie la preservación de la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CB04 | Las tuberías de obras de toma y descarga que atraviesen un sistema de dunas costeras deberán enterrarse y ubicar la toma o descarga hasta la profundidad de cierre <sup>1</sup> en la parte marina. Las zonas adyacentes a las tuberías enterradas deberán restaurarse con vegetación nativa para estabilizar las dunas. | El establecimiento de tuberías de obras de toma y descarga a través del sistema playa-dunas costeras hacia el mar afectará el transporte litoral y el balance sedimentario debido a que pueden generar procesos de erosión, al actuar como espigones (Silva-Casarin, et al., 2014; SEPA, 2009). La ubicación de las tuberías, debidamente enterradas hasta la profundidad de cierre, reduce la suspensión de material, evita el azolvamiento de la boca de la tubería y aleja la descarga de la zona costera hacia áreas marinas donde hay mejores condiciones para la dispersión y disolución (Silva-Casarin, et al., 2014).                                                                  |
| CB05 | Las obras y/o actividades deberán mantener el transporte de sedimento en el sistema playa-dunas costeras, así como la cobertura de vegetación nativa que forme dunas, que las colonice y que mantenga la dinámica natural de todo el sistema.                                                                            | El desarrollo de obras y/o actividades alteran el equilibrio dinámico del sistema playa-dunas costeras. La modificación o interrupción del transporte de sedimentos va a generar fenómenos de erosión y desestabilizará al sistema playa-dunas costeras (Martínez, et al., 2004). La pérdida de cobertura vegetal nativa provocará desequilibrios ecológicos en el sistema. La vegetación nativa es la protección más efectiva para formar, fijar y estabilizar al sistema playa-dunas costeras (Luna, et al., 2011). El mantenimiento del transporte sedimentario y la protección de la cobertura vegetal nativa permitirá proteger la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras. |
| CB06 | La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras sólo se deberá permitir en aquellos casos donde el balance sedimentario neto anual sea positivo y fuera de playas con valor ecológico o recreativo.                                                                                                              | La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras genera erosión, modifica la composición de la arena y provoca la pérdida de vegetación. Lo anterior conlleva la pérdida de estabilidad y afecta a la biodiversidad que forma parte del sistema playa-dunas costeras (Ranwell y Boar, 1995). El balance sedimentario neto es la cantidad de sedimento en una playa durante un ciclo anual. Se utiliza como indicador de cambios morfológicos de la línea de costa por procesos de acreción (acumulación de sedimento) o erosión (pérdida de sedimento) (SEMARNAT, 2013). El mantenimiento del balance sedimentario mantiene la estructura y función del sistema playa-dunas costeras.   |
| CB07 | El tránsito vehicular y peatonal no deberá modificar la dinámica del sistema playa-dunas costeras de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), considerándose también los posibles efectos a distancia.                                                                                                              | El tránsito de vehículos contribuye al deterioro de la estructura y función del sistema playa-dunas costeras. Este deterioro conduce al incremento de: (1) la erosión de playas; (2) la pérdida de hábitat de anidación y alimentación de especies prioritarias para la conservación; y (3) la vulnerabilidad de la zona costera ante los efectos del cambio climático (Bird, 1996; NSW Department of Land and Water Conservation, 2001). La prevención del impacto del tránsito vehicular y peatonal sobre la dinámica del sistema playa-dunas costeras permitirá preservar la calidad ambiental de la ZOFEMAT.                                                                               |
| CB08 | La disposición de materiales de desecho de dragados no deberá afectar, física o químicamente, la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT).                                                                                                                  | El material de dragado de textura diferente a la del sistema playas-dunas altera el balance sedimentario neto anual, incrementa la erosión y puede aportar compuestos tóxicos al sistema playa-dunas costeras. El balance sedimentario neto es la cantidad de sedimento en una playa durante un ciclo anual. Se utiliza como indicador de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

|                   |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                          | <p>cambios morfológicos de la línea de costa por procesos de acreción (acumulación de sedimento) o erosión (pérdida de sedimento) (SEMARNAT, 2013).</p> <p>La disposición de materiales de dragados puede incrementar la erosión del sistema playa-dunas costeras, deteriorando así la estructura y función del sistema playa-dunas costeras. Este deterioro conduce al incremento de: (1) la erosión de playas; (2) la pérdida de hábitat de anidación y alimentación de especies prioritarias para la conservación; y (3) la vulnerabilidad de la zona costera ante los efectos del cambio climático.</p> <p>Los materiales de dragado pueden contener metales pesados o compuestos tóxicos (que se acumulan en el fondo marino somero), que al quedar expuestos y secarse, se dispersan por efecto del viento (California Department of Boating and Waterways and State Coastal Conservancy, 2002).</p> <p>La disposición adecuada del material de dragado permitirá proteger la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras y preservar la calidad ambiental de la ZOFEMAT.</p> |
| <b>CONFLICTOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CC04              | Las obras y/o actividades que requieran el abastecimiento de agua subterránea deberán demostrar que no afectan la disponibilidad y calidad de los acuíferos que mantienen la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos. | <p>La demanda adicional de agua por obras y/o actividades puede ocasionar o, en su caso, agravar la sobreexplotación de los acuíferos costeros.</p> <p>El área de ordenamiento se caracteriza por una baja disponibilidad natural de agua y un crecimiento poblacional por encima de la media nacional (INEGI, 2010). Dado que el 46% de los acuíferos dentro del área de ordenamiento están sobreexplotados (CONAGUA, 2011a; 2012), el déficit se agravará y la disponibilidad per cápita tenderá a reducirse hasta en un 32% para el 2030 (CONAGUA, 2012).</p> <p>El fomento a la agricultura y al turismo, junto con el crecimiento poblacional, incrementará la demanda de agua. Los efectos subsecuentes serán el abatimiento de los niveles freáticos y la disminución de la calidad de agua por la intrusión salina.</p> <p>La prevención de la sobreexplotación de los acuíferos contribuirá a preservar la integridad funcional de los ecosistemas costeros y a evitar conflictos entre los sectores productivos.</p>                                                                |
| <b>SUELO</b>      |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CS02              | Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos generados por las actividades agrícolas.                                                                                                  | <p>La agricultura tecnificada genera residuos peligrosos y de manejo especial, incluyendo grandes cantidades de plásticos, envases con remanentes de agroquímicos, aceites combustibles, etc.</p> <p>Las principales regiones agrícolas en el área de ordenamiento son el Valle de Guadalupe y el Valle de San Quintín, en Baja California, y Santo Domingo, en Baja California Sur. Se estima que el mayor incremento en la generación de residuos sólidos agrícolas ocurrirá en el Valle de San Quintín (UGA T02).</p> <p>La formulación y ejecución de los planes de manejo respectivos son una medida fundamental para prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CS05              | Las obras y/o actividades deberán demostrar que no afectan la integridad funcional del matorral costero, en especial del matorral rosetófilo costero y/o del matorral sarco-crasicaule.                                                  | <p>La disminución en la cobertura de matorral costero alterará los procesos de formación y estabilidad del suelo, lo que conllevará a una mayor erosión e incrementará los desequilibrios ecológicos en los ecosistemas costeros (Arriaga, 2009).</p> <p>Los matorrales costeros son el hábitat de muchas especies de flora y fauna, algunas de las cuales son especies prioritarias para</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
RITACORA No. 02/MP-III6/09/23

|      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                           | <p>la conservación. Los principales servicios ambientales de los matorrales costeros son: la regulación de nutrientes, polinización, control biológico, hábitat, refugio y criadero de especies endémicas (CONABIO, 2012).</p> <p>La fragmentación del matorral sarco-crasicaule y del matorral rosetófilo costero se categorizan como alta y muy alta, respectivamente (ver caracterización, apartado I.A.3.d).</p> <p>El cambio de uso de suelo por el desarrollo de obras y/o actividades es la principal causa de pérdida del matorral costero en el área de ordenamiento (Arriaga, <i>et al.</i>, 2000a).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CS06 | Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.                                                                                                   | <p>Los residuos sólidos urbanos son acarreados hacia el mar por los escurrimientos superficiales y transportados por la Corriente de California hacia el sur.</p> <p>INEGI (2013) reporta que en el 2008 hubo una disposición final adecuada para el 94% de los residuos sólidos urbanos que se generan en la Península de Baja California. El porcentaje restante (95,000 toneladas) representa una fuente de impactos acumulativos en los ecosistemas costeros y marinos. Este impacto tenderá a agravarse debido a que la generación de residuos sólidos aumentará de forma proporcional al crecimiento de la población. En Tijuana (UGA T01), por otra parte, se han ubicado por lo menos 130 sitios de disposición final no autorizados, principalmente en cañadas y en las inmediaciones de asentamientos irregulares (SEPA, 2009).</p> <p>Las deficiencias en la disposición final de residuos sólidos urbanos, contamina los ecosistemas costeros y marinos a lo largo del área de ordenamiento.</p> |
| CS07 | Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos y líquidos de actividades portuarias.                                                                      | <p>En la prestación de los servicios portuarios se generan residuos sólidos y líquidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, los cuales, si no son manejados de manera integral, pueden contaminar los ambientes costeros y marinos.</p> <p>La pérdida de la calidad del agua en ambientes costeros y marinos por contaminación se puede manifestar en cambios de: turbidez, pH, olor, sedimentación, salinidad y temperatura. Además, los residuos sólidos y líquidos de actividades portuarias descargados en zonas costeras ocasionarán fenómenos de contaminación por aumento de las concentraciones de metales pesados, materia orgánica o hidrocarburos.</p> <p>Las deficiencias en la disposición final de residuos sólidos y líquidos de puertos y embarcaciones contaminan los ecosistemas costeros y marinos a lo largo del área de ordenamiento.</p>                                                                                                                                          |
| CANP | Dentro de las áreas naturales protegidas de interés de la Federación, toda obra y/o actividad está sujeta a lo dispuesto en su Decreto de creación y en su Programa de Conservación y Manejo respectivos. | <p>En el caso de áreas naturales protegidas de carácter Federal, aplica el principio de especialidad, por lo que para las actividades permitidas y prohibidas se deberá estar a lo dispuesto en el Decreto de creación del área natural protegida que se trate, así como en lo dispuesto en su Programa de Manejo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Es consideración de esta Unidad Administrativa que el proyecto, no se contrapone con las estrategias y criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte (POEMR-PN).

**Esta Dependencia Federal revisó y analizó el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, vigente; publicado el 03 de Julio del 2014.**



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

El predio sobre el que se desarrollará el proyecto se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental 7 con **Política ambiental conservación**

Inciso "2.1 Delimitación del Área de Ordenamiento Ecológico" del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California, establece que dicho Instrumento abarca todo el Estado de Baja California.

El sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** pertenece al Estado de Baja California, por lo que debe sujetarse a lo que dicho ordenamiento establezca.

El Considerando 16 del Periódico Oficial del Estado de Baja California del 03 de Julio de 2014, establece:

*"- Que el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, es un instrumento regulador de la política ambiental que asegura un desarrollo sustentable en el Estado mediante lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de actividades".*

El Considerando 7 del Periódico Oficial del Estado de Baja California del 03 de Julio de 2014, indica:

*"El Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, es un instrumento que establece las bases y principios generales para planear el desarrollo regional de manera compatible con las aptitudes y capacidades de un espacio regional, teniendo carácter obligatorio para los sectores público, social y privado, respecto a los objetivos, políticas, estrategias, acciones y demás disposiciones previstas o derivadas del mismo Programa, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables".*

Que la **promovente**, está obligada a apegarse a las restricciones del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California.

En cuanto a los Criterios de Regulación Ecológica Generales aplicables al área de ordenamiento, señala lo siguiente:

"CUADRO No. 10.5.1 Criterios de Regulación Ecológica Generales aplicables al área de ordenamiento  
Los lineamientos generales se aplican en toda el área de ordenamiento

#### Desarrollo de obras y actividades

- o Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico.
- o El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberán cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, con los lineamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con los planes y programas vigentes correspondientes.
- o El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural del suelo, y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.
- o Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos.
- o Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.

#### Manejo de Residuos

- o En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y en las actividades productivas y domésticas, se cumplirá con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.
- o Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.
- o En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, rehusó y reciclaje de residuos.

#### Recurso Agua

- o Todas las actividades que se realicen en la entidad y que requieran de la utilización de agua, deberá cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-III6/09/23

- o Todas las actividades que generen aguas residuales, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.
- o Los desarrollos de obras y actividades con grandes consumos de agua, deberán promover planes de manejo integral sustentable de agua, que incluyan campañas permanentes de concientización sobre uso, manejo y reciclaje del agua.
- o No se permite la desecación de cuerpos de agua y la obstrucción de escurrimientos fluviales.
- o Se prohíbe alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.
- o En el desarrollo de obras y actividades en cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y a los procesos de recarga de acuíferos.

#### Manejo y conservación de recursos naturales

- o En el desarrollo de actividades productivas que involucren el aprovechamiento de recursos naturales, se deberán cumplir con los lineamientos establecidos en el presente ordenamiento y demás legislación aplicable en la materia.
- o El aprovechamiento de los recursos naturales se deberá prevenir el deterioro del suelo aplicando medidas de prevención, mitigación y restauración.

Derivado de lo anterior, esta Oficina de Representación concluye que el **proyecto**, es congruente con las políticas, lineamientos, estrategias, objetivos y líneas de acción del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)**, para la realización del proyecto y la **promovente** deberá de apegarse a lo establecido en los términos y condicionantes de la presente resolución.

#### Opiniones técnicas:

Que el 06 de Diciembre del 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Num. SMADS/SPA/DIA/ENS/10534/23 con fecha 24 de Noviembre del 2023, mediante el cual la Secretaría de medio Ambiente y Desarrollo Sustentable emitió Opinión Técnica relativa al proyecto "Planta Desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C.", en donde expone lo siguiente:

#### OPINION TÉCNICA

**PRIMERO:** Derivado del análisis de la información contenida en la MIA-P, del proyecto denominado "**Planta desaladora Agrícola Aravi, Camalú, B.C.**", con pretendida ubicación en el Lote número 37, manzana sin número, colonia Benito Juárez, Valle de Camalú, municipio de San Quintín, Baja California, y de conformidad con lo antes expuesto, esta SECRETARÍA determina lo siguiente:

1. Que la propuesta del **PROYECTO NO CONTRAVIENE** la política ambiental de Conservación conforme a lo establecido en el POEBC y es compatible con los CRE y CREG aplicables al mismo, según lo manifestado en la MIA-P, los cuáles fueron referidos en el considerando NOVENO incisos b) y c) del presente oficio.
2. Que en relación con el punto que antecede, a fin de garantizar la viabilidad del PROYECTO, deberá dar pleno cumplimiento a todos y cada uno de los CRE y CREG aplicables al mismo.

**SEGUNDO.-** De conformidad con las atribuciones establecidas en el artículo 8, fracción XI de la LPABC

Le corresponde a esta SECRETARÍA emitir siguiente observación a la autoridad federal, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental:

1. Con el fin de llevar a cabo un correcto manejo integral de los residuos que se generarán por el PROYECTO y los originados por la **actividad agrícola** que desarrolla, la persona **PROMOVENTE** deberá manejarlos a través de prestadores de servicio para el manejo integral de RME, debidamente autorizados por esta SECRETARÍA y en caso de generarlos en cantidades mayores a 400 kilos al año, deberá tramitar y obtener ante SECRETARÍA su correspondiente Registro Estatal de Generador de RME. Lo anterior de conformidad con lo establecido en la Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Baja California publicada el veintiséis de marzo de dos mil veintiuno en el P.O.



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

## ANÁLISIS TÉCNICO

- VI. Que en cuanto a los principales impactos ambientales que se generarán por la realización del proyecto y las medidas de mitigación propuestas por la promovente, se tiene lo siguiente:

| Etapas                   | Receptor de impacto                                       | Impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Medida de prevención                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construcción y operación | Aire (calidad del aire)<br>RA-E1, RA-E2,<br>RA-E3 y RA-E6 | La construcción de la planta desaladora y obras complementarias generaran emisiones de polvo por el movimiento de tierra, gases de combustión por el uso de maquinaria, y ruido por el uso de maquinaria y herramientas.<br>El uso de vehículos para el transporte del personal sobre un tramo de 0.76 Km de camino de terracería puede provocar el levantamiento de polvo. Además, el uso de vehículos con motores de combustión interna genera emisiones de gases de combustión. | Se utilizará maquinaria y vehículos que cuenten con equipos de control de emisiones y ruido instalados de fábrica.<br><br>En la etapa de construcción, en caso de que la humedad natural del suelo no sea suficiente, entonces se humedecerá el suelo dónde se realice la excavación para evitar la propagación de polvo.<br><br>Se regará con apoyo de una pipa el camino de terracería que comunica la carretera federal No. 1 con el predio del proyecto, mínimo una vez por semana. Además de lo que puedan hacer otros productores. |
| Operación                | Agua (calidad del agua subterránea)<br>RC-E4              | Extracción de 745,826.40 m <sup>3</sup> /año de agua del acuífero Camalú para este proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Se extraerá únicamente el volumen de agua establecido por la CONAGUA en el título de concesión y se contará con medidor de agua para monitorear el volumen de extracción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Etapas    | Receptor de impacto           | Impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medida de prevención                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operación | Ecosistema (hábitat)<br>RA-E5 | Durante la producción y uso de agua desalinizada se mantendrán los cultivos agrícolas que generan residuos y requiere de mucho personal, sin controles adecuados los residuos pueden propagarse al arroyo y el personal puede estar transitando dentro del arroyo creando veredas, aplastando plantas y dañando fauna. | Se cuidará que los residuos sean manejados apropiadamente, para lo cual se instalarán contenedores en varios sitios de rancho, así mismo se dará capacitación al personal sobre el manejo de los residuos.<br><br>Para evitar el tránsito del personal por el arroyo, se mantendrá el cercado que se tiene para delimitar el arroyo dentro del predio (foto).<br><br>Se dará mantenimiento al cercano y continuará su conclusión en la sección norte del arroyo dentro del predio.<br><br>Se instalarán letreros donde se prohíba el paso hacia el arroyo. |

| Etapas | Receptor de impacto | Impacto | Medida de mitigación |
|--------|---------------------|---------|----------------------|
|--------|---------------------|---------|----------------------|



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO OREC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-III6/09/23

| Etapas       | Receptor de impacto                  | Impacto                                                                                                                                                                                                     | Medida de mitigación                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construcción | Aire (calidad del aire)<br><br>RA-EI | La construcción de la nave industrial e instalación del sistema de osmosis inversa, puede generar ruido por el uso de equipo como soldadoras eléctricas, sierras eléctricas, taladros y otras herramientas. | La instalación del equipo de osmosis inversa se hará dentro de la nave industrial.<br><br>Las actividades se realizarán durante el día, estará prohibido realizar las actividades después de las 6 de la tarde. |

- VII. Que en relación a la vegetación y fauna en el sitio no se encontraron especies señaladas o catalogadas en alguna categoría de riesgo, de las consideradas sujetas a protección especial en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. El sitio donde se pretende instalar la planta desalinizadora dentro del predio no presenta vegetación alguna.
- VIII. Que el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, no se encuentra dentro de un área natural protegida de carácter Federal.
- IX. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, así como a la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, esta Dependencia Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter Federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promoviente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas, tanto en la documentación presentada como en las indicadas en el término séptimo de la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; 5, fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; fracción X del mismo artículo, que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; en el artículo 15, fracciones I, IV, V, VI, XII y XVI, que indican los principios que el Ejecutivo Federal deberá observar para la formulación y conducción de la política ambiental, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente; a lo



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

establecido en el primer párrafo del artículo 28, que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables; **fracción I, que las obras Hidráulicas** requieren previamente de la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone 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 esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **fracción II del mismo artículo 35, que autoriza de manera condicionada la obra y/o actividad de que se trate...** Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse a la realización de la obra o actividad prevista; en el último párrafo del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; a las fracciones IV y VI del artículo 98 de la misma Ley que indican que en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión y la pérdida duradera de la vegetación y que en la realización de las obras privadas, que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, se deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, para evitar mayores afectaciones al suelo y prevenir posibles deslizamientos; a las fracciones II y III del artículo 134 de la misma Ley que establece que se deberán de controlar los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación, y que es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos; al artículo 176 de la misma Ley que indica que las resoluciones dictadas de la aplicación de la presente Ley podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, el cual deberá ser interpuesto directamente ante esta Oficina de Representación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la notificación; a lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones III, IV, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que son aplicables para este proyecto; en la fracción I del artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, **fracción III, señala que la Secretaría podrá solicitarla opinión a otras dependencias y la fracción VII del mismo artículo 4 del Reglamento que compete a la Secretaría las demás previstas en este reglamento y en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia; artículo 5 incisos A) fracción XII, que indica que Plantas Desaladoras,.....**, requerirán previamente de la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental, en el primer párrafo del artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los promoventes para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización, al artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que debe presentar una manifestación de impacto ambiental es la modalidad particular; en el artículo 37 que establece que la Secretaría Publicará semanalmente en la Gaceta Ecológica un listado de las solicitudes de autorización de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental que reciba; al artículo 38 que establece que los expedientes de evaluación de la manifestación de Impacto Ambiental, una vez integrados en los términos del presente reglamento, estarán a disposición de cualquier persona para su consulta; al artículo 44, que indica que



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-T116/09/23

al evaluar las manifestaciones de Impacto Ambiental deberá considerar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta los elementos que lo conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas, y que la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante; al artículo 45 fracción II que establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir fundada y motivada la resolución en la que podrá autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada; al artículo 46 que establece el plazo para emitir la resolución de evaluación de Impacto Ambiental, el cual no podrá exceder de sesenta días; al artículo 47 que indica que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables; al artículo 48 que indica que en los casos de las autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará las condiciones y requerimientos que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad, como en sus etapas de construcción, operación y abandono y al artículo 49 que indica que las autorizaciones que expida la Secretaría sólo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de estas; en el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que se citan a continuación: 18, que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; 26, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión; 32 bis, que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dentro de los cuales destaca en su fracción XI lo relativo a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; a lo establecido en los artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, el cual indica que esta Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; 3, que define los elementos y requisitos del acto administrativo; 13, que establece que la actuación administrativa en el procedimiento se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; 16, fracción X, que define... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; 57, fracción I, que indica que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo; a lo establecido en los artículos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, los cuales se citan a continuación: 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan, y en los Artículos en los Artículos 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo, indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-TI16/09/23

También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, al **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018, y en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental, enlista las especies nativas de México de flora y fauna silvestres, define sus categorías de riesgo y dispone las especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio en la lista de especies en riesgo.

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 Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que 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 con referencia a los aspectos ambientales derivados de la evaluación del impacto ambiental consiste en la instalación y operación de una planta desaladora con sistema de osmosis inversa, para tratar el agua de un pozo agrícola que presentan una concentración de salinidad de 15,200mg/l mayor a la requerida para los cultivos, que es de 500 mg/l de SDT para la fresa y frambuesa.

Las características del proyecto, sus etapas y las coordenadas geográficas de las obras del proyecto se indican en el Considerando III del presente oficio.

**SEGUNDO.** - La presente resolución tendrá una vigencia de **24 meses** para llevar a cabo la preparación y construcción del proyecto; así como de **15 años** para la operación y mantenimiento del proyecto, y dar seguimiento a las medidas de mitigación que ejecutará, desde el inicio del proyecto y durante su operación, dicho plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento. El desarrollo del proyecto durante los años subsecuentes a la instalación, queda supeditado al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, aunado a la presentación del seguimiento de las condicionantes del presente resolutivo y de la evaluación que realice esta Oficina de Representación sobre los resultados obtenidos; así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la promovente en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular.

La vigencia del plazo otorgado podrá ser revalidado a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de esta resolución, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la promovente en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Dependencia la aprobación de su petición, con una anticipación de 30 días, previo a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad,







# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

sustentándolo en el conocimiento previo de la promovente a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal. En caso contrario, no procederá dicha gestión.

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 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Baja California, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la 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 u otra superficie que no esté comprendida en el término primero del presente oficio; sin embargo, en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitar a esta Oficina de Representación 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 la Oficina de Representación para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

**CUARTO.-** La promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación 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.-** La promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información 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 del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar.

**SEXTO.-** De conformidad con lo establecido en los artículos 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el término primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO CRBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y, considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación establece que el desarrollo de las actividades de preparación y operación del proyecto, estará sujeta a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

## CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que define que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, 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 la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Dependencia Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la documentación presentada para el desarrollo de las distintas etapas del **proyecto**, así como de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

Para ello, deberá aplicar el **Programa de Vigilancia Ambiental** que propone, donde se integrarán todas las medidas de mitigación y compensación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, especificando las actividades y procedimientos que se aplicarán, descritas por etapa del **proyecto** e impactos que se atenderán; lo anterior, con la finalidad de que esta Unidad Administrativa valore la efectividad de la aplicación de dichas medidas y, en su caso, establezca medidas adicionales para aquellos impactos y/o riesgos ambientales no previstos, con el fin de disminuir los efectos adversos que sobre el o los ecosistemas pudieran presentarse por el desarrollo del **proyecto**, por lo tanto deberá realizar los ajustes necesarios para que dicho programa tenga congruencia con los términos y condicionantes del presente resolutivo.

El programa referido, deberá presentarse ante esta Dependencia en un plazo de **tres meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución para su correspondiente evaluación y dictaminación. Una vez dictaminado dicho programa deberá presentarlo a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado para su verificación y seguimiento respectivo, asimismo, la **promovente** deberá remitir ante esta Dependencia Federal los informes de los resultados de la eficiencia de la aplicación del programa antes citado, de forma **anual** durante la vida útil del **Proyecto**.

## GENERALES

La **promovente** deberá:



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024

BITACORA No. 02/MP-TT16/09/23

2. Desarrollar las actividades en la forma, tiempo y con el equipo y maquinaria manifestados en la información que obra en poder de ésta Dependencia Federal, y apegándose a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras aplicables al proyecto.
3. Apegarse a las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección ambiental aplicables al proyecto en cuanto a descargas, emisiones a la atmósfera y ruido.
4. En función del tipo de residuos que sean generados en las diferentes etapas del proyecto, observar los siguientes lineamientos para su disposición:
  - a. Los sólidos como empaques de cartón, pedacería de plásticos, sobrantes de soldadura y metales, etc., susceptibles de rehusarse, serán canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.
  - b. Los residuos peligrosos provenientes del funcionamiento de la planta, así como los materiales utilizados para montaje, instalación, pruebas de equipo, tales como: botes y residuos de pintura, estopas, trapos y papeles impregnados con aceite o pintura, grasas, solventes y aceites gastados provenientes de la lubricación de equipos y maquinaria, serán considerados como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-1993**, y se deberán manejar conforme al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, y demás ordenamientos normativos aplicables.

La **promovente** no podrá:

5. Comercializar, cazar, capturar y/o traficar las especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de influencia del proyecto, especialmente de aquellas incluidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
6. Efectuar modificaciones a los ecosistemas y ejecutar proyectos con especies silvestres y/o exóticas sin autorización previa de la autoridad competente en la materia.
7. Construir nuevos de caminos de acceso, solamente la **promovente**, deberá rehabilitar y acondicionar los caminos ya existentes de ser necesario.

## PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

La **promovente** deberá:

8. Realizar las actividades de relleno, compactación y restauración de los sitios que ocupará el trazo de la tubería, utilizando el material producto de la excavación y de manera inmediata, conforme al avance de la obra, con el fin de restablecer en el menor tiempo posible las características físicas del suelo.

La **promovente** no podrá:

9. Ocupar una superficie al área señalada y autorizada en la Manifestación de Impacto Ambiental.
10. Afectar especies con estatus de protección, consideradas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

## ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La **promovente** deberá:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-1116/09/23

11. Evitar dejar en el suelo residuos de cualquier tipo provenientes de las actividades del proyecto.
12. Realizar trabajos previos y durante la operación de monitoreo estacionalmente de la vegetación y la fauna silvestre de la zona de descarga de agua de rechazo con el propósito de evaluar los cambios poblacionales bajo un método adecuado; para el caso de monitoreo de plantas se deberá enfocar a especies relevantes, cuyo reporte se presentará de manera **anual** a esta Dependencia Federal.

## ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

La **promovente** deberá:

13. Notificar a la autoridad correspondiente el abandono del sitio con tres meses de antelación. Para ello, presentará para su aprobación las actividades tendientes a su restauración y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción y sus materiales.

**OCTAVO.-** El promovente deberá presentar los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental-Modalidad Particular. Dicho informe deberá ser presentado a esta Oficina de Representación con una **periodicidad semestral**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor del promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DÉCIMO.-** El promovente será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al proyecto, la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental-Modalidad Particular.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

**DECIMOPRIMERO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



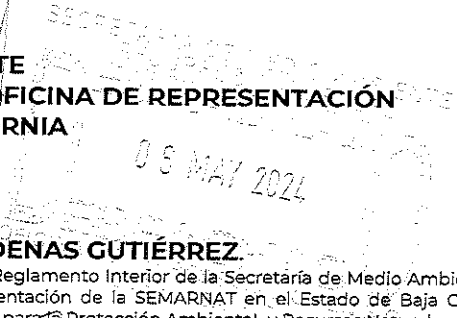
OFICINA DE REPRESENTACION EN BAJA CALIFORNIA  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1049/2024  
BITACORA No. 02/MP-IT16/09/23

**DECIMOSEGUNDO.-** El promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la Manifestación de Impacto Ambiental, copias respectivas del expediente, de la propia la manifestación de impacto ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOTERCERO.-** Se hace del conocimiento al promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina de Representación, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DECIMOCUARTO.-** Notificar la presente Resolución al **C. ENRIQUE EDUARDO ARAGÓN GONZÁLEZ**, en su carácter de promovente, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

  
**ATENTAMENTE**  
**EL ENCARGADO DEL DESPACHO EN LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN**  
**EN BAJA CALIFORNIA**  
  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE**  
**MTRO. RICARDO JAVIER CARDENAS GUTIERREZ**  
  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**05 MAY 2024**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California, previa designación, firma el Mtro. Ricardo Javier Cardenas Gutierrez, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales en Baja California.

C.c.p.- LIC. MARINA DEL PILAR ÁVILA OLMEDA. - Gobernadora del Estado Libre y Soberano de Baja California. - Mexicali, B. C.  
C.c.p.- MTRO. ALEJANDRO PÉREZ HERNÁNDEZ. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. SEMARNAT. Ciudad de México.  
C.C.P.-MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.  
C.C.P.-BIOL. DANIEL YAÑEZ SÁNCHEZ. Encargado de la PROFEPA en Baja California.- Mexicali, B.C.  
C.C.P.- MINUTARIO DE LA OFICINA DE REPRESENTACION.  
C.C.P.-EXPEDIENTE DEL DEPTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

RJCG/PEL/revc

