



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

- I. Nombre del Area que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Baja California.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de RESOLUTIVO DE MANIFESTACION 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:** RAMIRO ZARAGOZA GARCÍA

- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** ACTA_09_2022_SIPOT_1T_2022_ART69 , en la sesión celebrada el 18 de Abril de 2022.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_09_2022_SIPOT_1T_2022_ART69.pdf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Mexicali, B. C., a 15 de Febrero del 2022

RANCHO DON JUANITO, S. DE R. L DE C. V.

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 de esta Secretaría.

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 30, primer párrafo, establece 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 38, 39 y 40, Fracción IX, Inciso C, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se establece, que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas, contara con Delegaciones en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada de una de ellas corresponde o con la que se determine mediante acuerdo del Secretario que se publicara en el Diario Oficial de la Federación. Las delegación federales, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que el Secretario Determine. Asimismo indica que el frente de cada delegado habrá un delegado, quien será nombrado y removido por el Secretario y serán auxiliados por el personal que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. El delegado federal tendrá la representación de la Secretaría para desempeñar las funciones que directamente le encomiende el secretario, respecto de su ámbito territorial de competencia. Los delegados federales tendrán respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 de este Reglamento. También señala que las delegaciones federales tendrán las atribuciones siguientes, dentro de su circunscripción territorial: 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 siguientes materias: Informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto de obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, antes invocados, la C. [redacted], en su carácter de representante legal de la empresa **RANCHO DON JUANITO, S. DE R. L. DE C. V.**, en calidad de **promovente** y que en lo sucesivo así será denominado, sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Delegación Federal en Baja California, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, para **"Instalación y operación de un sistema de desalinización de agua marina proveniente de pozos costeros, en la Colonia Vicente Guerrero, Baja California."**, con pretendida ubicación en la Colonia Vicente Guerrero, del municipio de Ensenada, Estado de Baja California; en relación a la ubicación del proyecto, se aclara que de acuerdo al Decreto No. 46, por el cual se aprueba la creación del Municipio de San Quintín, Decreto publicado el 27 de febrero del 2020, en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, cuya entrada en vigor fue el 28 de febrero del 2020, el proyecto se ubica en el Municipio de San Quintín, B. C.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Delegación Federal 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 de 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal 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 38, 39 y 40 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 Delegaciones Federales en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponda, así mismo indica que al frente de cada delegación federal y coordinación regional habrá un delegado y un coordinador, respectivamente, quienes serán nombrados y removidos por el Secretario y serán auxiliados por el personal que las necesidades del servicio requieran; así mismo se establece que las Delegaciones Federales 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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 que esta Delegación Federal analizó y evaluó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, del Proyecto **"Instalación y operación de un sistema de desalinización de agua marina proveniente de pozos costeros, en la Colonia Vicente Guerrero, Baja California."**, promovido por la en carácter de representante legal de la empresa **RANCHO DON JUANITO, S. DE R. L. DE C. V., y**

RESULTANDO:

1. Que el 16 de febrero del 2021, se recibió en esta Dependencia Federal el escrito con fecha 08 de febrero del 2021, mediante el cual la promovente remitió la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, del proyecto, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **02BC2021HD011**.
2. Que esta Delegación Federal solicitó al promovente con fundamento en los Artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 41 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que Publicará en un término no abril de 5 días, contados a partir de que ingreso el Manifiesto de Impacto Ambiental del proyecto, en un periódico de amplia circulación en el Estado de Baja California, entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el proyecto de referencia, observando los requisitos establecidos en la Fracción I del artículo 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Con fundamento en el artículo 42 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la promovente debiendo remitir a esta Delegación Federal en un plazo de 5 días posteriores a su Publicación la (s) pagina (s) del (os) diario (s) o periódico (s) donde se hubiere realizado su Publicación del extracto del proyecto. Asimismo se solicitó una copia magnética del Manifiesto de Impacto Ambiental para consulta al público, lo anterior con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
3. 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 18 de febrero de 2021, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número DGIRA/09/21 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del



2022 Flores
Ricardo
Magón



ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el período del 11 al 17 de febrero del 2021, 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 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.

4. Que el 23 de febrero de 2021, el promovente ingresó a esta Delegación Federal el escrito de la misma fecha del 2021, remite la página de la sección nacional del diario "El Vigía" de fecha 19 de febrero de 2021, en el cual se publicó el extracto del proyecto.
5. Que el 02 de marzo del 2021, 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 ubicado calle Tercera y Floresta No.1323 -8, Col Obrera, Ciudad de Ensenada, Baja California.
6. Que mediante oficio **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/370/21, de fecha 16 de marzo del 2021**, esta Delegación Federal 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 Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, 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.
7. Que mediante oficio **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/369/21, de fecha 16 de marzo del 2021**, esta Delegación Federal 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 Economía Sustentable y Turismo, SubSecretaría de Protección al Ambiente**, 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 mediante oficio **DFBC/SGPA/UGA/DIRA/368/21, de fecha 16 de marzo del 2021**, esta Delegación Federal 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 del **ORGANISMO DE CUENTA PENÍNSULA DE BAJA**, otorgándole para su respuesta un





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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.

9. Que el 20 de mayo del 2021, se recibió en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio SEST/SDS/DGIA/ENS/2740-21 con fecha 19 de mayo del 2021, mediante el cual la **Secretaría de Economía Sustentable y Turismo, SubSecretaría de Protección al Ambiente**, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"Instalación y operación de un sistema de desalinización de agua marina proveniente de pozos costeros, en la Colonia Vicente Guerrero, Baja California."**, considerando que:

RESULTANDOS

PRIMERO.- Que con fecha siete de abril de dos mil veintiuno, la Delegación Federal en Baja California de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), notificó a esta Secretaría el oficio número DFBC/SGPA/UGA/DIRA/369/2021, mediante el cual solicita opinión técnica del PROYECTO.

SEGUNDO.- Que a través del oficio número SEST/SDS/DGIA/ENS/2206-21 de fecha veintiséis de abril del año dos mil veintiuno, esta SECRETARÍA, por cuestiones técnicas no contempladas, solicitó a la SEMARNAT una prórroga de 15 días hábiles para estar en condiciones de tener elementos adecuados y completar, de la mejor forma, la opinión técnica en los términos en que fue requerida por la autoridad federal.

TERCERO.- Que el oficio número SEST/SDS/DGIA/ENS/2206-21 fue notificado el día veintinueve de abril del año dos mil veintiuno en las oficinas de la SEMARNAT.

CUARTO.- Que debido a que no hubo una respuesta por parte de la SEMARNAT, esta SECRETARÍA determinó que no existe inconveniente en autorizar la prórroga solicitada.

QUINTO.- Que en atención a la solicitud de opinión técnica, esta Secretaría expone los siguientes:

CONSIDERANDOS

PRIMERO.- Que en acatamiento a lo que establecen los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), así como el artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA-MEIA), la SEMARNAT ha solicitado opinión técnica respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades que se consideran para el desarrollo del PROYECTO.

SEGUNDO.- Que con fundamento en los artículos 12, 21 fracción II, 29 fracciones XVII, XXIV y XXX y transitorios PRIMERO, TERCERO, OCTAVO, DÉCIMO y DÉCIMO PRIMERO de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California (LOAP), publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California en fecha publicada el treinta y uno de octubre de dos mil diecinueve, esta SECRETARÍA tiene la facultad para atender y dar respuesta a su solicitud.

TERCERO.- Que, no obstante que la regulación de este tipo de actividades es de competencia Federal, es de interés Estatal el garantizar un desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida a los habitantes de la región, tomando en cuenta el aprovechamiento racional de los recursos naturales, y la planificación a largo plazo de las actividades productivas, rechazando, por lo tanto el crecimiento económico que no respete ni promueva el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

equilibrio ecológico.

CUARTO.- Que acorde con las atribuciones establecidas en el artículo 8, fracciones XI y XVI de la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (LPABC), publicada en el Periódico Oficial de la entidad el treinta de noviembre del año dos mil uno, le corresponde a esta SECRETARÍA "emitir recomendaciones a las autoridades federales, estatales y municipales, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental así como formular y ejecutar los programas de ordenamiento ecológico regionales...". Asimismo, los programas de ordenamiento ecológico vigentes, se harán del conocimiento de las autoridades federales y se promoverá su observancia en el otorgamiento de permisos y autorizaciones de proyectos de obras y actividades, así como en el aprovechamiento de recursos naturales de competencia federal (artículo 35 de la LPABC).

QUINTO.- Que, como consecuencia de lo anterior, la opinión que emite esta SECRETARÍA, corresponde a las obras y actividades que integran al PROYECTO donde aplica la jurisdicción del Estado de Baja California, enfocándose exclusivamente a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC), publicado el tres de julio de dos mil catorce en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, así como el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el quince de junio de dos mil siete (POERSQ).

SEXTO.- Que el área del PROYECTO, para el cual solicita autorización en materia de impacto ambiental, se localiza en la Colonia Vicente Guerrero, del municipio de Ensenada, Estado de Baja California, las obras principales se ubicarán en 4 predios agrícolas:

1. Lote 112 del Fraccionamiento San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 24-00-00 hectáreas (identificado como Rancho Don Juanito), donde se localizan actualmente 4 plantas desaladoras, un reservorio para agua producto y un reservorio para el agua cruda. Obras autorizadas en Materia de Impacto Ambiental según oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15.

En este lote, se planea instalar un nuevo sistema de osmosis inversa (planta desaladora nueva o desaladora No. 4 salina). Ampliando para ello Una nave industrial del proyecto ya autorizado. Se construirá además en ese mismo sitio una subestación eléctrica de 500 KVA y se instalará tubería de PVC de diferentes medidas para conducir agua de pozos y agua de rechazo.

2. Polígono1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 9-05-20 hectáreas y clave catastral VG-L59-203 (identificado como predio costero).
3. Dos lotes de terreno rustico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 7-10-25 y 7-19-23 hectáreas y clave catastral VG-L59-218. Los dos lotes se ubican al sur del predio costero en ellos, se construirán 7 pozos costeros y tubería de PVC para conducir el agua de los pozos hacia un reservorio.
4. Fracción A de la subdivisión de una fracción de terreno, del Fraccionamiento San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 10-00-00 hectáreas, clave catastral VG-059- 180 e identificado como parcela Clarita. Este predio se suma al proyecto porque cuenta con un reservorio de 70 m X 170 m que se usará para recibir el agua de los pozos costeros.

Cuadro 1. Cuadro 1. Coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) del Lote 112 del Fraccionamiento San Ramón (identificado como Rancho Don Juanito), Tabla 14 de la MIA-P.

Vértice	X	Y
V1	593153.65	3398027.83

Página 6 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

V2	593261.38	3397549.82
V3	593739.39	3397657.54
V4	593631.66	3397135.55
Superficie: 240,000 m ²		

Cuadro 2. Coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) del Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón (identificado como predio costero 1), Tabla 15 de la MIA-P

Vértice	X	Y
V1	592976.7695	3397366.9093
V2	593018.6785	3397217.6825
V3	592479.5365	3397066.2693
V4	592391.4154	3397202.5179
Superficie: 90,520 m ²		

Cuadro 3. Dos lotes de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón (identificados como predio costero 2 y predio costero 3, respectivamente. Tabla 16 de la MIA-P

Vértice	X	Y
V1	592536.809	3396973.292
V2	593047.065	3397116.593
V3	593085.463	3396979.882
V4	592620.453	3396849.289
Superficie: 71,025 m ²		
V3	593085.463	3396979.882
V5	593101.145	3396924.043
V6	593144.738	3396841.893
V7	592692.96	3396712.293
V4	592620.453	3396849.289
Superficie: 71,923 m ²		

Cuadro 4. Fracción A de la subdivisión de una fracción de terreno del fraccionamiento San Ramón (identificado como parcela Clarita) Tabla 17 de la MIA-P. Dos lotes de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón (identificados como predio costero 2 y predio costero 3, respectivamente.. Tabla 16 de la MIA-P

Vértice	X	Y
V1	592995.62	3397377.90
V2	593823.62	3397620.35
V3	593853.47	3397507.35
V4	593029.43	3397271.27
Superficie: 100,000 m ²		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

A continuación , se presentan las coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) de las diferentes obras que integran el proyecto: planta desaladora, pozos costeros, reservorio de agua de rechazo, subestación de bombeo, redes hidráulicas y emisor submarino , así como, obras existentes construidas con autorización en materia de impacto ambiental con oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DI RA/2330/ 15 y modificación de términos mediante el oficio no. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1185/16.

Cuadro 5. Ubicación de la planta desaladora nueva y obras complementarias, Tabla 18 de la MIA-P.

Obra	Vértice	X	Y
Desaladora No. 4 salina	N7	593261.00	3398136.00
Pozo 1	P1	592781.31	3396740.17
Pozo 2	P2	592627.56	3396987.78
Pozo 3	P3	592582.22	3396970.76
Pozo 4	P4	592625.17	3396899.09
Pozo 5	P5	592685.00	3396794.88
Pozo 6	P6	592709.53	3396727.35
Pozo 7	P7	592706.59	3396874.96
Pozo 8	P8	592471.64	3397221.30
Pozo 9	P9	592516.00	3397155.00
..Pozo 10	P10	592558.55	3397093.92
	V1	592564.00	3397241.00
	V2	592613.37	3397257.29
	V3	592584.31	3397201.41
	V4	592635.51	3397219.57
Rebombeo agua de rechazó	1	592571.07	3397216.23
Reservorio 1 de agua marina	2	593589.00	3397470.00

Cuadro 6. Coordenadas de la ruta de tubería del agua de rechazo, Tabla 19 de la MIA-P

Vértice	X	Y
A1	593273.00	3398129.00
A2	593283.51	3398099.42
A3	593270.39	3398091.70
A4	593279.50	3398062.64
A5	593195.91	3398039.44
A6	593349.55	3397488.37
A7	592618.65	3397264.95
Reservorio (V2)	592613.37	3397257.29
Rebombeo	592575.68	3397216.04
Inicio duna	592474.33	3397178.09
Playa	592384.13	3397139.34
Inicio difusores	590785.00	3396430.00





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Final difusores	590746.00	3396411.00
-----------------	-----------	------------

Cuadro 7. Coordenadas nadas de la ruta de tubería de agua cruda, Tabla 20 de la MIA-P

Vértice	X	Y
Línea individual de los pozos 1,2 y 7		
P1	592781.31	3396740.17
P7	592706.59	3396874.96
P2	592627.56	3396987.78
Línea individual de los pozos 3,4,5 y 6		
P6	592709.53	3396727.35
P5	592685.00	3396794.88
P4	592625.17	3396899.09
P3	592582.22	3396970.76
P2	592627.56	3396987.78
Línea de 2 tuberías de 8" y 10" (pozos 1 a 7)		
P2	592627.56	3396987.78
P11	X	Y
	593053.00	3397116.00

P12	593021.00	3397221.00
Línea individual de los pozos 8,9 y 10		
P8	592471.64	3397221.30
P9	592516.00	3397155.00
P10	592558.55	3397093.92
P12	593021.00	3397221.00
Línea de 3 tuberías de 8" y 10" (pozos 1 a 10)		
P12	593021.00	3397221.00
P13	593016.14	3397251.65
P14	593548.41	3397419.48
2	593589.00	3397470.00
P15	593364.31	3397484.01
A6	593349.55	3397488.37
A5	593195.91	3398039.44
3	593209.00	3398110.00

Cuadro 8. Componentes del proyecto con autorización en materia de impacto ambiental con oficio No.DFBCISGPA/UGA/DIRA/2330115 y modificación de términos mediante el oficio no. DFBCISGPA/UGA/DIRA/1185/16, que serán integrados a este proyecto, Tabla 21 de la MIA-



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

P.

Obra	Vértice	X	Y
Desaladora No. 1 salina	N4	593162.12	3398225.71
Desaladora No.-2 salina	N5	593160.06	3398217.99
Desaladora No. 3 salina	N6	593258.88	3398141.88
Reservorio 2 de a ua marina	3	593209.00	3398110.00
Reservorio a ua producto	4	593265.00	3398235.00

SEPTIMO.- Que conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **PROYECTO** consiste en:

1. Planta desaladora nueva, equipo de osmosis inversa que se instalará en la ampliación de una nave industrial ya construida (autorización ambiental **No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15**), para pasar esta de 300 m² a 450 m². A lo largo del documento del documento esta desaladora se estará citando como planta desaladora nueva o desaladora No. 4 salina.

2. Pozos de extracción de agua marina filtrada y línea de conducción hasta el reservorio de recepción de agua cruda. El agua cruda para alimentar las desaladoras será extraída por pozos costeros filtrantes los cuales presentan concentraciones de Solidos Disueltos Totales (SDT) de 28,000 a 36,500 mg/l, agua de origen marino y sin influencia en el acuífero Col. Vicente Guerrero. Información obtenida del estudio para solicitar el otorgamiento de concesión de agua subterránea salada proveniente de captaciones ubicadas en la proximidad del litoral.

Se contempla la construcción de 10 pozos costeros filtrantes, donde se incluyen los 3 pozos exploratorios autorizados por la CONAGUA, que se identifican en el documento como pozos 1, 2 y 3, ubicados a distancias entre 95 y 188 m de la línea de la pleamar. Cada uno de los pozos extraerá 30 l/s, para completar un caudal de 300 l/s y un volumen de extracción de 8 '830,080 m³/año de agua marina filtrada para su desalación por ósmosis inversa. Los 10 pozos tendrán una profundidad de 30 metros con un nivel dinámico de 12 metros.

Los pozos de extracción se encontrarán dentro de 3 lotes costeros como se describe a continuación:

- Los pozos 8, 9 y 10 en el Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 1).
- Los pozos 2, 3, 4 y 7 en el lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 7-19-23 ha (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 2).
- Los pozos 1, 5 y 6 en el lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 7-10-25 ha (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 3).

La red hidráulica para conducir el agua marina de los pozos costeros (agua cruda) hasta las desaladoras ubicadas en el Rancho Don Juanito (Lote 112) consistirá en 3 líneas de tubería de 8" y 10" de diámetro. La línea de conducción del agua cruda de los pozos costeros 1, 2 y 7 tendrá una longitud de 1462 m, iniciará en el pozo 1, para continuar al pozo 7 y al llegar al pozo 2 seguirá por el lindero parcelario del predio costero 2 hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará por dentro del terreno con clave catastral VG059180, denominado parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción dentro del mismo predio.

La segunda línea de conducción del agua cruda, iniciará en el pozo costero 6 por un camino en la zona interdunal dentro del predio costero 1, continuará por el pozo 5, luego por el pozo 4 y al llegar al pozo 3 seguirá la dirección de oeste a este por el lindero parcelario del predio costero 2 hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará dentro de la parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción. Esta línea tendrá una longitud de 1500 m.

La tercera línea de conducción del agua cruda, iniciará en el predio costero 1, del pozo 8, al 9 hasta llegar al pozo 10, para continuar por el lindero parcelario sur del predio, en dirección oeste a este, hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará dentro de la parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción. Esta línea tendrá una longitud de 1262 m.

Finalmente, se instalarán 3 tuberías de 8" y 10" de diámetro dentro de una misma zanja, a partir del reservorio de recepción de agua cruda en la parcela clarita hasta un segundo reservorio de recepción en el Lote 112 (Rancho Don Juanito). La longitud de cada línea será de 800 m.

3. Conducción del agua de rechazo hasta el reservorio de almacenamiento. La línea de conducción del agua concentrada en sales (agua de rechazo) se iniciará en las 4 plantas desaladoras (Lote 112) y continuará por un camino de terracería hasta llegar al predio costero 1, donde se localizará un reservorio de recepción. Esta red hidráulica consistirá en 2 líneas de tubería de 14" de diámetro cada una, con una longitud de 1440 m, en su mayoría instalada en la misma zanja.

4. Reservorio de agua de rechazo y estación de rebombeo. Para el manejo del agua de rechazo es necesaria la construcción de un reservorio con una superficie de 2,500 m² y una estación de rebombeo de 5.20 metros de ancho por 6.80 m de largo y una y una profundidad de pre diseño de 4.20 metros para un volumen efectivo de 148.512 m³. Ambas obras se instalarán en el predio costero 1.

5. Instalación eléctrica aérea y subterránea. Se instalará una línea de conducción de energía eléctrica aérea y otra subterránea para suministrar energía a los 10 pozos costeros y



2022 Flores
Libre de Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

a la estación de rebombeo del agua de rechazo. Esta infraestructura se instalará en los tres predios costeros.

La línea eléctrica aérea será de media tensión con 910 m de longitud, y la línea eléctrica subterránea en baja tensión. Habrá un banco de transformación de 800 A; compuesto por un transformador de 500 A y uno de 300 KVA, ambos con relación 33,000-480Y/277V. .

6. Emisor submarino desde la estación de rebombeo hasta la zona de descarga. El emisor submarino está diseñado para una descarga máxima de 250 l/s, que supera los requerimientos inmediatos, pero nos da cierta capacidad de crecimiento para el caso de que en el futuro sea necesario.

El emisor submarino estará integrado por una única tubería de polietileno alta densidad (PAD) de 24" de diámetro y SOR 11. Su longitud será de 1,800 m a partir de la línea de costa, playa, pero instalado desde la estación de rebombeo hasta la cota -10 m (respecto al nivel medio del mar) en las coordenadas x=590746, Y=3396411 (UTM

Zona 11R, Datum WGS84). En su extremo final contará con un tramo difusor de 50 m de largo y seis elevadores, con una única boquilla difusora cada uno, para asegurar la correcta dilución del agua de rechazo en el medio marino.

El uso del agua desalinizada será exclusivamente para uso agrícola por lo que el proyecto es complemento de esta actividad,

OCTAVO.- Que el POEBC tiene como finalidad regular o incidir los usos y las actividades productivas, para la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, con el propósito de fomentar un óptimo equilibrio del territorio orientado a un desarrollo sostenible, y conforme a lo previsto en dicho ordenamiento. De acuerdo al POEBC, el sitio destinado al PROYECTO incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) número 1, polígono 1.m, clave de la unidad paisajística 1.2.Q 2.4.a-7, en el rasgo de identificación Centro de Población de Vicente Guerrero, sujeta a una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Bajo esta premisa, se tiene que, conforme a lo establecido en el POEBC, la política de Aprovechamiento Sustentable indica que:

Esta política tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando criterios de regulación ecológica para que la utilización de los recursos naturales general el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, que pueda provocar un deterioro ambiental.

Se aplica en unidades de gestión ambiental que presentan zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y existe concentración de la población, del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industria/es, turísticas, entre otras), donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiental.

También aplica en aquellas unidades que cuentan con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente de manera racional, en apego a las normas y criterios de regulación urbanos y ecológicos y requieren tener un control eficaz de su uso para prevenir un crecimiento desmedido de los asentamientos humanos y de las actividades productivas en áreas que presenten riesgos actuales o potenciales para el desarrollo urbano y productivo y que puedan poner en peligro la integridad física de los pobladores y del equilibrio de los ecosistemas provocando un deterioro ambiental y disminuyendo la calidad de vida de la población en general. Bajo esta política es necesario aplicar estrictos criterios de regulación ecológica con el objeto de minimizar los efectos contaminantes de las actividades productivas y humanas.

NOVENO.- Que el POEBC establece Criterios de Regulación Ecológica por Sector de Actividad (CRE) y Criterios de regulación Ecológica Generales (CREG), los cuales son lineamientos obligatorios para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, mismos que tienen el carácter de instrumentos de la política ambiental.

DÉCIMO.- Que, en el apartado III de la MIA-P, la PROMOVENTE se manifiesta respecto al cumplimiento del PROYECTO con el POEBC, debiendo señalarse que la opinión técnica se refiere única y exclusivamente a las áreas terrestres reguladas por dicho ordenamiento. A continuación, se transcriben las declaraciones de la misma, en relación a la vinculación del PROYECTO con los CRE y los CREG, así como, derivado del análisis de la MIA-P sujeta a evaluación, algunas observaciones que esta SECRETARÍA considera de suma importancia externar, para lo cual se expone lo siguiente:

a) CRE:

Clave/Criterio	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
Minería Sustentable		
MIN 16 Para la extracción y transformación de materiales pétreos será necesario contar con las autorizaciones correspondientes, las cuales deberán determinar el tiempo de extracción, volúmenes a extraer, las especificaciones técnicas de la extracción y las medidas de restauración que se realizarán para el abandono del sitio.		Secretaría: si bien el PROYECTO no corresponde al sector minero, la PROMOVENTE señala que, durante la construcción del cárcamo, se requieren diferentes materiales de construcción, siendo los de mayor volumetría; materiales pétreos (arena, grava triturada, bloque), cemento portland, concretos premezclados, aceros y madera principalmente. En razón de lo anterior, la PROMOVENTE deberá asegurar que los proveedores de los materiales pétreos cuenten con la autorización en materia de impacto ambiental vigente, emitida por la autoridad ambiental correspondiente.
MIN 21 Para reducir la contaminación		Secretaría: si bien el PROYECTO no corresponde al





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

por emisión de partículas sólidas a la atmósfera, en las actividades de trituración, manejo y transporte de materiales pétreos deberán implementarse medidas que disminuyan la emisión de dichas partículas.		sector minero, la PROMOVENTE señala que se llevarán a cabo el retiro de una sección transversal de la duna por medio de equipo y maquinaria pesada, denominada excavadora, la cual realiza acciones de trasiego de arena hacia una unidad de transporte de materiales pétreos, la cual a su vez la traslada hacia un punto plano de depósito de arena. Para la realización de esta acción se requiere del traslado de una volumetría aproximada a 13,490.40 m³ de arena, para posteriormente realizar acciones de excavación en la base de la duna sobre terreno firme tipo II o clase "B", compuesto por boleos y material firme. La PROMOVENTE declara que, durante la construcción, se humedecerán las áreas de trabajo para disminuir las emisiones de polvo, y que los camiones y vehículos transitarán a baja velocidad para minimizar el movimiento de polvo. La PROMOVENTE está obligada al cumplimiento pleno de este criterio. En el caso específico del transporte de materiales, este deberá realizar en vehículos adecuados y cubiertos con algún aditamento que evite la dispersión de los mismos.
---	--	--

Disminución de Huella Ecológica

HE 02 Las edificaciones no deben estar ubicadas en .Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. • Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. • En zonas inundables, a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las únicas edificaciones que contempla el desaladora nueva proyecto son la ampliación de una nave industrial para resguardar y obras el nuevo sistema de osmosis inversa, un reservorio de agua de complementarias rechazo y un cárcamo para el rebombeo del agua de rechazo. Estas edificaciones se proponen en terrenos donde no hay zonas de riesgo cumpliendo con este criterio.
--	--	--



Ricardo
2022 Flores
Alcalde
Magón
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

- Sobre humedales. - En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). - A una distancia menor de 500 metros de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. - En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas.		
HE 04 Toda edificación sustentable debe Planta demostrar una disminución en la ganancia de desaladora nueva calor de al menos un 10% con respecto al edificio y obras de referencia calculado conforme a métodos de complementarias cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020-ENER-2011.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. Todas las edificaciones son de uso agroindustrial y quedan fuera del campo de aplicación de las normas NOM-008-ENER-2001 y NOM-020-ENER-2011.
HE 05 Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. Todas las edificaciones son de uso agroindustrial y solo se requiere que eventualmente el personal ingrese a la nave para revisar el funcionamiento de los equipos y durante su mantenimiento.
HE 06 Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta. El calentamiento del agua de uso sanitario a base de equipo que utilicen radiación solar debe demostrar su rendimiento y eficacia térmica conforme a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto de manera inicial, estará operando solo con energía eléctrica que proveerá la CFE, pero se contempla incluir el uso de equipo fotovoltaico para suministrar mínimo el 10% de la demanda energética del sistema de desalinización, un par de años después de la inversión en los pozos costeros y emisor submarino.
HE07 Los parámetros mínimos aceptables para el rendimiento energético de los edificios se establecen mediante la línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m ² valores que deben ser considerados en el diseño.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto de manera inicial, estará operando solo con energía eléctrica que proveerá la CFE, pero se contempla incluir el uso de equipo fotovoltaico para suministrar mínimo el 10% de la demanda energética del sistema de desalinización, un par de años después de la inversión en los pozos costeros y emisor submarino.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

construcción y operación del edificio, modificación y ampliaciones, así como remodelaciones y reparaciones de edificios existentes, sin restringir las funciones de edificio el confort, ni la productividad de sus ocupantes y a partir de la cual se mide el desempeño.		Vinculación positiva. El diseño del proyecto contempla adquirir equipos modernos con consumo eficiente de energía eléctrica.
HE 08 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 11 p.m. y 5 a.m.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La edificación donde se instalará la nueva planta desaladora, tendrá prácticamente solo iluminación interna, ya que la externa no se hace necesaria, por lo que no se interferirá con el comportamiento de la fauna.
HE 09 La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de /os espacios. Que genere una iluminación de 250 o más luxes, medidos con un luxómetro a 0.78m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto cumplirá con este criterio ecológico, la planta desaladora está diseñada para aprovechar la iluminación natural.
HE 10 El diseño del sistema hidráulico de la edificación debe lograr una reducción en el consumo de agua de al menos 20%. Las edificaciones deben contar con un medidor de agua por cada unidad de edificación, con el fin de cuantificar su consumo y aprovechamiento. Las edificaciones en operación deben mantener un registro anual del consumo de agua mensual.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La edificación se usará solo para proteger el equipo de osmosis inversa, donde se desalinizará el agua salina y no habrá consumo como parte de la actividad interna.
HE 11 Los sistemas de recarga artificial de acuíferos deben cumplir con lo que se establece en la NOM-014-CONAGUA-2003, y la NOM-015- CONAGUA-2007.	No aplica	No aplica
HE 12 En ningún caso se debe descargar agua en la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se descargará agua en la calle. El proyecto está diseñado para hacer un uso sustentable del agua. SECRETARÍA: las descargas de agua residual proveniente de servicios sanitarios portátiles deberán ser manejadas por un prestador de servicios





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		autorizados. En el caso de la fosas ciegas, deberá asegurarse de que estas no presente fu as al suelo.
HE 13 cualquier edificación se promoverá con sistemas de tratamiento de aguas residuales 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las aguas residuales del proceso de osmosis inversa (agua de rechazo), corresponde al agua donde el residuo principal corresponde a /as sales que concentrará durante la desalinización. Su disposición será en el mar bajo condiciones favorables para la dilución. Con respecto a /as aguas sanitarias, se utilizarán baños portátiles y baños con fosa ciega, además, para su manejo y disposición final se contratará a un prestador de servicios autorizado.
HE 14 Los edificios de obra nueva deben disponer de espacios, mobiliario y medios adecuados para la disposición de residuos separados en al menos 3 fracciones; orgánicos, inorgánicos valorizables (aquellos cuya recuperación está más difundida; vidrio, aluminio, PET, cartón, papel y periódico) y otros inorgánicos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las instalaciones cuentan con áreas para almacenar y separar residuos para su reciclaje o reúso.
HE 15 Los elementos naturales (árboles y vegetación) del área verde deben aprovecharse, como elementos que pueden ayudar a mejorar las condiciones ambientales de la edificación.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se removerá la vegetación en los alrededores de las obras se promoverá la conservación de la vegetación silvestre en los predios que forman parte del proyecto.
	Conservación	
CON 01 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. La superficie remanente (60 a 80% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto no requiere cambio de uso de suelo, ya que se desarrollará en terreno agrícola para apoyar esta actividad.



Ricardo
2022 Flores
Jefe de Mañana
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje. La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales lagos, humedales ríos, arroyos o especies con estatus de conservación comprometidas, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y esta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio menores al 20% (umbral de fragmentación). La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.		
CON 02 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). La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Para el desarrollo del proyecto no se requiere cambio de uso de suelo y los predios no colindan con áreas naturales protegidas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales, ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.		
CON 03 No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se contempla la extracción de arena de las dunas costeras. La instalación de tubería de conducción de agua de rechazo se instalará por debajo de la duna costera por medio de perforación direccional dirigida.
CON 04 La selección de sitios para la Planta rehabilitación de dunas deberá tomar en cuenta desaladora nueva los siguientes criterios: y obras - Que estén deterioradas o, si no están complementarias presentes en el sitio, que exista evidencia de su existencia en los últimos 20 años. - Que los vientos prevaletentes soplen en dirección a las dunas. - Que existan zonas de dunas pioneras (embrionarias) en la playa en la que arena la arena este constantemente seca, para que constituya la fuente de aportación	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Este proyecto no contempla la afectación a las dunas, pero debido a que hay signos actuales de afectación por actividades antrópicas en la zona, se incluye un programa de restauración de dunas dentro de los tres polígonos costeros de terreno rustico excedentes del Rancho San Ramón, donde para su ejecución se tomarán en cuenta los puntos de este criterio ecológico.
CON 05 Las cercas de retención de arena para la formación de dunas deberán tener las siguientes características: - Estar elaboradas de materiales biodegradables como la madera, hojas de palma, ramas, etcétera. - Debe tener una altura de alrededor de 1.2 m con un 50% de porosidad aproximada. Deben de ser ubicadas en paralelo a la línea de costa.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El programa de restauración de dunas costeras incluirá la instalación de colectores de arena y se diseñaran tomando en cuenta este criterio ecológico.



Ricardo
2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Una vez la duna formada alcance la altura de la cerca se deberá colocar otra cerca encima. Este proceso se realizará hasta cuatro veces. Se procederá a la reforestación de las dunas rehabilitadas.		
CON 06 En las playas de anidación de tortugas marinas se deberá realizar las siguientes medidas precautorias conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012	No aplica	No aplica. Playa San Ramón, específicamente en el área de influencia del proyecto no es zona de anidación de tortugas marinas.
CON 07 Las obras y actividades que son Planta Vinculación positiva. Se realizaron diferentes estudios in situ del susceptibles de ser desarrolladas en las dunas desatadora nueva Sistema Ambiental y no se encontraron especies enlistadas en la costeras deberán evitar la afectación de zonas de y obras NOM-059-SEMARNAT-2010. También se recomienda evitar la afectación de los sitios Ramsar, las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y las Áreas Naturales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se realizaron diferentes estudios in situ del Sistema Ambiental y no se encontraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 ni zonas anidación o de agregación de especies, especies a lo largo del área del proyecto. Asimismo, las diferentes obras que integran el proyecto se encuentra fuera de sitios Ramsar, AICAS y Áreas Naturales protegidas.
CON 08 Se deberá evitar la construcción de infraestructura temporal o permanente que interrumpa el aporte de agua a hondonadas húmedas y lagos interdunarios. También se debe evitar rellenar estas hondonadas con arena, ya sea con fines de nivelación de terreno o para incrementar la superficie de terreno de un predio.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se realizará construcciones que interrumpan el aporte de agua a hondonadas y lagos.
CON 09 Las playas y las dunas no deben ser utilizadas como depósitos de la arena o sedimentos que se extraen de los dragados que se realizan para mantener la profundidad en los canales de puertos, bocas de lagunas o lagunas costeras.	No aplica	No aplica. No se realizarán dragados.
CON 10 La construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas	Planta desaladora nueva y obras	Vinculación positiva. No hay dunas pioneras en el sitio del proyecto. Tampoco se realizará ningún tipo de construcción en dunas embrionarias.



Ricardo
2022 Flores
Alcalde de Mexicali



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

pioneras (embrionarias).	complementarias	
CON 11 Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas primarias podrá haber construcciones de madera o material degradable y piloteadas (p.e. casas tipo palafito o andadores), detrás de la cara posterior del primer cordón y evitando la invasión sobre la corona o cresta de las dunas. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de la fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Esta recomendación deberá revisarse en regiones donde hay fuerte incidencia de huracanes, ya que en estas áreas constituyen un sistema importante de protección, por lo que se recomienda, después de su valoración específica, dejar inalterada esta sección del sistema de dunas. Es importante recordar que en escenarios de erosión de playas y de cambio climático como los actuales, hay un avance del mar sobre la tierra, por lo que, mientras más atrás se construya la infraestructura, más tiempo tardará en verse afectada.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras e infraestructura necesarias para operar la planta desaladora no modificarán el flujo del viento, ni generará procesos de erosión ni cambios en la morfología en las dunas costeras. La interacción con las dunas costeras ocurrirá durante la perforación de 4 pozos costeros, detrás de la cara posterior del primer cordón dunar, en la zona interdunal entre una duna primaria y otra secundaria, sin afectar la corona o cresta de las dunas. Al finalizar la construcción de los pozos costeros por su ubicación en la depresión entre dunas, estos serán imperceptibles paisajísticamente.
CON 12 Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas secundarias que se ubiquen en sitios expuestos y tengan material no consolidado, las construcciones sólo podrán ser de madera o material	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras relacionadas con el proyecto no alterarán la geomorfología de las dunas costeras. La perforación de 4 pozos costeros se realizará en una región interdunal entre una duna primaria y otra secundaria, en un sitio protegido físicamente, con suelo desarrollado, compactado por actividades recreativas, material consolidado y pendiente menor a 20°. La construcción de los pozos no afectará la circulación del viento y el transporte de la arena, son



2022 Flores
Florencia
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

degradable y piloteadas, ubicadas detrás de la cara posterior del primer cordón. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes) y no cimentadas. En toda construcción la orientación de las edificaciones deberá disminuir la superficie de choque del viento, con base en los estudios de vientos correspondientes. En dunas secundarias que se encuentren en sitios protegidos físicamente, donde se presente suelo desarrollado, material consolidado y pendiente menor a 20° se permitirá la construcción de infraestructura permanente.		obras subterráneas y por su ubicación en la depresión entre dunas, estos serán imperceptibles paisajísticamente.
CON 13 Sólo se recomienda la construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público.	No aplica	No aplica. No se ocupa construir estructuras de protección.
CON 14 Los humedales y cuerpos de agua superficiales presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No hay humedales o cuerpos de aguas superficiales presentes en los predios donde se desarrollará el proyecto.
CON 15 Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permita el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación.	No aplica	No aplica. Los terrenos donde se realizará el proyecto no colindan con humedales
Hidrológico		
HIDRO01 Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de los arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No se modifica ni se ocupará el cauce del arroyo Santo Domingo que es el más cercano.
HIDRO 02 La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o	No aplica	No aplica. No se realizará rectificación de cauce, porque no se interfiere con ningún arroyo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

consolidación de bordos (evitando el entubamiento, para no afectar el microclima.		
HIDRO 03 En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo	No aplica	No aplica. No se consolidarán bordos y márgenes de cuerpos de agua, porque no se interfiere con ningún río, arroyo o cuerpo de agua.
HIDRO 04 En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se incluye en el diseño de la planta desaladora la separación del drenaje pluvial con el drenaje sanitario.
HIDRO 04 al HIDRO 08 Por economía procesal, se tiene por reproducido el texto.	No aplica	No aplica

b).-Que en relación a los **CREG** del **POEBC** que aplican al **PROYECTO**, se tiene lo siguiente:

Criterios de Regulación Ecológica	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
1. Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La operación de las diferentes etapas del de proyecto cumplirá con los lineamientos y criterios ecológicos establecidos para cada política. Cabe destacar, que la planeación complementarias del proyecto desde la selección del sitio de la planta desaladora y obras complementarias incluyó la revisión de los lineamientos y criterios de regulación ecológica de los programas de ordenamientos de Baja California de la Región de San Quintín. Vinculación positiva. Para cumplir con este punto se presenta esta Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación. El proyecto es compatible con /os



Ricardo
2022 Flores
Magón
Alcalde



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		ordenamientos territorial, estatal y regional, y se llevará a cabo en apego a los lineamientos establecidos en ellos y en la legislación vigente.
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 los planes y programas vigentes correspondientes.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Para cumplir con este punto se presenta esta Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación. El proyecto es compatible con /os ordenamientos territorial, estatal y regional, y se llevará a cabo en apego a /os lineamientos establecidos en ellos y en la legislación vigente.
3. El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural y es compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El desarrollo de la actividad es congruente con el uso del suelo en el lugar y representa una obra complementaria de la actividad agrícola.
4. En aquellas áreas donde no se cuente con programas de ordenamiento ecológico locales y con planes de manejo específicos, se deberán cumplir regulaciones específicas de acuerdo con la naturaleza de las actividades, debiendo elaborar estrictamente análisis de sitio, evaluaciones de impacto ambiental, declaratorias, normativas específicas de control y demás mecanismos que aseguren y garanticen la seguridad de las operaciones, el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. En el sitio del proyecto se cuenta con programas de ordenamientos locales.
5. Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso, deberán apegarse a las disposiciones legales vigentes y adquirir servidumbres ambientales, adoptar áreas y mecanismos de compensación de impactos ambientales, que resguarden las condiciones y valores de importancia ambiental.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto contempla la aplicación de un programa de protección y restauración de dunas costeras presentes en los predios costeros excedentes del Rancho de San Ramón, Ensenada, B.C. con la finalidad de resguardar su estructura y función.
6. No se permite 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se generarán asentamientos humanos o edificaciones en zonas de riesgo. Se instalará un emisor submarino, que irá enterrado bajo la zona litoral, a la profundidad necesaria para que no sea afectado por los oleajes de tormenta, lo cual se determinó en base a los estudios de topografía, batimetría y otras variables oceanográficas (Los estudios se anexan al final del Manifiesto de Impacto Ambiental).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No se requiere realizar obras en cauces de arroyos y ríos.
8. Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad deberán considerar medidas adecuadas para la continuidad de los flujos de agua y corredores biológicos silvestres.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras de construcción no alteran ni modifica los flujos de agua ni interrumpirán la continuidad de los corredores biológicos silvestres. Durante la selección del sitio para el desarrollo del proyecto, se buscó estar fuera de sitios de importancia para la fauna como sitios AVCA.
9. Las actividades productivas permitidas en el Estado, deberán ponderar el uso de tecnologías limpias para prevenir el deterioro ambiental y la eficiencia energética.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto contempla operar inicialmente solo con energía eléctrica suministrada por la CFE, pero se contempla incluir en el futuro tecnologías limpias para el suministro de electricidad, como lo es el sistema fotovoltaico. Lo que podrá ser en un par de años después de la inversión en los pozos costeros y emisor submarino.
10. Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El sitio para instalar la nueva planta desaladora y donde se construirán las obras complementarias, es agrícola. Por lo que todas las construcciones estarán en armonía con el entorno actual. Durante la perforación de los pozos costeros e instalación de una sección de la tubería de conducción del agua de rechazo en la playa San Ramón existirá impacto sobre el paisaje de manera temporal, únicamente durante la etapa de construcción. Al final de la etapa de construcción todo el proyecto estará en armonía con su entorno.
Manejo Integral y Gestión de Residuos		
1. Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El manejo de los residuos que genere el proyecto en sus diferentes etapas, se realizará en estricto apego a la legislación vigente. Para el manejo de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores con tapa y su disposición final será en el centro de disposición municipal de Vicente Guerrero. Con respecto a los residuos de manejo especial, se dará prioridad a su reúso o reciclaje. Se almacenarán temporalmente en el centro de acopio de residuos de la empresa, y en su caso, para la disposición final, se entregará a centros de acopio y/o reciclaje. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización,



2022 Ricardo Flores Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		el reúso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de residuos de manejo especial (RME), ante esta SECRETARÍA, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar y obtener su Cédula de Operación Anual (COA).
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos generados en la construcción y en el desarrollo de la actividad se manejarán de acuerdo a Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Como parte del manejo de los residuos, se colocarán contenedores con tapa, se usará un almacén de residuos de manejo especial que cuenta la empresa, se acondicionará un área en los predios costeros para colocar dos contenedores para almacenamiento temporal de los residuos de plástico y metálicos. No se contempla generar residuos peligrosos. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reúso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, ante esta SECRETARÍA, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar obtener su COA.
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, coprocesamiento y/o disposición final.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El predio donde se instalará la nueva planta desaladora ya cuenta con nichos de basura para el manejo de los residuos sólidos urbanos, un área para los residuos de manejo especial y un almacén de residuos peligrosos. Por otro lado, para la disposición final de los diferentes residuos se contratará a prestadores de servicios especializados. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE Deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reúso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, ante esta SECRETARÍA, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar y obtener su COA. Considerando que la regulación en materia de los residuos peligrosos (RP) es competencia de la SEMARNAT, la PROMOVENTE deberá apegarse a las





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		medidas que dicha autoridad dicte.
8. Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio y almacenamiento temporal en sus instalaciones. Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos ordenamientos vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto no generará residuos peligrosos, no obstante, en las instalaciones de la empresa donde se instalará la nueva planta desaladora, se cuenta con un almacén de residuos peligrosos. SECRETARÍA: considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT , la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
11. La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agroquímicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente aplicando la normatividad vigente en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos de PVC, plástico, metales y otros residuos de manejo especial que se generen durante la construcción e instalación de las diferentes obras, se manejarán aplicando la normatividad vigente. Se dará prioridad a la disminución en la fuente, reúso en la manera de lo posible y reciclaje. Para la disposición final de los residuos de manejo especial, se realizará a través de un prestador de servicios local. SECRETARÍA: considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT , la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
12. Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos que se generen en la etapa de construcción y operación del proyecto serán dispuestos temporalmente en contenedores, manejando por separado los distintos tipos de residuos. Los residuos sólidos urbanos serán enviados al centro de acopio municipal de Vicente Guerrero, mientras que los de manejo especial, serán manejados por prestadores de servicios autorizados. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reúso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, ante esta SECRETARÍA , en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar y obtener su COA. Considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT , la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
13. Queda prohibida la quema de	Planta	Vinculación positiva. La empresa no realizará quema



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto. Las actividades agrícolas deberán capacitarse para la eliminación de prácticas de quema agrícola.	desaladora nueva y obras complementarias	de ningún tipo de material.
14. En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para reducir, reuso y reciclaje de residuos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Como parte del programa de manejo de los residuos se implementará la reducción de los mismos, políticas de reuso y reciclaje. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reuso y reciclaje de los mismos. Considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT, la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
16. En las áreas conurbadas y rurales que no cuenten con servicio de drenaje sanitario, es prioritaria la instalación de fosas sépticas y/o sanitarios ecológicos que cumplan con las regulaciones vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En la etapa de preparación del sitio y construcción se usarán baños portátiles, y para la etapa de operación se utilizará el servicio sanitario existente en las instalaciones de Rancho Don Juanito, que consiste en baños con fosa ciega, y la recolección de las aguas sanitarias se realiza por medio de pipas a través de un prestador de servicio local. SECRETARÍA: toda vez que la PROMOVENTE descargará sus aguas residuales a una fosa ciega, deberá asegurarse de que esta no presente fugas al suelo, ni que se disminuya la calidad del aire por olores, así como por la generación de microorganismos aerotransportables o fauna nociva. Aunado a lo anterior, deberá garantizar, en todo momento, que sus aguas residuales serán manejadas por un prestador de servicios autorizado.
16.(sic) El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier tipo de bien público y privado.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se contempla como medida de prevención el riego de los caminos por donde transitarán las unidades que transporten materiales para evitar la dispersión de partículas de polvo. SECRETARÍA: La PROMOVENTE declara que, durante la construcción, los camiones y vehículos transitarán a baja velocidad para minimizar el movimiento de polvo. La PROMOVENTE está obligada al cumplimiento pleno de este criterio. En el caso específico del transporte de materiales, este deberá realizarse en vehículos adecuados y cubiertos con algún aditamento que evite la dispersión de los mismos.
Recurso Agua		
1. Todas las actividades que se realicen	Planta	Vinculación positiva. El agua que alimentará al





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

en la entidad y que requieran de la utilización de agua, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.	desaladora nueva y obras complementarias	sistema de desalinización será marina, extraída mediante pozos costeros que contarán con título de concesión vigente de la CONAGUA SECRETARÍA: toda vez que la PROMOVENTE descargará sus aguas residuales a una fosa ciega, deberá asegurarse de que esta no presente fugas al suelo, ni que se disminuya la calidad del aire por olores, así como por la generación de microorganismos aerotransportables o fauna nociva. Aunado a lo anterior, deberá garantizar, en todo momento, que sus aguas residuales serán manejadas por un prestador de servicios autorizado:
2. Todas las actividades que generen aguas. Planta residuales, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente para el tratamiento adecuado de las mismas y posterior reúso.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto generará dos tipos de aguas residuales. Las sanitarias que se manejarán a través de baños portátiles y baños con fosa ciega, para la disposición final se contratará a un prestador de servicios local, que deberán contar con permisos del municipio de Ensenada y Ja CESPE. Por otro lado, la operación del sistema de desalinización generará agua de rechazo donde se concentrará las sales durante el proceso de osmosis inversa. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y para su disposición final tendrá título de concesión por parte de la CONAGUA. SECRETARÍA: la PROMOVENTE deberá asegurarse de que, tanto los depósitos de los baños portátiles como la fosa ciega de los baños fijos, no presenten fugas al suelo, ni que se disminuya la calidad del aire por olores, así como por la generación de microorganismos aerotransportables o fauna nociva. Aunado a lo anterior, deberá garantizar, en todo momento, que sus aguas residuales serán manejadas por un prestador de servicios autorizado.
3. Los desarrolladores de obras y actividades con Planta 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 aplicables que permitan el uso sustentable del recurso.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se respetarán los límites de extracción de los pozos costeros de acuerdo a lo establecido en los títulos de concesión que nos otorgue la CONAGUA. Para el riego agrícola con agua desalinizada se utilizará tecnología que efficientiza el uso de agua hasta en un 50%, como, el riego por goteo e hidroponía.
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	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El uso del sistema de desalinización tratará agua marina filtrada extraída mediante pozos costeros para usarla en agricultura. El agua de rechazo que concentrará sales durante el proceso de desalinización cumplirá con la NOM-001-



2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.		SEMARNAT-1996.
Educación Ambiental		
2. Los empresarios, prestadores de servicios y dependencias gubernamentales, deberán implementar programas de Educación y Difusión Ambiental con el fin de promover el conocimiento de la riqueza natural del estado y los mecanismos para su conservación, promoviendo la participación ciudadana en la protección al ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: tal como lo establece este criterio, los empresarios en general, incluidos los trabajadores de la PROMOVENTE , y deberán contemplar el difundir el conocimiento de la riqueza natural del estado, así como los mecanismos para su conservación. Sin embargo, la PROMOVENTE no se pronuncia al respecto y, por tanto, no manifiesta de manera precisa cuáles medidas, realizables y comprobables en su ejecución y vigilancia, se aplicarán para cumplir con lo requerido en el mismo.
5. En los programas de educación ambiental se incluirán técnicas para la elaboración de composta.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: los programas de educación y difusión ambiental, señalados en el criterio 2 de este bloque, deberán incluir técnicas para la elaboración de composta. La PROMOVENTE no determina de manera precisa cuáles medidas, realizables y comprobables en su ejecución y vigilancia, se aplicarán para cumplir con lo requerido en el mismo.
Manejo y Conservación de Recursos Naturales		
1. En el desarrollo de actividades productivas que involucren el aprovechamiento de recursos naturales, se deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el presente ordenamiento y demás legislación aplicable en la materia.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: la PROMOVENTE deberá obtener, y mantener vigente, la concesión otorgada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), y hacer un uso sustentable del recurso agua. Asimismo, deberá asegurarse de que los proveedores de los materiales pétreos cuenten con la autorización en materia de impacto ambiental vigente, emitida por la autoridad ambiental correspondiente.
4. En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: derivado de la revisión del capítulo V de la MIA-P, se advierte que los criterios utilizados para establecer la significancia de los impactos efectuados por el PROYECTO sobre el ambiente son: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia o duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, y recuperabilidad. Sin embargo, es la autoridad ambiental federal quien determinará si la evaluación de impactos presentada por la PROMOVENTE resulta suficiente.
Compensación		
1. Para de equilibrar las acciones de desarrollo urbano, desarrollo	No se pronuncia al respecto	Secretaría: la PROMOVENTE no se manifiesta respecto al cumplimiento de este criterio, sin embargo, en la



Ricardo
2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

productivo, comercial y de servicios con las actividades de protección, restauración y conservación de áreas de importancia ecológica se aplicará el sistema de "compensación ambiental" o de "mitigación compensatoria" compensatoria " a fin de proveer una base económica para el desarrollo de acciones de conservación, elaboración de estudios de investigación y monitoreo, que faciliten el conocimiento y preservación de los recursos naturales.	respecto	MIA-P se indica que se implementará un Programa de vigilancia ambiental y un programa de restauración de dunas costeras favoreciendo la recuperación del suelo, que se aplicará en la zona interdunal. En relación a lo anterior, es la autoridad ambiental federal quien determinará si las medidas identificadas por la PROMOVENTE , orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales que las obras provocarán a los principales componentes ambientales, presentadas en la MIA-P, resultan suficientes o requiere medidas compensatorias
--	----------	---

UNDÉCIMO.- Que el sitio del **PROYECTO** se encuentra regulado por el **POERSQ**, el cual norma los usos del suelo y los recursos naturales, a fin de garantizar la salud de los ecosistemas, la preservación del paisaje y el desarrollo de actividades económicas en beneficio de los pobladores de esa región, por lo anterior, y conforme a lo previsto en dicho ordenamiento el **PROYECTO**, se encuentra inmerso en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**):

Obras principales	UGA	Rasgo De - Identificación	Política Ambiental
Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y reservorio del agua producto.	UG5b	Valle agrícola de San Quintín 11	Aprovechamiento con control
590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo; Pozos costero 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	UG4a	Arroyo Santo Domingo	Conservación
670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y el pozo costero 1	UG8b	Laguna Figueroa	Protección con uso activo.
Pozos costeros 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	UG8c	Playa San Ramón	Protección con uso activo.

Resulta necesario señalar que, la política ambiental de **Aprovechamiento con control**, tiene como propósito:

... proporcionar las medidas técnicas normativas necesarias para la utilización de los recursos naturales de forma tal que propicie el desarrollo sustentable de la región. Se aplica en áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como en áreas que requieren de una disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales, mediante la optimización y control del ritmo de crecimiento de las mismas, bajo la aplicación estricta de las normas y criterios ecológicos. Bajo esta política se hace énfasis a la aplicación estricta en la regulación de nuevas actividades productivas con manifestaciones de impacto ambiental:

Se permite el desarrollo actividades productivas reguladas mediante la evaluación y autorización correspondiente en materia de impacto ambiental y demás aplicables.

Se permite el aprovechamiento de recursos naturales bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Se restringe el crecimiento de las áreas urbanas a la disponibilidad de ser servicios básicos y a la regulación del uso del agua para el desarrollo urbano.
Se permite la reutilización de aguas residuales.

Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.
Por otro lado, la política ambiental de Conservación:

Se aplica en áreas que cuentan con recursos naturales, arqueológicos y culturales de excepcional relevancia ecológica que requieren criterios y medidas de regulación y control, estableciendo programas de manejo integral para el uso o explotación artesanal de los recursos naturales de importancia económica regional, o medidas de restablecimiento ambiental en ecosistemas afectados por el desarrollo.

Esta política hace énfasis en el mantenimiento del ambiente natural e incrementa el grado de intervención de las actividades humanas:

- *Se permite las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.*
 - *Se permite la construcción de infraestructura de apoyo de baja densidad para las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales, de investigación científica y ecoturismo.*
 - *Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.*
 - *Las actividades ecoturísticas deberán delimitar el área de actividades como vías de acceso, áreas de estacionamiento, zonas recreativas y de acampar.*
 - *Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe en dunas.*
 - *El aprovechamiento de la flora y fauna silvestres se permite solo bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.*
 - *Se permite la actividad cinegética dentro de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable (UMAS)*
 - *En la reforestación se deberá contemplar el uso de elementos nativos de la zona.*
 - *Por último, la política ambiental de Protección con uso activo:*
 - *El objetivo de esta política es proporcionarlas medidas técnicas normativas necesarias para la utilización de los recursos naturales de forma tal que propicie el desarrollo sustentable de la región. Se aplica en áreas con usos productivos actuales o potencia/es, así como en áreas que requieren de una disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales, mediante la optimización y control del ritmo de crecimiento de las mismas, bajo la aplicación estricta de las normas y criterios ecológicos. Bajo esta política se hace énfasis a la aplicación estricta de la regulación de nuevas actividades productivas con manifestaciones de impacto ambiental:*
 - *Se permite el desarrollo de actividades productivas reguladas mediante la evaluación y autorización correspondiente en materia de impacto ambiental y demás aplicables.*
 - *Se permite el aprovechamiento de recursos naturales bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.*
 - *Se restringe el crecimiento de las áreas urbana a la disponibilidad de servicios básicos y a la regulación del uso del agua para el desarrollo urbano.*
 - *Se permite la reutilización de aguas residuales.*
 - *Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.*
- a) *Lineamientos Ecológicos Generales. Son aplicables para cualquier tipo de obra y actividad que se desarrolle en el territorio sujeto a ordenamiento:*

Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los
--------------	------	----------------------------------





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		lineamientos
Desarrollo de Obras y Actividades		
1. En el desarrollo de obras y actividades se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se llevó a cabo la revisión de /os ordenamientos ecológicos aplicables y se cumplirán los lineamientos establecidos para cada política. SECRETARÍA: para efecto de que el PROYECTO sea congruente, la PROMOVENTE está obligada a apegarse a los lineamientos y criterios establecidos por los diferentes ordenamientos jurídicos que le apliquen; así como debe garantizar el cumplimiento de los CRE y CREG del POEBC y los Lineamientos Ecológicos Generales, Lineamientos por política, Lineamientos Ecológicos para Áreas Especiales de Conservación y Principios, Normas y Lineamientos generales para el mantenimiento y aprovechamiento de los recursos naturales del POERSQ , que se analizan en el presente oficio.
2. La expansión de las actividades existentes, el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de nuevas actividades, deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la autoridad competente y en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se cumple este lineamiento al someter a evaluación la presente Manifestación de Impacto Ambiental, para un proyecto donde las principales obras consisten en la instalación de una nueva planta desaladora, un emisor submarino y la perforación de 10 pozos costeros. SECRETARÍA: la PROMOVENTE deberá implementar oportunamente el Programa de vigilancia ambiental, y el programa de restauración de dunas costeras favoreciendo la recuperación del suelo, que se aplicará en la zona interdunal.
3. Las instalaciones y equipamientos no deberán generar conflictos con otras actividades previamente establecidas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La planta estará en armonía con el medio circundante que es agrícola, sin generar conflicto con otras actividades.
Manejo de Residuos		
1. En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción, en actividades productivas y en actividades domésticas, se cumplirá con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El manejo de los residuos se realizará en estricto apego a la legislación vigente, cumpliendo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Para el manejo de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores con tapa y su disposición final será en el Centro de disposición municipal



Ricardo Flores Magón
2022
Año de la Mañana



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

peligroso, y residuos de manejo especial		de_ Vicente Guerrero. Con respecto a los residuos de manejo especial, se dará prioridad a su reuso o reciclaje. Se almacenarán temporalmente en el centro de acopio de residuos de la empresa, y en su caso, para la disposición final, se entregará a centros de acopio y/o reciclaje. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reuso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, ante esta SECRETARÍA, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar y obtener su COA. Considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT, la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
2. Todos los asentamientos humanos deberán Planta desaladora contar con la infraestructura necesario para el nueva y obras acopio y manejo de los residuos sólidos urbanos. Complementarias.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. El proyecto no contempla la creación de asentamientos humanos.
3. Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En la etapa de construcción, en el predio costero se colocarán contenedores para el manejo de los residuos sólidos urbanos que genere el personal y se contratará un prestador de servicios para la disposición final. Para la etapa de operación, la planta desaladora contará con un área asignada para el acopio temporal de los residuos sólidos urbanos y la disposición final se hará en el centro de disposición de la delegación de Vicente Guerrero. se contempla la generación de residuos peligrosos, no obstante, en las instalaciones de Rancho Don Juanito se cuenta con un almacén para residuos peligrosos. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		de residuos que comprenda la minimización, el reúso y reciclaje de los mismos. Es obligación de la PROMOVENTE el manejar sus residuos con restadores de servicio autorizados.
4. Queda prohibida la disposición final de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En todas las etapas del proyecto se cuidará que los residuos sean manejados de forma separada de acuerdo a sus características. Y así mismo solo sean dispuestos en sitios autorizados por la autoridad competente. SECRETARÍA: para el cabal cumplimiento de este criterio, la PROMOVENTE deberá implementar durante la vida útil del PROYECTO un programa de manejo integral de residuos que comprenda la minimización, el reúso y reciclaje de los mismos. Aunado a lo anterior, deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, ante esta SECRETARÍA, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su reporte anual, así como tramitar y obtener su COA. Considerando que la regulación en materia de los RP es competencia de la SEMARNAT, la PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.
5. Queda prohibida la quema de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura a cielo abierto.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se realizará quema de ningún tipo de material en cualquier etapa del proyecto.
6. Queda estrictamente prohibida la quema de residuos de tipo de plástico de desecho de actividades agrícolas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No se generarán residuos plásticos agrícolas ni se realizarán quemas de ningún tipo de material.
Manejo de Agua		
2. Queda Las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, deberán sujetarse al cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y bajo la autorización correspondiente.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto generará dos tipos de aguas nueva y obras residuales. Las sanitarias que se manejaran a través de baños complementarios, portátiles y baños con fosa ciega, y para su disposición final se contratará a un prestador de servicios autorizado. Por otro lado, la operación de la planta desaladora generará agua de rechazo donde se concentrarán las sales durante el proceso de osmosis inversa. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-



2022 Flores
Año de
Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UCA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		SEMARNAT-1996 y para su disposición final contará con título de concesión por parte de la CONAGUA. SECRETARÍA: la PROMOVENTE deberá asegurarse de que, tanto los depósitos de los baños portátiles como la fosa ciega de los baños fijos, no presenten fugas al suelo, ni que se disminuya la calidad del aire por olores, así como por la generación de microorganismos aerotransportables o fauna nociva. Aunado a lo anterior, deberá garantizar, en todo momento, que sus aguas residuales serán manejadas por un prestador de servicios autorizado.
3. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. El proyecto no implicará el desarrollo de ningún asentamiento humano
4. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El uso de la planta desaladora es para tratar el agua salina de pozos costeros y usar el agua desalinizada para la agricultura. El agua de rechazo concentra las sales retenidas durante la desalinización. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y para su disposición final contará con título de concesión por parte de la CONAGUA.
Recursos Naturales		
1. Se permite el aprovechamiento de los recursos mediante el estudio de impacto ambiental y sus programas de manejo autorizados.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: la PROMOVENTE deberá obtener, y mantener vigente, la concesión otorgada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), y hacer un uso sustentable del recurso agua. Así mismo, deberá asegurarse de que los proveedores de los materiales pétreos cuenten con la autorización en materia de impacto ambiental vigente, emitida por la autoridad ambiental correspondiente
2. Se deberán establecer zonas de amortiguamiento para las Áreas Especiales de Conservación.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: La PROMOVENTE manifiesta que: No se realizarán construcciones en las dunas costeras. La instalación de tubería del agua de rechazo se realizará por medio de perforación direccional dirigida, por debajo de la duna costera. Con respecto , a los pozos



Ricardo Flores
2022
Máx de Magon
PROFESOR DE LA ESCUELA NORMAL



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		costeros. La infraestructura es subterránea, se instalarán en una zona interdunar entre la duna primaria y secundaria , protegido físicamente, en suelo desarrollado, consolidado, compactado por actividades recreativas existentes, una vez instalado únicamente sobresale una plantilla de cemento de 1 x 1 m con una altura de 0.5 m. Los pozos costeros serán imperceptibles paisajísticamente y no modificaran la geomorfología de las dunas costeras ni afectaran la circulación del viento y dispersión de arenas. Además se aplicará un programa de restauración que ayudará a prevenir y/ mitigar los impactos del proyecto sobre las dunas costeras, además de revertir los impactos negativos actuales, causados por el tránsito de vehículos y/o motocicletas de visitantes en actividades recreativas.
3. Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna bajo estatus de protección, salvo autorización expresa de la autoridad competente.	No se pronuncia al respecto	Secretaría: la PROMOVENTE deberá informar a sus trabajadores que queda estrictamente prohibido la caza, comercialización, captura, confinamiento, perturbación innecesaria, y/o daño a las especies de fauna de la zona.

- b) **Lineamientos Ecológicos para Áreas Especiales de Conservación.** Lineamientos para la protección y conservación de los ecosistemas frágiles, áreas de importancia ecológica, patrimonios culturales y naturales. En razón de que en la sección oeste de los predios costeros excedentes del Rancho de San Ramón, Ensenada, B.C., se presenta un cordón dunas, se realiza el análisis de los **AEC** , ya que las dunas costeras se encuentran dentro de la categoría ecosistema frágil junto a lagunas costeras, esteros, estuarios, humedales y marismas:

Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
1. No se permiten las construcciones sobre humedales, dunas, sitios arqueológicos, paleontológicos o monumentos naturales.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se realizarán construcciones en las dunas costeras. La instalación de tubería del agua de rechazo se realizará por medio de perforación direccional dirigida, por debajo de la duna costera. Con respecto , a los pozos costeros, la infraestructura es subterránea, se instalarán en una zona interdunar entre la duna primaria y secundaria, protegido físicamente, en suelo desarrollado, consolidado, compactado por actividades recreativas existentes, una vez instalado únicamente sobresale una plantilla de cemento de 1 x 1 m con una altura de 0.5 m. Los pozos costeros serán imperceptibles paisajísticamente y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		no modificaran la geomorfología de las dunas costeras ni afectaran la circulación del viento y dispersión de arenas. Además se aplicará un programa de restauración que ayudará a prevenir y/ mitigar los impactos del proyecto sobre las dunas costeras, además de revertir los impactos negativos actuales, causados por el tránsito de vehículos y/o motocicletas de visitantes en actividades recreativas. SECRETARÍA: la PROMOVENTE deberá implementar de manera oportuna el Programa de vigilancia ambiental, y el programa de restauración de dunas costeras favoreciendo la recuperación del suelo, en la zona interdunal.
2. No se permiten modificaciones a geo formas de elementos naturales considerados como patrimonio o símbolo local, regional o nacional.	No aplica	Vinculación positiva. El proyecto no modificará la geomorfología ni sus características naturales de las dunas costeras.
3. No se permite la construcción de marinas en lagunas costeras, esteros, estuarios y lagunas de evaporación.	No aplica	No aplica
5. No se permiten instalaciones turísticas recreativas, ni el tránsito vehicular de dunas costeras.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Dentro de /os predios del proyecto donde hay dunas costeras se evitará el tránsito vehicular.
6. Se prohíbe la descarga de aguas residuales hacia esas áreas.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se descargará agua residual en las dunas costeras u otro ecosistema frágil.
7. Se prohíbe la disposición de desechos en estas áreas.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se dejarán residuos de ningún tipo en la zona de dunas, playa y sitios colindantes.
8. No se permite la instalación de ningún tipo de industria.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se instalará ningún tipo de industria en el cordón dunar, o en los terrenos costeros.
9. No se permite alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El proyecto no interfiere sobre áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos. Cabe mencionar que la empresa realizó previamente a la MIA pruebas hidráulicas y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		análisis del comportamiento de la extracción del agua en base a un modelo hidrodinámico, evaluado por CONAGUA, en el que se demuestra que la extracción de los 10 pozos costeros no interfiere con la recarga del acuífero.
10. En las áreas de belleza paisajística, las actividades se orientarán hacia la recreación, el turismo y la educación ambiental.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Previamente a la selección del sitio, se evitaron los lugares que mantienen belleza paisajística y que fueran ecológicamente importantes para la fauna. El sitio para la instalación de 4 pozos costeros filtrantes a pesar de estar -en zona interdunar, presenta evidente perturbación Paisajística, presencia de camino de terracería, suelo compactado, residuos y basura, escasa vegetación y presencia constante de visitantes.
13. Para la protección de los monumentos históricos inmuebles, se respetarán los criterios establecidos en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y los que consideren pertinentes el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto de Cultura de Baja California.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Durante los estudios y evaluación de los impactos ambientales no se encontraron en el sitio del proyecto monumentos históricos.
14. En las áreas donde se proyecte realizar alguna actividad y se localicen sitios arqueológicos y paleontológicos, se deberá informar al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional para que determine el procedimiento a seguir para la conservación de estos patrimonios.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Durante los estudios y evaluación de los impactos ambientales no se observaron en el sitio del proyecto monumentos históricos. No obstante, en el caso de que en la puesta en marcha del proyecto se descubran sitios arqueológicos y/o paleontológicos, se detendrán las obras y se informará al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional.
15. Se promoverán programas de educación y participación comunitaria para conservar patrimonios naturales y culturales.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Como parte del proyecto se incluye un Programa de Educación Ambiental enfocado al cuidado de las dunas costeras y la flora y fauna silvestre.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343/2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

16. En áreas de belleza paisajista la infraestructura deberá diseñarse como parte integral del paisaje.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. La instalación de 4 pozos costeros y 70 m de tubería de conducción de agua de rechazo son obras subterráneas, no serán perceptibles paisajísticamente.
17. En el aprovechamiento de recursos naturales y construcción de obras en terrenos federales, estatales o municipales que se ubiquen dentro de las Áreas Especiales para Conservación de este Ordenamiento, se deberán llevar a cabo estudios pertinentes de impacto ambiental.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Se realizaron los estudios físicos y biológicos de las dunas costeras que se presentan en este documento Manifiesto de Impacto Ambiental para su evaluación con la Secretaría (SEMARNAT). La sección de tubería del agua de rechazo que se requiere instalar en terreno federal, previamente, se solicitara a la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros DGZFMTAC permiso de construcción de obras en zona federal.
19. Se delimitarán áreas que sean hábitat de especies endémicas, en peligro de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial y probablemente extintas en el medio silvestre.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El sitio propuesto para la instalación de infraestructura no incluye áreas que sean hábitat de especies con algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNA T-2010.
20. Se establecerán estrategias particulares para la protección del matorral costero, cactáceas y especies de importancia ecológica.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El proyecto contempla un programa de restauración de dunas costeras donde se establecerán estrategias particulares para la protección de plantas en dunas costeras.

c).- Lineamientos ecológicos para la política ambiental de **Aprovechamiento con control**, aplicables a la UGA, UG5b.

Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
5. Las quemadas para reutilizar terrenos se debe realizar bajo las disposiciones de la Norma oficial mexicana correspondiente.	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y Reservorio del agua producto.	Vinculación positiva. No se realizarán quemadas de ningún tipo de material.
16. No se permite la quema de basura o del cualquier tipo de residuo.	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y Reservorio del agua producto.	Vinculación positiva. En la planeación del desarrollo proyecto no se contempla la quema de ningún tipo de residuo.
17. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de	Vinculación positiva. No es necesario solicitar cambio de uso de suelo. El sitio





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en la materia de impacto ambiental y forestal.	rechazo y Reservoirio del agua producto.	tiene un uso de suelo agrícola y este no cambiará, ya que todas las obras de este proyecto de desalinización son complemento de la agricultura.
--	--	---

d) Lineamientos ecológicos para la política ambiental de **Conservación aplicables a la UGA UG4a:**

3. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y pareos de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo.	Vinculación positiva. En todos los sitios del proyecto existen caminos de terracería, los que usarán para transitar y no se realizará la apertura de ninguno.
---	--	--

LGEEPA: artículos 5 inciso A) y 24 de RLGEEPA-MEIA; artículos 12, 21 fracción 11, 29 fracciones XVII, XXIV y XXX y transitorios PRIMERO, TERCERO, OCTAVO, DECIMO y DECIMO PRIMERO de la **LOAP**; artículos 1 fracción VIII, 8 fracciones XI y XVI, 26, 28, 29, 35 y 51 de la LPABC; en las disposiciones del **POEBC** y del **POERSQ**; y artículos 12 fracciones XIV, XV y XVIII, 48 fracciones 1, 111, IX, XIX, XX, y XLIV, 49 fracción 1 y 50 fracciones XVI, XXV, XXVIII, XXXII, XXXVIII y LXVI del **Reglamento Interno de la Secretaría de Economía Sustentable y Turismo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el dieciséis de abril de dos mil veintiuno; y demás disposiciones legales aplicables, esta **SECRETARÍA**, procede a emitir la siguiente:

- Que la propuesta del **PROYECTO** es **CONGRUENTE** con la política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, 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 cuales fueron referidos en el considerando **DÉCIMO** del presente oficio.
- Que en relación al punto que antecede de garantizar la viabilidad del **PROYECTO**, deberá dar pleno cumplimiento a todos y cada uno de los **CRE** y **CREG** aplicables al mismo.
- Que la propuesta del **PROYECTO** es **CONGRUENTE** con la política ambiental de Aprovechamiento con control, conforme a lo establecido en el **POERSQ** y puede ser compatible con las políticas de Protección con uso activo y de Conservación, siempre que se apege a las propuestas manifestadas en la **MIA-P** para dar cumplimiento con los lineamientos ecológicos generales, lineamientos ecológicos por política, lineamientos ecológicos para Áreas Especiales de Conservación y principios, normas y lineamientos generales para el mantenimiento y aprovechamiento de los recursos naturales del **POERSQ**, las cuales fueron referidas en el considerando **UNDÉCIMO** del presente oficio.
- En razón de lo anterior, el **PROYECTO** se considera **AMBIENTALMENTE VIABLE** por las razones descritas en los considerandos **DECIMO** y **UNDECIMO** del presente proveído.

SEGUNDO.- Se extiende la presente opinión técnica, sin perjuicio de las atribuciones legales que en el ámbito de su competencia dispongan las respectivas autoridades.

TERCERO.- Con el fin de llevar a cabo un correcto manejo integral de los residuos que se generarán por el **PROYECTO**, la **PROMOVENTE** deberá manejarlos a través de prestadores de servicio para el manejo integral de RME, debidamente autorizados; y en caso de generarlos en cantidades mayores a 400 kilos al año deberá tramitar y obtener ante esta **SECRETARÍA** su correspondiente Registro Estatal de Generador de Residuos de Manejo Especial, lo anterior de conformidad con el artículo 8 fracción XI de la LPABC, y artículos 10 al 13 BIS 1 de la **Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California**. Lo anterior con base a lo expuesto en el **CREG 2 Manejo Integral y Gestión Integral de Residuos**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

10. Que el 13 de julio del 2021, se recibió en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio B00.807.08.2.21.-066 con fecha 30 de junio del 2021, mediante el cual el Organismo de Cuenta Península de Baja California, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto "Instalación y operación de un sistema de desalinización de agua marina proveniente de pozos costeros, en la Colonia Vicente Guerrero, Baja California.", considerando que: Que no es competencia de este Organismo de Cuenta Península de Baja California emitir una opinión técnica en proyectos como el señalado en su oficio, así como en similares al mismo, lo anterior de acuerdo con la normatividad aplicable en materia de aguas nacionales y el respectivo reglamento anterior de esta dependencia.
11. Que a la fecha de la emisión del presente oficio, no se ha recibido solicitud de consulta pública del proyecto, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta Delegación Federal 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 I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracción I y X, 30 primero y segundo párrafos, 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 inciso A) fracción XII, e inciso R), 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 44, y 45 fracción II del Reglamento 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, y 38, 39 y 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Enero del 2003.

La Delegación Federal procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-059-SEMARNAT-2010** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 y 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.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó, desde el punto de vista técnico ambiental la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto** presentado por la **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 ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio



2022 Flores
Año de la Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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.

Que una vez integrado el expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto, y puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el Resultando 5 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 Protección al Ambiente y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal 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

- II. Que conforme a lo manifestado por la promovente en la Manifestación del Impacto Ambiental, Modalidad Particular el proyecto consiste en la instalación de una planta desaladora de agua de mar en el lote 112 del Fraccionamiento San Ramón, Colonia Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, así como la integración de tres desaladoras de su nuestra propiedad y en operación, amparadas con la autorización ambiental No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15, que se encuentran en el mismo lote, y las que una vez que se instale y opere el emisor submarino, pasarán a operar con agua de pozos costeros, para así tener en operación cuatro plantas desaladoras con agua marina para este proyecto.

Las cuatro desaladoras serán alimentadas con agua marina proveniente de 10 (diez) pozos costeros que se ubicarán en 3 lotes costeros colindantes con la playa San Ramón. La desalinización será mediante el proceso de ósmosis inversa, y el agua producto se usará en cultivos de fresa y tomate, principalmente. Mientras que las sales que se retiren, serán concentradas en lo que se denomina agua de rechazo, la que será descargada mediante un emisor submarino en aguas del Océano Pacífico frente a la playa San Ramón.

Cada una de las cuatro plantas desaladoras que operarán en este proyecto, tendrán un volumen de alimentación de 70 l/s para generar 31.5 l/s de agua producto, lo que implica una recuperación del volumen de alimentación del 45 % y un volumen de rechazo de 38.5 l/s.

Las partes principales del proyecto se constituyen por obras nuevas y obras existentes que serán aprovechadas, todo lo cual se describe a continuación:

OBRAS NUEVAS (planta desaladora y obras complementarias)





1. Planta desaladora nueva

Para fines de este documento, denominaremos "Planta desaladora nueva", al equipo de osmosis inversa que se instalará en la ampliación de una nave industrial ya construida (autorización ambiental No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15), para pasar esta de 300 m² a 450 m². A lo largo del documento del documento esta desaladora se estará citando como planta desaladora nueva o desaladora No. 4 salina.

2. Pozos de extracción de agua marina filtrada y línea de conducción hasta el reservorio de recepción de agua cruda.

El agua cruda para alimentar las desaladoras será extraída por pozos costeros filtrantes los cuales presentan concentraciones de Sólidos Disueltos Totales (SDT) de 28,000 a 36,500 mg/l, agua de origen marino y sin influencia en el acuífero Col. Vicente Guerrero. Información obtenida del estudio para solicitar el otorgamiento de concesión de agua subterránea salada proveniente de captaciones ubicadas en la proximidad del litoral.

Se contempla la construcción de 10 pozos costeros filtrantes, donde se incluyen los 3 pozos exploratorios autorizados por la CONAGUA, que se identifican en el documento como pozos 1, 2 y 3, ubicados a distancias entre 95 y 188 m de la línea de la pleamar. Cada uno de los pozos extraerá 30 l/s, para completar un caudal de 300 l/s y un volumen de extracción de 8'830,080 m³/año de agua marina filtrada para su desalación por ósmosis inversa. Los 10 pozos tendrán una profundidad de 30 metros con un nivel dinámico de 12 metros.

Los pozos de extracción se encontrarán dentro de 3 lotes costeros como se describe a continuación:

- **Los pozos 8, 9 y 10** en el Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 1).
- **Los pozos 2, 3, 4 y 7** en el lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 7-19-23 ha (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 2).
- **Los pozos 1, 5 y 6** en el lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California, con superficie de 7-10-25 ha (para fines de referencia en este documento se le estará identificado como predio costero 3).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

La red hidráulica para conducir el agua marina de los pozos costeros (agua cruda) hasta las desaladoras ubicadas en el Rancho Don Juanito (Lote 112) consistirá en 3 líneas de tubería de 8" y 10" de diámetro.

La línea de conducción del agua cruda de los pozos costeros 1, 2 y 7 tendrá una longitud de 1,462 m, iniciará en el pozo 1, para continuar al pozo 7 y al llegar al pozo 2 seguirá por el lindero parcelario del predio costero 2 hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará por dentro del terreno con clave catastral VG059180, denominado parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción dentro del mismo predio.

La segunda línea de conducción del agua cruda, iniciará en el pozo costero 6 por un camino en la zona interdunal dentro del predio costero 1, continuará por el pozo 5, luego por el pozo 4 y al llegar al pozo 3 seguirá la dirección de oeste a este por el lindero parcelario del predio costero 2 hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará dentro de la parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción. Esta línea tendrá una longitud de 1,500 m.

La tercera línea de conducción del agua cruda, iniciará en el predio costero 1, del pozo 8, al 9 hasta llegar al pozo 10, para continuar por el lindero parcelario sur del predio, en dirección oeste a este, hasta llegar a un camino de terracería y luego continuará dentro de la parcela Clarita hasta llegar al reservorio de recepción. Esta línea tendrá una longitud de 1,262 m.

Finalmente, se instalarán 3 tuberías de 8" y 10" de diámetro dentro de una misma zanja, a partir del reservorio de recepción de agua cruda en la parcela Clarita hasta un segundo reservorio de recepción en el Lote 112 (Rancho Don Juanito). La longitud de cada línea será de 800 m.

3. Conducción del agua de rechazo hasta el reservorio de almacenamiento.

La línea de conducción del agua concentrada en sales (agua de rechazo) se iniciará en las 4 plantas desaladoras (Lote 112) y continuará por un camino de terracería hasta llegar al predio costero 1, donde se localizará un reservorio de recepción. Esta red hidráulica consistirá en 2 líneas de tubería de 14" de diámetro cada una, con una longitud de 1440 m, en su mayoría instalada en una misma zanja.

4. Reservorio de agua de rechazo y estación de rebombeo.

Para el manejo del agua de rechazo es necesaria la construcción de un reservorio con una superficie de 2,500 m² y una estación de rebombeo de 5.20 metros de ancho por 6.80 metros de largo y una profundidad de pre diseño de 4.20 metros para un volumen efectivo de 148.512 m³. Ambas obras se instalarán en el predio costero 1.

5. Instalación eléctrica aérea y subterránea.



2022 Flores
Ricardo
Magón



Se instalará una línea de conducción de energía eléctrica aérea y otra subterránea para suministrar energía a los 10 pozos costeros y a la estación de rebombeo del agua de rechazo. Esta infraestructura se instalará en los tres predios costeros.

La línea eléctrica aérea será de media tensión con 910 m de longitud, y la línea eléctrica subterránea en baja tensión. Habrá un banco de transformación de 800 KVA; compuesto por un transformador de 500 KVA y uno de 300 KVA, ambos con relación 33,000-480Y/277V.

6. Emisor submarino desde la estación de rebombeo, hasta la zona de descarga.

El emisor submarino está diseñado para una descarga máxima de 250 l/s, que supera los requerimientos inmediatos, pero nos da cierta capacidad de crecimiento para el caso de que en el futuro sea necesario.

El emisor submarino estará integrado por una única tubería de polietileno alta densidad (PAD) de 24" de diámetro y SDR 11. Su longitud será de 1,800 m a partir de la línea de costa, pero instalado desde la estación de rebombeo hasta la cota -10 m (respecto al nivel medio del mar) en las coordenadas x=590746, Y=3396411 (UTM Zona 11R, Datum WGS84). En su extremo final contará con un tramo difusor de 50 m de largo y seis elevadores, con una única boquilla difusora cada uno, para asegurar la correcta dilución del agua de rechazo en el medio marino.

OBRAS EXISTENTES (realizadas con la autorización ambiental No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y otras que son comunes en la agricultura)

1. Reservorio de recepción de agua cruda.

Para almacenar el agua marina filtrada proveniente de los pozos costeros se utilizarán dos reservorios de tierra recubiertos con geomembrana de polietileno de alta densidad.

- El primer reservorio (se cita en el documento como reservorio 1 de agua marina) cuenta con una superficie de 8,250 m² ubicado en las coordenadas UTM X= 593589.00, Y= 3397470.00 (Zona 11, Datum WGS84), dentro del predio identificado como parcela Clarita.
- El segundo reservorio (se cita en el documento como reservorio 2 de agua marina) cuenta con una superficie de 6,300 m² ubicado en las coordenadas UTM X= 593209.00, Y= 3398110.00 (Zona 11, Datum WGS84), dentro del Lote 112 (Rancho Don Juanito), recibe el agua del reservorio 1, y de aquí se suministrará el agua cruda a las 4 plantas desaladoras.

2. Plantas desaladoras ya instaladas.

Una vez que los pozos costeros y el emisor submarino estén instalados y en operación se sumarán al proyecto 3 plantas desaladoras existentes en el Rancho Don Juanito (identificadas a lo largo del documento como: desaladora 1 salina, desaladora 2 salina, y desaladora 3 salina, las que fueron instaladas bajo la autorización en materia de impacto ambiental





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y una posterior modificación de términos mediante el oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1185/16.

Las 4 plantas desaladoras (desaladora 1 salina, desaladora 2 salina, desaladora 3 salina y desaladora 4 salina), tendrán en conjunto capacidad para tratar un máximo de 280 l/s (8,830,080.00 m³/año) con una concentración de Solidos Disueltos Totales (SDT) de hasta 36,500 mg/l, para generar 126 l/s de agua producto (218 mg/l de SDT), y, por otro lado, un volumen de rechazo de 154 l/s con Solidos Disueltos Totales hasta de 60,000 mg/l.

Coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) del Lote 112 del Fraccionamiento San Ramón (identificado como Rancho Don Juanito).

Vértice	X	Y
V1	593153.65	3398027.83
V2	593261.38	3397549.82
V3	593739.39	3397657.54
V4	593631.66	3397135.55
Superficie: 240,000 m ²		

Coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) del Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón (identificado como predio costero 1).

Vértice	X	Y
V1	592976.7695	3397366.9093
V2	593018.6785	3397217.6825
V3	592479.5365	3397066.2693
V4	592391.4154	3397202.5179
Superficie: 90,520 m ²		

Dos lotes de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón (identificados como predio costero 2 y predio costero 3, respectivamente).

Vértice	X	Y
V1	592536.809	3396973.292
V2	593047.065	3397116.593
V3	593085.463	3396979.882
V4	592620.453	3396849.289
Superficie: 71,025 m ²		
V3	593085.463	3396979.882
V5	593101.145	3396924.043
V6	593144.738	3396841.893



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

V7	592692.96	3396712.293
V4	592620.453	3396849.289
Superficie: 71,923 m ²		

Fracción A de la subdivisión de una fracción de terreno, del Fraccionamiento San Ramón (identificado como parcela Clarita).

Vértice	X	Y
V1	592995.62	3397377.90
V2	593823.62	3397620.35
V3	593853.47	3397507.35
V4	593029.43	3397271.27
Superficie: 100,000 m ²		

A continuación, se presentan las coordenadas UTM (Zona 11, Datum WGS84) de las diferentes obras que integran el proyecto: planta desaladora, pozos costeros, reservorio de agua de rechazo, subestación de bombeo, redes hidráulicas y emisor submarino, así como, obras existentes construidas con autorización en materia de impacto ambiental con oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y modificación de términos mediante el oficio no. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1185/16.

Ubicación de la planta desaladora nueva y obras complementarias.

Obra	Vértice	X	Y
Desaladora No. 4 salina	N7	593261.00	3398136.00
Pozo 1	P1	592781.31	3396740.17
Pozo 2	P2	592627.56	3396987.78
Pozo 3	P3	592582.22	3396970.76
Pozo 4	P4	592625.17	3396899.09
Pozo 5	P5	592685.00	3396794.88
Pozo 6	P6	592709.53	3396727.35
Pozo 7	P7	592706.59	3396874.96
Pozo 8	P8	592471.64	3397221.30
Pozo 9	P9	592516.00	3397155.00
Pozo 10	P10	592558.55	3397093.92
Reservorio del agua de rechazo	V1	592564.00	3397241.00
	V2	592613.37	3397257.29
	V3	592584.31	3397201.41
	V4	592635.51	3397219.57
Rebombeo agua de rechazo	1	592571.07	3397216.23
Reservorio 1 de agua	2	593589.00	3397470.00





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Obra	Vértice	X	Y
marina			

Coordenadas de la ruta de tubería del agua de rechazo.

Vértice	X	Y
A1	593273.00	3398129.00
A2	593283.51	3398099.42
A3	593270.39	3398091.70
A4	593279.50	3398062.64
A5	593195.91	3398039.44
A6	593349.55	3397488.37
A7	592618.65	3397264.95
Reservorio (V2)	592613.37	3397257.29
Rebombeo	592575.68	3397216.04
Inicio duna	592474.33	3397178.09
Playa	592384.13	3397139.34
Inicio difusores	590785.00	3396430.00
Final difusores	590746.00	3396411.00

Coordenadas de la ruta de tubería de agua cruda.

Vértice	X	Y
Línea individual de los pozos 1,2 y 7		
P1	592781.31	3396740.17
P7	592706.59	3396874.96
P2	592627.56	3396987.78
Línea individual de los pozos 3,4,5 y 6		
P6	592709.53	3396727.35
P5	592685.00	3396794.88
P4	592625.17	3396899.09
P3	592582.22	3396970.76
P2	592627.56	3396987.78
Línea de 2 tuberías de 8" y 10" (pozos 1 a 7)		
P2	592627.56	3396987.78
P11	593053.00	3397116.00
P12	593021.00	3397221.00
Línea individual de los pozos 8,9 y 10		



2022 Ricardo Flores Magón
GOBIERNO FEDERAL DE BAJA CALIFORNIA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Vértice	X	Y
P8	592471.64	3397221.30
P9	592516.00	3397155.00
P10	592558.55	3397093.92
P12	593021.00	3397221.00
Línea de 3 tuberías de 8" y 10" (pozos 1 a 10)		
P12	593021.00	3397221.00
P13	593016.14	3397251.65
P14	593548.41	3397419.48
2	593589.00	3397470.00
P15	593364.31	3397484.01
A6	593349.55	3397488.37
A5	593195.91	3398039.44
3	593209.00	3398110.00

Componentes del proyecto con autorización en materia de impacto ambiental con oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y modificación de términos mediante el oficio no. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1185/16, que serán integrados a este proyecto.

Obra	Vértice	X	Y
Desaladora No. 1 salina	N4	593162.12	3398225.71
Desaladora No. 2 salina	N5	593160.06	3398217.99
Desaladora No. 3 salina	N6	593258.88	3398141.88
Reservorio 2 de agua marina	3	593209.00	3398110.00
Reservorio agua producto	4	593265.00	3398235.00

Las superficies que ocupan las obras y/o el área de afectación directa durante su instalación, incluyendo la desaladora, subestación eléctrica, reservorio de agua de rechazo, estación de rebombeo, y las superficies de las rutas de tubería (agua cruda y agua de rechazo).

La superficie total de los 4 predios involucrados en el proyecto es de 573,468.00 m² y la superficie de todas las obras que conforman el proyecto: es de 27,518.56 m².

Superficie de las obras contrastando el porcentaje de estas respecto a la superficie total involucrada en el proyecto.

4 predios involucrados en el proyecto		573,468.00 m ²	100%
Obras del proyecto	Dimensiones de obras	Superficie de obras	% con respecto de la superficie total



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

4 predios involucrados en el proyecto		573,468.00 m ²	100%
Obras del proyecto	Dimensiones de obras	Superficie de obras	% con respecto de la superficie total
Planta desaladora 4 salina	15 x 10 m	150 m ²	0.03
10 Pozos de extracción de agua marina filtrada.	5 x 5 x 10 m	250 m ²	0.04
Subestación eléctrica para la desaladora	2 x 2 m	4 m ²	0.00
Reservorio de agua cruda	110 x 75 m	8,250 m ²	1.44
Reservorio de agua de rechazo	50 x 50 m	2,500 m ²	0.44
Estación de rebombeo	5.2 x 6.8 m	35.56 m ²	0.01
Tubería de agua cruda	3,230 x 3 m	9,690 m ²	1.69
Tubería de agua de rechazo	1,440 x 3 m	4,320 m ²	0.75
Emisor submarino	1800 m	mar	mar
Red eléctrica	770 x 3 m	2,310 m ²	0.40
2 subestación eléctrica para los pozos y rebombeo.	2 x 2 m	8 m ²	0.00
Sumas		27,517.56 m ²	4.80 %

Superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio, y su relación para cada caso, respecto a la superficie total del proyecto.

4 predios involucrados en el proyecto			573,468.00 m ²	100 %
Ubicación	Tipo de comunidad vegetal	Obras que incluye	Superficie de la obra (m ²)	% con respecto a la superficie total del proyecto
Predio costero 1	Vegetación ruderal	Reservorio agua de rechazo	2500	0.44
Predio costero 1	Vegetación ruderal	Estación de rebombeo	16	0.00
Predio costero 1	Vegetación ruderal	Pozos 8,9 y 10	75	0.01
Predio costero 1	Vegetación ruderal	400 m tubería de agua marina de los pozos 8, 9 y 10.	400	0.07
Predio costero 1	Vegetación ruderal	380 m tubería de agua de rechazo	380	0.07
Predio costero 1	Vegetación ruderal	150 m Red Eléctrica	150	0.03
Predio costero 1	Vegetación ruderal	Subestación eléctrica	4	0.00
Predio costero 2	Vegetación ruderal	Subestación eléctrica	4	0.00
Predio costero 2 y 3	Vegetación ruderal	Pozos 1,2 y 7.	25	0.00
Predio costero 2 y 3	Vegetación ruderal	180 m tubería de agua marina de los pozos 1,2 y 7.	180	0.03
Predio costero 2 y 3	Vegetación ruderal	150 m de red eléctrica para los pozos 1,2 y 7.	150	0.03
Predio costero 2 y 3	Vegetación de dunas costeras	Pozos 3,4,5 y 6	50	0.01
Predio costero 2 y 3	Vegetación de dunas	290 m tubería de agua	290	0.05



2022 Flores
Ricardo Flores
Abogado Mayor



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

4 predios involucrados en el proyecto			573,468.00 m ²	100 %
Ubicación	Tipo de comunidad vegetal	Obras que incluye	Superficie de la obra (m ²)	% con respecto a la superficie total del proyecto
	costeras	marina de los pozos 3,4,5 y 6.		
Predio costero 2 y 3	Vegetación de dunas costeras	290 m de red eléctrica para los pozos 3,4,5 y 6.	290	0.05
Parcela Clarita	Vegetación ruderal	122 m tubería de agua marina	122	0.02
Sumas			4,636 m ²	0.81

Las obras permanentes con respecto al área total de los predios involucrados en el proyecto.

Superficie total del predio y de las obras permanentes en el Rancho Don Juanito.

Concepto		Superficie del predio (m ²)	% del predio
Lote 112 del Fraccionamiento San Ramón, Delegación Vicente, Ensenada, B. C.	---	240,100	100
Obras	Dimensiones (m)	Superficie (m ²)	% del total del predio
Planta desaladora 4 salina	15 x 10	150	0.062
Subestación eléctrica	2 x 2	4	0.002
Sumas	---	154	0.064

Superficie total del predio y de las obras permanentes en el Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón (predio costero 1).

Concepto		Superficie (m ²)	% del predio
Polígono 1 del predio formado por dos fracciones de terreno rústico excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón	---	90,520	100
Obras permanentes	Dimensiones (m)	Superficie (m ²)	% del total del predio
3 pozos costeros	5 x 5 x 3	75	0.083
Reservorio de agua de rechazo	50 x 50	2500	2.762
Estación de rebombeo	5.2 x 6.8	35.56	0.039
Subestación eléctrica	2 x 2	4	0.004
Suma	---	2,614.56	2.888





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Superficie total del predio y de las obras permanentes en un lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón (predio costero 2).

Concepto		Superficie (m ²)	% del predio
Lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón	---	71,923	100
Obras permanentes	Dimensiones (m)	Superficie (m ²)	% del total del predio
4 pozos costeros	5 x 5 x 4	100	0.139
Subestación eléctrica	2 x 2	4	0.006
Suma	---	104	0.145

Superficie total del predio y de las obras permanentes en un lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón (predio costero 3).

Concepto		Superficie (m ²)	% del predio
Lote de terreno rústico excedentes del Rancho San Ramón	---	71,025	100
Obras permanentes	Dimensiones (m)	Superficie (m ²)	% del total del predio
3 pozos costeros	5 x 5 x 3	75	0.106
Sumas	---	75	0.106

OBRAS EXISTENTES (realizadas con la autorización ambiental No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y otras que son comunes en la agricultura)

1. 3 plantas desaladoras con capacidad de tratamiento cada una de 70 l/s.
2. 3 reservorios de diferentes dimensiones.

OBRAS NUEVAS

1. Ampliar 150 m² de una nave industrial donde se encuentra una desalinizadora, identificada para este proyecto, como (desaladora 3 salina).
2. Instalar un módulo de osmosis inversa con capacidad de 70 l/s (desaladora 4 salina).
3. Operar 4 plantas desaladoras salinas con capacidad total de tratamiento de 280 l/s.
4. Instalar una subestación eléctrica de 500 KVA en el Lote 112 (Rancho Don Juanito).
5. Construir 10 pozos costeros filtrantes de agua marina con un flujo de 30 l/s cada uno y volumen de extracción de **8,830,080 m³/año**.
6. Instalar la red hidráulica para conducir el agua marina desde los pozos costeros a los reservorios de agua de pozos en la parcela clarita y en el Lote 112 (Rancho Don Juanito).
7. Instalar la red eléctrica aérea y subterránea en los 3 predios costeros.
8. Construir un reservorio de 12,500 m³ para recibir el agua de rechazo de 4 plantas desaladoras.



2022 Flores
Libre de Magón



9. Construir una estación de rebombeo del agua de rechazo.
10. Instalar tubería de conducción del agua de rechazo desde las desaladoras salinas 1, 2, 3 y 4 ubicadas en el Lote 112 (Rancho Don Juanito) hasta el reservorio del agua de rechazo en el predio costero 1.
11. Instalar un emisor submarino para la descarga del agua de rechazo desde la estación de rebombeo en el predio costero 1 hasta las coordenadas UTM x=590746, Y=3396411; Zona 11R, Datum WGS84.
12. Descargar hasta 250 l/s de agua de rechazo con una concentración de hasta 66,000 mg/l de STD frente la playa San Ramón a una profundidad de 10 m que se traduce a una distancia de 1800 m de la línea de costa.

-Extracción de agua marina filtrada a través pozos costeros filtrantes

El proyecto inicia con la obtención del agua marina a través de pozos costeros filtrantes cuya concentración de sales será de aproximadamente 36,500 (mg/l) y que alimentará a las desaladoras. La utilización de los pozos costeros filtrantes como fuente de agua marina para la alimentación de las plantas desaladoras trae consigo ventajas: Agua más limpia como consecuencia de la acción filtrante del terreno, mínima actividad orgánica o biológica, baja concentración de oxígeno disuelto, temperaturas y composición química bastante estable.

No se eligió la captación directa de agua de mar, ya que en ella vendría vida marina y se generarían impactos por pérdida de productividad biológica (productividad primaria) como larvas, huevos de peces, algas y demás microorganismos. Este material biológico, sería devuelto al mar como materia orgánica muerta en el agua de rechazo, lo que traería como consecuencia el aumento de la demanda de oxígeno disuelto, resultado de su descomposición.

-Planta Desaladora

La capacidad de tratamiento de la planta desaladora nueva es de 70 l/s, para generar 31.5 l/s de agua producto y 38.5 l/s de agua de rechazo, con una recuperación con respecto al agua de alimentación de aproximadamente 45%, es decir, del 100% del agua que entre al sistema de ósmosis inversa, aproximadamente el 45% resultará en agua producto y el 55% restante será agua de rechazo.

Capacidad máxima de tratamiento de la planta desaladora nueva.

m ³ /día	6048	2721.6	3326.4
m ³ /año	2207520	993384	1214136

Una vez que se sumen al proyecto las desaladoras salinas 1, 2 y 3 construidas con autorización en materia de impacto ambiental con Oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15 y una posterior modificación de términos mediante el oficio no. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1185/16, la capacidad de tratamiento será de 280 l/s para generar 126 l/s de agua producto y 154 l/s de agua de rechazo

Descripción del proceso de tratamiento del agua marina por las plantas desaladoras



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Las plantas desaladoras emplearán tecnología basada en el principio de ósmosis inversa para separar las sales del agua marina filtrada. El fenómeno de ósmosis inversa consiste en la separación de las sales (solute) del agua, mediante la aplicación de una presión superior y contraria a la presión osmótica sobre una membrana semipermeable, obligando al agua a pasar a través de ella, como resultado por un lado se produce un volumen de agua con baja salinidad (agua producto) y por el otro un volumen de agua donde se concentrarán las sales (agua de rechazo).

Las etapas del proceso de ósmosis inversa son las siguientes:

Pretratamiento

El agua de alimentación requiere de un pretratamiento y acondicionamiento químico para poder ser alimentada a las membranas de las desaladoras. Es de gran importancia el realizar un pretratamiento 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 pretratamiento consiste de los siguientes equipos:

Filtros Multimedia por planta de operación Manual.

Dosificación de Inhibidor de Incrustaciones (anti-escalante)

Filtro Pulidor por planta de Cartuchos

Filtro Multimedia:

El proceso comienza con la alimentación del agua de pozo con una salinidad de 36,500 mg/l de sales disueltas. El agua salobre es bombeada a través de una bomba de realce que es accionada desde el tablero de control de la planta de ósmosis inversa.

El agua pasa a través de los filtros MultiMedia los cuales poseen en su interior lechos filtrantes como arena, antracita, granate y grava para eliminar sólidos suspendidos de entre 8-10 micras. El filtro posee válvulas manuales las cuales se posicionan de la siguiente manera:

- Servicio
- Retrolavado
- Enjuague
- Enjuague rápido

En la etapa de *servicio*, el agua se alimenta 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 de cartuchos). 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 ser retrolavado.

La etapa de *retrolavado* sucederá cuando el filtro haya atrapado una alta cantidad de sólidos provocando una caída de presión alta superior a las 15 psi la cual es detectada por el operario e



Ricardo
2022 Flores
Año de
Magón



iniciará el retrolavado. El retrolavado consiste en pasar agua salobre a contra corriente por la parte inferior del filtro expandiendo los lechos filtrantes y expulsando los sólidos retenidos por la parte superior del filtro. El agua sucia se descarga a la línea de drenaje. 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. La única diferencia es que el agua de enjuague en lugar de irse hacia la planta de ósmosis se descarga a la línea de drenaje. El enjuague toma alrededor de 10 a 5 minutos. Posterior a esto se inicia el mismo procedimiento con el segundo filtro.

Filtro Pulidor de Cartucho:

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

El filtro está fabricado de polipropileno para resistir cualquier tipo de corrosión debido al agua salada. En el interior del filtro se encuentra el medio filtrante el cual consiste de un cartucho cilíndrico desechable fabricado de polipropileno extruido de grado alimenticio. El cartucho tiene un grado de filtración gradual que va desde las 5 micras en su exterior hasta una micra en su interior.

El cartucho se reemplazará 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 (anti-escalante):

Para evitar cualquier tipo de incrustación inorgánica debido a la alta dureza del agua marina, la planta contará con un dosificador de inhibidor de incrustaciones.

El químico se inyectará en la línea de alimentación previa al filtro de cartuchos. La dosificación requerida para mantener las membranas libres de incrustaciones es de 4.0 ppm.

El equipo consta de una bomba dosificadora de diafragma de desplazamiento positivo la cual se puede regular tanto la abertura del diafragma como la frecuencia de pulsaciones. El inhibidor se preparará en un tanque de polietileno de alta densidad con capacidad de 1892,7 litros.

Tratamiento por osmosis inversa

Una vez que el agua está filtrada y acondicionada pasa a través de la bomba de alta presión para alimentar al banco de membranas. La bomba es del tipo de centrífuga multietapas con una capacidad de hasta 70 l/s a 40 psi, de ahí pasa por un arreglo de membranas, luego a un sistema recuperador de energía entre bancos de membranas para realzar la presión y tener un ahorro de energía y uniformidad en el permeado.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

El banco de membranas consistirá en 175 membranas por módulo de osmosis inversa que se encargarán de reducir la salinidad del agua de 36,500 mg/l a 218 mg/l produciendo un flujo de 31.5 l/s a una recuperación del 45% con respecto al flujo de alimentación (70 l/s).

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

- Flujo de rechazo
- Flujo de permeado
- Presión de alimentación
- Presión de rechazo
- Interruptor por alta presión
- Interruptor por baja presión (en bomba de alta presión)
- Conductividad /STD en permeado
- PH de permeado.
- PH de entrada.

-Descarga del agua de rechazo mediante emisor submarino

Para la descarga del agua de rechazo, se instalará una red hidráulica dividida en dos secciones: la primera se instalarán dos tuberías de 14" de diámetro, cada tubería tendrá su inicio en una nave industrial que guardará dos sistemas de osmosis inversa (desaladora 1 y 2 salina en una misma nave y desaladora 3 y 4 salina en una segunda nave) hasta llegar a un reservorio de recepción en el predio costeros 1. Su instalación será a lo largo de 1440 m dentro de una misma zanja. La segunda sección corresponde al emisor submarino que se instalará a partir de una estación de rebombeo ubicado en el lado oeste del reservorio del agua de rechazo. Las técnicas constructivas serán: excavación a cielo abierto en el área agrícola, excavación direccional en la zona de dunas costeras, aplicación de aire y agua a presión (sifoneo) en la zona de rompiente y posteriormente fijación sobre el lecho marino mediante lastres de concreto.

El emisor submarino consistirá en una tubería de polietileno alta densidad con un diámetro exterior de 24" DR11 y un tiempo de vida útil de 50 años, con una longitud de 1800 m, donde en los últimos 50 m se instalarán los difusores, diseñado con 6 elevadores y cada uno con una boquilla, separados cada 10 m y orientados en un plano vertical de 90°.

El extremo final del emisor submarino será en las coordenadas UTM x=590746, Y=3396411; Zona 11R, Datum WGS84 y tendrá capacidad para descargar 250l/s.

Preparación del sitio

La preparación del sitio consiste en los trabajos preliminares de construcción. Básicamente trazar, limpiar y nivelar el área donde se instalará la planta desaladora, donde se perforarán 7 pozos costeros (3 pozos no requieren obra porque corresponden a los exploratorios), y donde se construirán el reservorio del agua de rechazo y la estación de rebombeo. Habrá remoción de la vegetación, nivelación del terreno y compactación en las áreas donde se colocarán las placas de cemento sobre las que se instalará la nueva planta desaladora y otras obras fijas.





Construcción de la Planta desaladora No 4 salina
La planta desaladora No. 4 salina implica las siguientes acciones:

Ampliación de la nave industrial de la planta desaladora No. 3 salina.
Instalación del equipo de desalinización por osmosis inversa.

Ampliación de la nave industrial de la planta desaladora No. 3 salina.

La nave industrial de la desaladora No. 3 salina cuenta con las siguientes dimensiones. 20 m de largo x 15 m de ancho con una superficie de 300m². La ampliación necesaria será de 150 m², 10 m de largo por 15 m de ancho.

Para la ampliación del almacén se ocuparán cuatro albañiles y dos herreros, primero se realizarán actividades de excavación para los muros, el suelo se compactará con pisón compactador. Se colocarán niveles y se realizará la cimentación a base de piedra, cemento y arena. La proporción de los materiales se realizará según las especificaciones de construcción e indicaciones del responsable de obra.

Se construirá el piso a base de concreto premezclado, así como las cadenas de desplante, mientras que los muros que darán soporte y rigidez a la obra serán con vigas metálicas. Las paredes y techos se construirán láminas galvanizadas.

Instalación del equipo de desalinización por osmosis inversa.

La desaladora No. 4 salina se instalará dentro de la nave ampliada. Estará integrada por un módulo de osmosis inversa, un sistema de filtración de lecho profundo y un sistema de dosificación. El proveedor se encargará de las instalaciones del equipo, será responsable de toda la plomería de interconexión del sistema, cableado e interconexión de los componentes eléctricos, así como de las pruebas, arranque y puesta en marcha del sistema.

A continuación, se describen las partes que se instalarán dentro de la nave industrial, que integran la desaladora y sus características técnicas:

Transmisor de Nivel (Para tanque de agua cruda)

Marca: Flow Line

Modelo: LU Serie

Aplicación: Transmisor de nivel ultra sonido

Salida: Análogo 4-20 μ A

Estilo: Indicador de nivel

Bomba impulsora de agua cruda

Esta bomba está diseñada de extraer agua de un tanque superficial y entregarla al Sistema de filtración a un volumen y presión específica.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Motor: 75HP

Eficiencia: Alta eficiencia de 91% to 95%

Flujo: 1,110 GPM

Presión: 70 PSI

Aplicación: Bomba a Succión positiva para agua de servicio

Control de presión: Variador de frecuencia variable

Nota: El utilizar el variador de frecuencia permitir ajustar el flujo y presión correctamente. También elimina los arranques y paros bruscos.

Marca: Yaskawa o Mitsubishi

Marca de la bomba: Ampco

Tipo de motor: TEFC

Material de la carcasa: Níquel aluminio bronce

Distancia linear del tanque a la planta del tratamiento de agua: 10 metro lineares

Manómetro de presión: 0-100 PSI (partes en contacto con el agua son de acero inoxidable 316 y diámetro de 2.5")

Manómetro de presión cantidad: 1 (salida)

Valvula cheque: PVC SCH 80

Válvula: Mariposa (partes en contacto con el agua son de acero inoxidable dúplex 2205) marca Bray

Bomba impulsora para retro lavado

Esta bomba es utilizada para llevar el agua a la fase de pretratamiento (filtros multimedia) a la presión y volumen adecuados.

Motor: 30HP

Eficiencia: Alta eficiencia de 91% to 95%

Tipo: sumergible

Caudal: 725 GPM

Presión: 35 PSI

Aplicación: Bomba a Succión positiva para agua de retrolavado

Control de presión: Variador de frecuencia variable

Nota: El utilizar el variador de frecuencia permitir ajustar el flujo y presión correctamente. También elimina los arranques y paros bruscos.

Marca: Yaskawa o Mitsubishi

Marca de la bomba: Ampco

Tipo de motor: TEFC

Material: Acero inoxidable 316

Unidad de filtración multimedia

Este sistema se utiliza para reducir la arena y sedimento (turbidez).

Tanque de filtro: 87" x 60"

Material de Tanque: Fibra de vidrio

Flujo nominal por tanque: 211 GPM

Flujo por minuto por pies cuadrado: 5.40 GPM/SQFT



Ricardo
2022 Flores
Abode Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Diseño de Operación: 70 PSI
Media filtrante por tanque: 135 pies cubico
Secuencia de los tanques: retro lavado automático
Contenido de medio filtrante: grava, y turbimax (filtración hasta 5-15 micras)
Marca: Bray o Valbia o Valbia o equivalente
Tipo de válvula: Válvula Automáticas
Material en contacto con el agua: 316 acero inoxidable
Válvula de drenaje: Válvula de mantenimiento de servicio
Laterales internos: PVC SCH 80
Acceso de servicio: 18" acceso para el mantenimiento
Conexiones de entrada y salida: 6 "
Aplicación: para uso industrial
Manómetro de presión: 0-100 PSI (acero inoxidable 2.5")
Cantidad de manómetro de presión: 2 por tanque (entrada y salida)

Bomba dosificadora

La bomba dosificadora permite la inyección de diferentes químicos en el agua de alimentación de la planta desaladora.
Marca: KMI o equivalente
Caudal: 9 litros/hora
Aplicación: inhibidor de incrustaciones
Línea de succión rígida de PVC
Tanque de almacenamiento de químico de 200 litros de Polietileno de alta densidad
Flotador individual de bajo nivel

Sistema (módulo) de osmosis inversa

El módulo de osmosis inversa estará montado en una estructura de acero inoxidable de uso industrial. El sistema es automático con una capacidad máxima para tratar un flujo de 70 l/s con una salinidad de hasta 36,500 mg/l a 25 °C y una eficiencia del 45%. Operando bajo condiciones de salinidad de los pozos costeros se producirá un flujo máximo de 31.5 l/s con una calidad ≤ 218 ppm de TDS, así como un flujo máximo de 38.5 l/s de agua concentrada en sales (agua de rechazo con salinidad de 66000 mg/l).

Características de tratamiento de la planta desaladora nueva.

	Suministro de agua de pozo, basada en 36,500 mg/l a 25°C.
Flujo de alimentación:	70 l/s
STD del agua alimentación:	36,500 mg/l
Recuperación:	45%
Presión de entrada:	854.89 PSIG
Voltaje:	440/60/3 110/60/1

Página 60 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P. 21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Flujo Producto:	31.5 l/s
STD del agua producto:	≤ 218 mg/l
Flujo de Rechazo:	38.5 l/s
STD del agua rechazo:	66,000 mg/l

Bomba de Alta Presión: Bomba centrífuga de alta presión de multi-etapas con partes móviles en acero inoxidable. Esta bomba es para uso rudo y resistente a la corrosión.

Flujo: 477 GPM

Presión de descarga :909 PSI

Marca: ERI

Modelo: Serie Aqua Bold

Carcasa de la bomba: Super duplex 2507 acero inoxidable

Cantidad de bombas: 1 por modulo

Eficiencia de la bomba: 77%

Configuración: centrífuga multi etapa

Motor de Alta Presión: El motor de la bomba de alta presión es ideal para uso pesado e industrial y está diseñado para operar las 24 horas del día.

Marca: Baldor o US motor O WEG

Eficiencia: De alto rendimiento con una eficiencia de 93% to 95%

Potencia: 400 HP

Tipo: TEFC

Cantidad: 1 por modulo

Tubos de Presión de la Osmosis Inversa: Son tubos contruidos en fibra de vidrio y de uso pesado.

Marca: Bekaert

Modelo: 1000 PSI / entrada multi lados

Cantidad: 25 por modulo

Membranas de la Osmosis Inversa: Las membranas usadas para la aplicación de osmosis inversa son TFC, compuesta por una película-membrana en forma de espiral muy delgada.

Marca: DOW Filmtec

Modelos: SW30XLE-400

Cantidad: 175 por modulo

Puertos para Muestreo de Agua Producto: Estos puertos se instalaron en cada tubo de presión de osmosis inversa permitiendo el muestreo para la evaluación de calidad del agua producto.

Tablero Principal de Control: Este es totalmente cerrado de clase 12 NEMA, con certificación UL, equipado con caja de control eléctrico resistente a la corrosión.

Medidores de Agua de Rechazo: Estos medidores están montados en un tablero principal y deben dar lectura del flujo del agua de rechazo.





Marca: +GF+ Signet

Manómetros de Presión: Los manómetros de presión rellenos de líquido fluido con un diámetro de 2.5" están montados en línea para su máxima visibilidad.

Marca: Winters

Modelo: serie Q90

Carcasa: 304 acero inoxidable

Material en contacto con Agua: Acero inoxidable 316

Válvula reguladora de presión para agua de rechazo: Regulador de presión en acero inoxidable de uso rudo. Este regulador permitirá al operador ajustar la presión de regreso en las membranas de osmosis inversa.

Material: acero inoxidable 316

Válvula reguladora de agua de rechazo: Esta válvula permitirá controlar la presión de la salmuera a la descarga de la unidad recuperadora de energía.

Válvula Actuadora de Agua de Suministro: La válvula actuadora del agua de suministro se activa cerrándose después del paro del equipo de osmosis inversa, asegurando así cero flujos del agua en la alimentación de la planta de osmosis inversa.

Marca: Valbia

Componentes Eléctricos de Seguridad: Todos los componentes eléctricos de seguridad de la planta incluyen; contractores / arrancadores, relevadores de sobrecarga, arrancadores magnéticos, bloques térmicos, circuitos e interruptores con switches de prendido y apagado con luces indicadoras. Dichos componentes son probados y listados bajo las normas UL, CSA y CE.

Dispositivos de seguridad: Todos los dispositivos de seguridad que se proveen es para la protección contra los parámetros inadecuados de entrada y salida del sistema de osmosis inversa.

Marca: IFM

Modelo: PK series

Interruptor de Desconexión Principal.

Interruptor Flotador de Agua Producto. Este dispositivo permite arrancar y parar automáticamente la planta de osmosis inversa en combinación con el nivel de agua producto en los tanques de almacenamiento.

Controlador Lógico Programable (PLC): El dispositivo PLC es un sistema que monitorea y permite el control con exactitud de todas las diferentes funciones de la planta de osmosis inversa.

Marca: Allan Bradley



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Pantalla de lecturas: Este sistema está equipado con un sistema de pantalla para dar una visualización de las diferentes funciones de la planta de osmosis inversa.

Marca: Allan Bradley

Modelo: microLogix 1200 Series

Válvulas y Tuberías de Baja Presión: Todas las tuberías y válvulas de baja presión están construidas en PVC rígido cédula 80 y de plástico flexible de polietileno

Válvulas y Tuberías de Alta Presión

Material: acero inoxidable dúplex 2205

Alojamiento de Pre filtro: Filtro pulidor de cartuchos integrado de 5 micras, construido de fibra de vidrio para mayor resistencia a la corrosión.

Marca: Eden Excell 88 EFC

Medidor de pH - alimentación: El medidor integral de pH da lecturas continuas del agua de alimentación con un ajuste de lecturas en bajo y alto niveles de pH.

Marca: +GF+ Signet

Modelo: 3-2750-2 Series

Medidor de pH - producto: El medidor integral de pH da lecturas continuas del agua producto con un ajuste de lecturas en bajo y alto niveles de pH.

Marca: +GF+ Signet

Modelo: 3-2750-2 Series

Medidor de Temperatura - alimentación: monitor de temperatura de agua de alimentación para lecturas continuas con ajuste de nivel alto y bajo.

Medidor de Sólidos Totales Disueltos (STD) - alimentación: El medidor integral de STD permite una lectura continua de niveles bajos y altos de sólidos totales disueltos.

Marca: +GF+ Signet

Modelo: 8350 Series

Medidor de Sólidos Totales Disueltos (STD) - producto: El medidor integral de STD permite una lectura continua de niveles bajos y altos de sólidos totales disueltos.

Marca: +GF+ Signet

Modelo: 8350 Series

Medidor de potencial oxido-reducción: Medidor de óxido-reducción para lecturas continuas del agua de alimentación con ajustes para puntos altos y bajos

Marca: +GF+ Signet

Modelo: 3-2750-2 Series



Turbo recuperador de energía: Este es controlado mecánicamente por la corriente de salmuera concentrada.

Fabricante: Energy Recovery Incorporated

Modelo: AT-15000

Material: 2205 Duplex

Unidad de limpieza de membranas in situ (CIP): Esta unidad permitirá al operador limpiar las membranas con la solución correcta para mantener las membranas en óptimas condiciones y extender su longevidad.

Tanque: 500 galones.

Material: Polipropileno de alta densidad

Presión de operación: 55 PSI

Marca: Goulds (G&L)

Perforación y construcción de los Pozos costeros filtrantes.

Los pozos costeros filtrantes serán perforados a una profundidad de 30 m (229.6 pies) con tramos ranurados variables colocados del nivel medio del mar hacia abajo, el diámetro de perforación de los pozos será de 12" y de 3" en ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) para los piezómetros (2 piezómetros, o pozos de observación por cada pozo de extracción). Este trabajo se realizará mediante el empleo de equipo de perforación a base de una mesa rotatoria.

Una vez finalizada la construcción del pozo, se aplicará una lechada de cemento (mortero) en la pared del pozo; esta actividad se conoce como sello sanitario. Posteriormente se colocará el tubo de ademe y el filtro de grava.

Se realizarán actividades para el adelgazamiento y succión de lodo (bentonita), así como un sifonado con aire comprimido, de igual manera se aplicará un dispersor de arcillas y se realizará la limpieza del pozo con agua.

Protección de los pozos

En los 4 metros superiores del pozo se construirán protecciones de concreto alrededor de este y los registros para la instalación de los medidores de flujo. Los aros para la protección de los pozos se construyen en un sitio cercano, básicamente consisten en cimbras de madera sobre las cuales se coloca concreto hidráulico y una vez que éste fragua se descimbran y se transportan al sitio del pozo para su instalación. De igual manera, con el fin de proteger los pozos, en la parte exterior de cada pozo (nivel de suelo) se protegerá con malla ciclónica perimetral de 5m x 5m y 2 m de altura, ello con el fin de evitar actos vandálicos y procurar su seguridad.

Registros para los medidores de flujo

La construcción de registros involucra actividades de excavación, albañilería y plomería. Su construcción es similar a la de los registros convencionales de las redes hidráulicas. Los impactos asociados a esta actividad son muy localizados y se relacionan con el movimiento de tierra y la generación de residuos sólidos como pedacería de material de construcción, eléctrico y de plomería.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

La construcción de los pozos de extracción se realizará conforme a las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-003-CNA-1996, *Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos*, cuyo campo de aplicación rige la construcción de pozos para la extracción de aguas nacionales destinadas a los usos agrícola, agroindustrial, doméstico, acuacultura, servicios, industrial, pecuario, público urbano y múltiples.

Obras de conducción hidráulica

La instalación de las tuberías que conducirán el agua marina filtrada de los pozos hacia el reservorio de agua cruda clarita, de allí al segundo reservorio de alimentación a las desaladoras y la conducción del agua de rechazo desde las desaladoras salinas hacia el reservorio en predio costero 1, consisten básicamente en la realización de excavaciones para la instalación de tubería de polietileno de alta densidad (HDPE) de 8", 10" y 14" de diámetro. Todas las obras de construcción de red hidráulica tendrán 1 m de profundidad y 0.7 m de ancho. La maquinaria necesaria para la construcción es una retroexcavadora.

Instalación de tubería para conducción de agua cruda (agua marina filtrada de pozos costeros)

La red hidráulica para conducir el agua marina de los pozos costeros (agua cruda) consistirá en 3 líneas de tubería de 8" y 10" de diámetro, en su mayoría instalada en una misma zanja. La obra en su conjunto abarca 3230 m de longitud con un ancho de 0.7 m, siendo 9,690 m² la superficie que se requiere sea temporalmente modificada para su instalación (considerando una longitud de interacción de 3 m por el uso de la retroexcavadora).

La línea de conducción del agua cruda de los pozos costeros 1, 2 y 7 tendrá una longitud de 1462 m, del cual 290 m se instalarán en una zanja individual dentro del predio costero 2 y 3.

La segunda línea de conducción del agua cruda de los pozos costeros 3, 4, 5 y 6 tendrá una longitud de 1500 m, del cual 328 m se instalarán en una zanja individual dentro del predio costero 2 y 3.

La tercera línea de conducción del agua cruda de los pozos costeros 8, 9 y 10 tendrá una longitud de 1262 m, del cual 640 m se instalarán en una zanja individual dentro del predio costero 1.

Finalmente, las 3 tuberías de los 10 pozos costeros se instalarán en una misma zanja a lo largo de 1972 m de longitud, como se muestra en el plano hidráulico.

Instalación de tubería para conducción del agua de rechazo de las desaladoras al reservorio de recepción de agua de rechazo

La red hidráulica para conducir el agua de rechazo desde las desaladoras salinas hasta el reservorio en el predio costero 1, consistirá en 2 líneas de tubería de 14" de diámetro, en su mayoría instalada en una misma zanja. La obra en su conjunto abarcará 1008 m² (1440 m de longitud por 0.7m de ancho) y la superficie que se requiere sea temporalmente modificada es de 4320 m² por el uso de la retroexcavadora (1440 m de longitud por 3m de ancho).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Construcción del reservorio de almacenamiento de agua de rechazo

Para recibir temporalmente el agua de rechazo de las desaladoras salinas, se construirá un reservorio, el cual abarcará una superficie de 2500 m² y una capacidad de almacenamiento de 12500 m³. El reservorio del agua de rechazo estará ubicado dentro del predio costero 1, con coordenada central UTM (Zona 11, Datum WGS84) X= 592597.54, Y= 3397229.05).

La construcción de este reservorio implica el uso de maquinaria, principalmente tractor de oruga. La tierra del interior servirá para formar los bordos del mismo reservorio. El reservorio será cubierto en su interior por Geomembrana de polietileno de alta densidad para evitar cualquier filtración en el suelo.

Las dimensiones del reservorio serán las siguientes:

Dimensiones del reservorio de almacenamiento de agua cruda y cálculos hidráulicos	
Volumen de diseño:	12,500m ³
Largo del fondo:	50 m
Ancho del fondo:	50 m
Altura mayor del agua:	5 m

Estación de rebombeo.

La estación de rebombeo o cárcamo de bombeo tendrá como función suministrar la presión o impulso mecánico al emisor submarino para que el agua de rechazo alcance las velocidades y elevaciones que faciliten su dilución en el agua marina.

El cárcamo de bombeo propuesto tendrá una sección en planta de 5.20 metros de ancho por 6.80 metros de largo y una profundidad de pre diseño de 4.20 metros para un volumen efectivo de 148.512 m³ (Ver plano de diseño). La dimensión en superficie y profundidad del cárcamo, corresponde a la necesidad de contar una columna de agua suficiente para permitir que el tubo de succión no jale aire.

El proceso constructivo del cárcamo para el sistema de rebombeo. Iniciando con el desmonte, trazo y nivelación, hasta la conclusión de la pila o cárcamo. De igual forma, en lo general se explica el procedimiento de equipamiento eléctrico y de bombeo.

PROCEDIMIENTO	SUB PROCEDIMIENTO	DESARROLLO DE TRABAJOS
PRELIMINARES	Excavación y Plantilla	El procedimiento de excavación es por medios mecánicos, mediante el uso de excavadora. Se pretende una excavación para un volumen de 148.512m ³ sin abundar. Una vez retirado el material, perfilada la excavación y se procede a estabilizar aristas mediante aplicación de mortero pobre.
CIMENTACIÓN	Trabe de cimentación	La trabe de cimentación será elaborada con aceros corrugados





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

PROCEDIMIENTO	SUB PROCEDIMIENTO	DESARROLLO DE TRABAJOS
		de diámetros desde $\frac{1}{4}$ " hasta $\frac{3}{4}$ ". Aplicación de concretos premezclados bombeados de 300 kg/cm ² con aditivos resistentes a los sulfatos y fraguado rápido.
PISOS	Colado y armado de piso	Se coloca armado que va desde $\frac{1}{4}$ " hasta $\frac{3}{4}$ " y el colado será monolítico con trabes de cimentación con concretos premezclados bombeados de 300 kg/cm ² con aditivos resistentes a los sulfatos y fraguado rápido, construcción de chaffán perimetral y desarenador mediante desnivel.
MUROS	Construcción de muros armados	Se realizan cimbrados de perímetro, con aplicación de aditivos para unión de concretos previamente colocados con los nuevos vaciados. Al igual que en los procedimientos anteriores, se utilizan aceros a partir de $\frac{1}{4}$ " hasta $\frac{3}{4}$ " con utilización de concretos premezclados bombeados de 300 kg/cm ² con aditivos resistentes a los sulfatos y fraguado rápido. En este procedimiento se realizan las uniones de tubería de llenado.
CUBIERTA	Construcción de cubierta y caseta de bombeo.	En el mismo sistema de construcción de los puntos anteriores, se utiliza cimbra de soporte, armados de varilla corrugada de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{3}{4}$ ", con utilización de concretos premezclados bombeados de 300 kg/cm ² con aditivos resistentes a los sulfatos y fraguado rápido. En este proceso se realizan las conexiones de tubería de bombeo. De igual forma se realiza la construcción de la estructura de protección para el equipo de bombeo.
EQUIPAMIENTO	Equipo de bombeo y controles eléctricos	Se requiere de suministro e instalación de dos equipos de bombes, de uso simultaneo o uno de reserva y uno de utilización constante, así como el sistema de electro nivel de control de flujo y protección por niveles y un arrancador eléctrico. Los equipos de bombeo propuestos serán de 460V de tres fases y 60Hz, debiendo contar con un equipo auxiliar de alimentación, conectado para encendido automático en caso de falla eléctrica de servicio medido. Caseta de resguardo para los equipos de monitoreo y control eléctrico y electrónico. Caseta de resguardo para los equipos de arranque de bomba y medición de presiones.
INSTALACIÓN DE TUBERÍA	Red de conducción de llegada de agua	La tubería de llegada a cárcamo, se instalara desde el reservorio hasta el cárcamo de bombeo, se requiere excavación y realizar conexiones mediante bridas.

Las bombas que incluirá la estación de rebombeo están diseñadas con tubería de succión independiente, con el objeto de facilitar las maniobras de mantenimiento general, sin afectar la operatividad del bombeo, así mismo incluirá válvula de control entre la tubería de succión y la bomba.

Durante la construcción del cárcamo, se requieren diferentes materiales de construcción, siendo los de mayor volumetría; materiales pétreos (arena, grava triturada, bloque), cemento portland, concretos premezclados, aceros y madera principalmente.

En cuanto al equipo o maquinaria a utilizar, se encuentran las excavadoras, camiones de carga, vibradores, generadores eléctricos, soldadoras, entre otros de menor impacto.





Emisor submarino.

El emisor iniciará en el cárcamo de bombeo hasta las coordenadas UTM x=590746, Y=3396411 (UTM Zona 11R, Datum WGS84), en este trayecto de aproximadamente 2020 metros lineales, es necesario combinar una serie de procedimientos constructivos de excavación que permitan la colocación de la línea con el menor impacto posible, auxiliados en la tecnología y procesos constructivos de alta eficiencia.

Sección	Distancia	Vol. Estimado	Procedimiento Constructivo
Cárcamo - Duna	100 metros	156 m ³	Excavación Mecánica.
Duna costera	100 metros	39.62 m ³	Perforación Direccional Dirigida.
Playa	20 m	62.40m ³	Excavación Mecánica.
Rompiente	180 metros	180 m ³	Aplicación de aire.
Rompiente - Fin de Línea	1600 metros	0.00 m ³	Colocación de tubería sobre lecho marino con lastres de concreto.

A continuación, se expone el procedimiento constructivo empleado en cada sección y por cada elemento que lo compone, así como la utilización de equipo, maquinaria y materiales.

SECCIÓN DESDE CÁRCAMO HASTA INICIO DE DUNAS

Para esta sección de 100 metros lineales, se propone una excavación de zanja de 100 cm de ancho, por una profundidad promedio de 1.20 metros, lo anterior para la colocación de una tubería de sección continua de 60 cm, la cual tendrá las mismas características que el resto de la tubería que será colocada en el fondo marino, por lo cual será necesario la excavación de zanja a cielo abierto por un volumen 156 m³ considerando un abundamiento de 1.3. La profundidad proyectada, no sobrepasa el nivel freático, por tanto, la excavación se determina en seco y con taludes estables.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

El inicio de los trabajos requiere de un trazo de la línea, un punto de nivel de referencia para que la tubería cuente con la pendiente necesaria y proyectada para partir de un siguiente método de colocación, mediante perforación dirigida.

Posteriormente, requiere de excavación con equipo mecánico, hasta la profundidad de diseño. Todo el material producto de la excavación será colocado a un costado de la excavación, toda vez que este mismo será el material que se seleccionará para el relleno compacto una vez instalada la tubería. Por lo cual no existirá material de desecho.

El procedimiento constructivo para una excavación de este tipo permite que la colocación de tubería avance conforme se excava y al introducir la tubería se va cerrando la excavación.

La tubería será colocada posterior a que se realicen los trabajos de construcción de plantilla de material selecto, es decir, material sin piedra, una vez colocada la tubería, se realizan acciones de relleno seleccionado acostillando la tubería y compactando con métodos manuales, sobre esta capa



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

de relleno se coloca una capa de 30 cm la cual será compacta con métodos mecánicos, pudiendo ser compactadora tipo bailarina.

Se continua con relleno a volteo, el cual se coloca en capas no superiores a 30 cm y se realizan diversas pasadas con equipo mecánico o rodillo pata de cabra para mejorar la compactación y asegurar que la intemperie no pueda afectar la tubería colocada, es decir, la compactación del terreno en esta zanja evitará en lo posible filtraciones de humedad. Finalmente se dejan sin compactar los últimos 30 cm superficiales para facilitar la colonización de la vegetación silvestre.

El proceso de excavación requiere de mano de obra para las labores manuales de extender y compactar el material de relleno, en cuanto a materiales se requiere de tierra limpia para plantilla y material de greña para los rellenos compactos.

El resto de los insumos serán maquinaria y equipo tales como retroexcavadora, pipas para humedecer la tierra, cargador frontal, así como equipos de compactación.

SECCIÓN DUNA COSTERA

La instalación de 100 m de emisor submarino en la sección de dunas costeras se realizará por el método de excavación direccional. Este tipo de procedimiento tiene como finalidad la construcción o instalación de ductos sin recurrir a excavación de zanjas a cielo abierto.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

Para la excavación por este método, se requiere efectuar una excavación a cielo abierto antes de llegar a la duna, en una superficie de 2.5 de ancho y 4.50 de longitud, en una profundidad aproximada de 2 metros, lo anterior para el alojamiento del equipo de perforación dirigida.

Como paso siguiente, es necesario realizar un sondeo piloto a lo largo de una trayectoria planeada, perforando con el empuje de la plataforma y la rotación de varillas de perforación, permitiendo un lento avance en dirección de línea. Esta perforación es monitoreada por un detector que recibe señales de ubicación de la punta, justo por detrás de la broca de perforación inicial. Mediante maniobras se va guiando de acuerdo al trayecto de diseño, con objeto de no interrumpir la perforación.

El sondeo piloto se perfora con un diámetro de 2.5 a 12.5 cm a lo largo de la línea central del diseño propuesto.

La segunda etapa de perforación inicia una vez que la punta de la perforación inicial o piloto ya se encuentra del lado opuesto o lado objetivo. Para esta segunda etapa se une un ensanchador, el cual abrirá paso a la tubería de diseño, tubería que ya tendrá que venir termo fusionada en tramos que permitan el cruce de un punto a otro.





Este proceso puede requerir de una o varias pasadas con ensachadores desde menor a mayor diámetro hasta que la tubería pueda ser instalada.

Durante este procedimiento, y para permitir el paso efectivo de tubería, se emplea bentonita suspendida, la cual se vierte durante el proceso de perforación inicial hasta el cruce de la tubería, la cual se facilita la instalación, toda vez que, la bentonita, también funciona como elemento lubricante para el ducto.

El monitoreo del trayecto es similar al de la perforación inicial o piloto. La precisión del método es de 2.5 cm, el cual estará absorbido dentro de la excavación a cielo abierto a localizar dentro de la zona de playa.

La tubería de diseño es colocada al extremo de la varilla de perforación mediante un eslabón especial y se tira de ella a través del agujero piloto ampliándose. El agujero piloto se perfora desde una plataforma de superficie con un carro inclinado, que se ajusta normalmente en ángulos de 8 a 18 grados sobre la horizontal en la zona de entrada y entre 8 y 12 grados para la salida.

Las brocas de perforación pueden variar desde un cabezal de corte estrecho biselado para aplicaciones pequeñas y de pequeño calibre, a elementos de corte con diamantes montados sobre rodillos que se utilizan con fluidos de perforación en acometidas grandes, como se indican en las siguientes ilustraciones.

En los sistemas de perforación direccional dirigida, los sistemas maxi-HDD requieren el uso de un tubo de lavado ("washover") o una camisa con un gran diámetro interno, dentro de la cual se desliza la sarta de perforación durante el proceso de perforación piloto.

El tubo "washover" puede reducir significativamente la fricción alrededor de la sarta de perforación y proporcionar rigidez al sistema. También se puede utilizar para realizar el pre- ensanchamiento o ensanchamiento final. Existen infinidad de tipos de cabezas que permiten la aplicación de chorros de fluidos a altas presiones.

La capacidad de dirigir se consigue mediante la incorporación de chorros de desplazamiento y un sensor de dirección y dispositivos de dirección en el sistema. La fuerza de desvío se genera por el ángulo de inclinación de los chorros de fluido y se utiliza para elegir la trayectoria de perforación curvada. Una alternativa a los chorros de desplazamiento, es una cabeza especial orientable que se doblará ligeramente bajo mayor presión de fluido. La rotación de la cabeza se puede lograr mediante el uso de un motor accionado hidráulicamente o eléctricamente desde el fondo del agujero, la rotación de la sarta de varillas de perforación de acero, o la unión de un dispositivo especial tipo barrena en la aleta situada detrás de la cabeza de inyección.

El progreso del sondeo piloto se monitorea mediante un sistema de guiado especialmente diseñado, ya sea un sistema desde la superficie a través del suelo o un sistema de navegación



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

electromagnético desde el fondo de agujero. En un sistema de superficie, la cabeza de perforación está equipada con una sonda de transmisión detrás de la broca de perforación. La sonda se alimenta mediante una batería y emite señales de forma continua. Estas señales pueden ser recogidas en la superficie con un receptor manual. El receptor proporciona datos sobre la posición, temperatura, profundidad y orientación de la cabeza de perforación. Un sistema de detección alternativo, es el sistema de navegación electromagnética de fondo de pozo, que puede ser utilizado en conjunción con una serie de cables eléctricos colocados directamente encima de la trayectoria deseada. Estos cables se extienden directamente sobre la superficie, en este caso las dunas. Este instrumento determina la posición relativa de la cabeza de perforación y envía esta información de manera continuada a un ordenador.

En cuanto a las excavaciones previas y posteriores, el proceso inicial será la excavación de una superficie aproximada a 2.50 m x 4.50 metros, esta excavación se realizará con máquina retroexcavadora. La profundidad promedio será de hasta 2 metros, disponiendo del material extraído a un costado de la excavación.

Para el caso de la conexión de tuberías en playa, se procederá al ingreso de una retroexcavadora a la zona de playa, la cual efectuará una excavación similar a la anterior, de 11.25 m² mediante la cual se realizarán maniobras de introducción de tubería a partir de la playa, hasta la duna.

Una vez que la tubería esté colocada dentro de la excavación dirigida, la sección expuesta en ambos extremos, duna y playa, tienen que ser conectadas mediante bridas de sujeción para la fusión de la línea de conducción. En ambos extremos el procedimiento de conexión es similar.

Para el caso de conexión en la duna, se aprovecha la excavación realizada para la colocación del equipo de perforación dirigida, en esta superficie se realizan las maniobras de colocación de bridas y su respectiva conexión mediante tornillos de acero inoxidable, procediendo a realizar las pruebas hidrostáticas correspondientes para proceder al cierre de excavación.

En este proceso de construcción, el insumo principal para la colocación de tubería es la bentonita, además se requiere el empleo de equipos y maquinaria especializada para la perforación horizontal, empleo de brocas, cadenas, y demás herrajes de sujeción de elementos de perforación.

SECCIÓN PLAYA

En la sección de playa, se aprovecha la excavación realizada para la colocación del equipo de perforación dirigida, se procede a realizar una excavación a cielo abierto por medios mecánicos en playa hasta la zona inundada, aproximadamente 20 m.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El inicio de los trabajos requiere de un trazo de la línea, un punto de nivel de referencia para que la tubería cuente con la pendiente necesaria y proyectada para partir de un siguiente método de colocación, sifoneo.





Posterior, requiere de excavación con equipo mecánico, hasta la profundidad de diseño, todo el material producto de la excavación, será colocado a un costado de la excavación, toda vez que este mismo será el material que se seleccionará para el relleno compacto una vez instalada la tubería. Por lo cual no habrá material de desecho.

El procedimiento constructivo para una excavación de este tipo permite que la colocación de tubería avance conforme se excava y al introducir la tubería se va cerrando la excavación. Una vez conectado el tubo, una sección del mismo quedará dentro de la excavación y otra sección sobre el lecho marino en área inundada, en este caso el procedimiento constructivo nos permite la aplicación de agua a presión para la continuidad de colocación de tubería.

SECCIÓN ZONA DE ROMPIENTE

La instalación de 180 m de emisor submarino en la sección de rompiente del oleaje en el litoral costero se realizará bajo el método de sifoneo.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

Para la colocación de tubería se tiende un tramo largo de tubería sobre la arena, donde un equipo de buzos industriales entierran la tubería por medio de inyección de agua a alta presión (chiflón), utilizando una o varias bombas de alta presión, succionan agua de mar, para al mismo tiempo aplicar presión de chorro de agua sobre la arena, produciendo un efecto de licuefacción lo cual provoca que la tubería se entierre paulatinamente hasta llegar a una profundidad promedio de 100 cm. Este proceso se aplica a lo largo del tramo que va desde el punto de conexión en tierra hasta pasar la zona de rompiente, es decir donde rompe la primera ola mar adentro.

Una vez pasando este tramo de rompiente de oleaje, el tubo se lleva por el lecho marino, es decir sobre la superficie del fondo marino, fijándose a este por medio del sistema de lastre o anclaje. Es importante proteger a la tubería de averías por tráfico de barcos, pangas y la acción de las olas.

Para la acción de expulsión de aire a presión sobre el lecho marino y la conexión de tubería que proviene de la perforación direccional, se requiere de la utilización de la sobre excavación realizada como auxiliar en la salida de la perforación inicial, en este punto, se realiza la conexión de bridas de tubería en secciones de 50 pies cada una, recomendando contar con al menos 4 tramos previamente termo fusionados, para facilitar el proceso de excavación y colocación de tubería prácticamente en forma simultánea, toda vez que la presión, oleaje y corrientes marinas serán factor de presión en tiempo para que la línea de conducción quede enterrada.

La excavación a presión de agua marina - aire, será producida por uno o varios compresores de alta presión, operados por uno o varios buzos industriales, y auxiliados con personal calificado que estarán apoyando en la nivelación de tubería mediante proceso de licuefacción.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

El equipo de buceo y compresores, deberán estar sobre embarcaciones estables y de calado que permita el trabajo del buzo a partir de la cota -1.00 metros bajo el nivel medio del mar.

Con la boquilla de la línea del compresor, se aplica agua a presión directo al lecho marino, provocando separación y apertura de excavación, la cual permitirá el hundimiento de la tubería, la cual deberá estar enterrada al menos 61 centímetros para que el tubo quede totalmente cubierto y cuente con al menos 1 cm de recubrimiento de arena sobre su lomo.

En cuanto a la necesidad de realizar los rellenos, será una acción que la misma naturaleza de corrientes y oleajes se encargaran de volver al lecho del fondo marino en forma horizontal, dejando la tubería inmersa en la arena. La presión de agua podrá ser desde varios ángulos con varias boquillas de compresión.

En cuanto a las uniones de tubería colocada por sifoneo y la tubería colocada por perforación dirigida, el procedimiento será auxiliado por una excavación a cielo abierto, mediante la cual se colocarán las bridas de conexión y se realizarán las maniobras pertinentes que den cabida a la sincronía de pendientes de la tubería.

En cuanto a la necesidad de materiales e insumos, la excavación por medio de sifoneo, no conlleva la colocación de materiales adicionales a la tubería y bridas termo fusionadas. En cuanto al empleo de equipo, todo estará sobre una embarcación, siendo únicamente las mangueras las que estarán siendo inmersas al fondo marino.

SECCIÓN DE ROMPIENTE HASTA FIN DE LA TUBERIA

Para la instalación de 1600 m de tubería posterior a la zona de rompiente, se ha determinado colocar lastres sobre esta, para que permanezca sobre el lecho marino sin necesidad de ningún procedimiento de excavación bajo agua.

DISEÑO DE TUBERÍA DE CONDUCCIÓN

La tubería óptima para este proyecto es de polietileno de alta densidad PAD. El cual se ha considerado porque tiene una vida útil de 50 años y menor mantenimiento a corto plazo, aunado a la facilidad y fortaleza para el empuje y anclaje al sistema de perforación horizontal, es decir, mayor resistencia a la tensión. Las piezas están consideradas para unión entre sí mediante tramos de 50 pies de longitud unidas con termo fusión y bridas.

Parámetros de diseño de las conducciones de PAD.

Conducción	Emisor
Material	PAD SDR 11
Diámetro Nominal (DN, in)	24"
Diámetro interior (DI, m)	0,492 (19.37")
Presión de trabajo WP (mca)	11,25





Presión Negativa (mca)	0
------------------------	---

SISTEMA DE ANCLAJE DE TUBERÍA Y DIFUSOR

La línea de conducción de polietileno previstas en el tramo marino para el emisor y los difusores, presentan flotabilidad positiva, por tanto, para garantizar la estabilidad de las conducciones instaladas en el fondo, es necesario dotarlas de un cierto grado de lastrado suficiente para resistir los esfuerzos horizontales inducidos por la hidrodinámica de la zona. El peso del lastre será de 30 kilogramos por pieza, colocados a cada 10 metros de separación entre uno y otro.

BRIDAS DE CONEXIÓN.

Las bridas de conexión serán aros de acero forrado con polietileno de alta densidad.

DISEÑO DE DIFUSOR

El emisor submarino estará integrado por una única tubería de PEAD de 24" de diámetro y SDR 11. Su longitud será de 1,800 m a partir de la línea de costa, alcanzando la cota -10 m (respecto al nivel medio del mar). En su extremo final contará con un tramo difusor de 50 m de largo y seis elevadores, con una única boquilla difusora cada uno, para asegurar la correcta dilución del agua de rechazo en el medio marino.

Características del difusor:

ELEMENTO	CARACTERISTICA
Longitud de Difusor	50 metros
Número de Elevadores	6 piezas
Número de Boquillas por Elevador	1 Boquilla
Altura de las Boquillas	0.40 metros
Diámetro interior de Boquillas	5.109" (129.80 mm)
Distancia entre Elevadores	10 metros
Orientación de en plano vertical de Boquillas	90°
Orientación en plano horizontal de Boquillas	0°

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

La colocación de tubería será sobre el lecho marino, es decir, la tubería descansa en el fondo del mar anclada por medio de lastres de concreto.

Los pesos de los lastres serán de concreto precolado, diseñado simétricamente con respecto al centro de la tubería y de modo de que la tubería quede a una distancia del fondo del mar que corresponda a por lo menos un cuarto del diámetro de la tubería. Los pesos de los lastres son diseñados para sostener la tubería directamente en trincheras en el fondo. Para la tubería con más de 12", se ha diseñado el uso de pesos con acero reforzado para agregar fuerza. Además se colocara una empacadura de caucho de 2 a 3 vueltas de 5 a 10 láminas de polietileno envueltas alrededor de la tubería las cuales son de menos peso de modo que actúe como amortiguador y prevenga una avería en la tubería.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA
CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

El polietileno de alta densidad, es cerca de 4.5% más ligero que el agua y flotará aunque la tubería este llena de agua, de ahí la necesidad del uso de anclas por la presencia de corrientes transversales significativas.

Procedimiento para instalar la tubería.

Se deben unir las tuberías en sus extremos, de manera que queden en longitud continua. Esto debe realizarse en la orilla de la playa.

Lastre la tubería en la orilla de la playa. Esto se debe realizar después de la unión y antes de que la tubería sea lanzada al agua.

Hale o empuje la tubería hacia el agua, utilizando una plataforma flotante anclada y/o embarcaciones en movimiento.

La tubería puede soldarse en tierra y puede estar prevista de empalmes con conexiones de collar y brida para realizar el tendido por partes.

Las instalaciones de lastre son normalmente llevados a cabo en la orilla (costa, playa). Los lastres se instalarán desde las embarcaciones.

Cualquier tubería que se guarde temporalmente en el agua, debe protegerse del tráfico marino y de la acción de las olas. Cada extremo de la tubería debe sellarse para permitir la flotación hasta el momento de la instalación. Normalmente, esto se hace con una soldadura a tope y una brida de metal ciega. Esto proporciona un sello hermético. Después de colocarse el sello se procede a hundir la tubería a través de la embarcación marina.

El hundimiento es controlado por la adición de agua en un extremo y la evacuación del aire adjunto a través del extremo opuesto. La adición de agua en la tubería es controlada a una proporción para asegurar que la tubería quede completamente en la zanja o se ajuste al contorno del fondo. La velocidad de hundimiento también debe controlarse para prevenir un radio de doblamiento excesivo.

Durante el proceso de hundimiento, el agua deberá ser introducida dentro de la tubería para permitir el hundimiento de la misma, una vez que la tubería alcance su equilibrio, adicionalmente, se puede agregar agua gradualmente para completar el hundimiento de la línea. La parte exterior de la tubería debe ser colocada en flotación temporal durante el remolque para luego llevarla al proceso de sumergimiento, esto se logra usando dos tuberías de PED llenas de aire arregladas a todo lo largo de la estructura que se va a sumergir.

El polietileno de alta densidad permite una tensión de 5%, que corresponde a doblar la tubería en un radio de curvatura de 10 veces el diámetro de la tubería como mínimo para prevenir fugas por rompimiento. Se recomienda una velocidad de hundimiento de aproximadamente 500 m/h.

El hundimiento de la tubería se efectúa quitando el tapón del extremo que ya esté en la superficie del agua, por lo tanto se llenará gradualmente la tubería. En la parte donde la tubería no se ha





hundido todavía la presión de aire debe controlarse cuidadosamente y ajustarla con respecto a la carga y profundidad del fondo para que el radio de torcimiento en el momento del hundimiento no se haga más pequeño que el permitido con respecto a la fuerza del material.

Después de que la tubería este totalmente instalada en el fondo, se debe realizar una inspección completa de la tubería. Todos los pesos deben situarse apropiadamente a la tubería.

Lista de materiales que en forma permanente quedarán sumergidos para la operación de la obra: Concreto armado, este elemento forma parte de los 113 auxiliares para mantener sobre el lecho marino a la tubería, si cada elemento pesa al menos 30 kilogramos, podemos declarar el hundimiento en 1600 metros lineales de 3.39 toneladas de concreto armado.

En este mismo escenario, se hundirán 1600 metros lineales de tubería PED de 24", bridas y aros de conexión de acero inoxidable forradas con polietileno de alta densidad.

Red eléctrica

La red eléctrica aérea y subterránea se instalará en los tres predios costeros. El proyecto consiste en la construcción de una red de distribución aérea en media tensión de 910 m de longitud, línea eléctrica subterránea en baja tensión y un banco de transformación de 800 KVA; compuesto por un transformador de 500 KVA y uno de 300 KVA, ambos con relación 33,000-480Y/277V.

Las subestaciones eléctricas alimentarán a los motores de los pozos y la estación de rebombeo del agua de rechazo. Para el banco de transformación de 800 KVA se contemplan las siguientes cargas:

Carga	Potencia
Pozo 1	25 C.P.
Pozo 2	25 C.P.
Pozo 3	25 C.P.
Pozo 4	25 C.P.
Pozo 5	25 C.P.
Pozo 6	25 C.P.
Pozo 7	25 C.P.
Pozo 8	25 C.P.
Pozo 9	25 C.P.
Pozo 10	25 C.P.

La construcción de la red eléctrica contempla las siguientes acciones:

Construcción de la red de distribución aérea en media tensión.

Construcción de la subestación eléctrica.

Instalación de la línea eléctrica subterránea en baja tensión.

Construcción de la red de distribución aérea en media tensión:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Para soportar la línea aérea primaria, se utilizarán postes de madera PMP-12-3. Esto es, de 12 metros. Posteriormente se instalarán las estructuras Punto Poste PS3, de anclaje AD3 y de remate RD3.

Estructura Punto Poste PS3

La estructura punto poste PS3 se instalarán mediante 1 cruceta de madera reforzada, del tipo pesada. CMP-P, 2 tornillo máquina de 16x356mm, 1 tornillo máquina de 16x305mm, 4 tornillo máquina de 9x114mm, 4 tornillo máquina de 13x152mm, 1 pija para poste de madera de 13x114mm, 8 placa 1PC, 1 soporte SPA, 2 tirante H2, 3 amarres de aluminio suave de calibre 4 AWG, los aisladores de tipo poste serán 33PCHG1 para zona contaminada LP38KV-1 marca SIBA.

Estructura de anclaje AD3

Se utilizarán 2 crucetas de madera reforzada, del tipo pesada. CMP-P, 1 tornillo máquina de 16x305mm, 3 pernos D.R. 16x457mm, 13 placa 1PC, 4 tornillo máquina 13x152mm, 4 tornillo máquina 9x114mm, 4 tirante H2, 2 pija para poste de madera de 13x114mm 6 ojo RE, 6 Grapa Remate Ral8, 1 aislador tipo poste 33PCHG1 para zona contaminada LP38KV-1 marca SIBA, 6 aisladores de suspensión 34SHL45C, ASUS II marca SIBA, con tensión nominal de operación de 34.5kV tensión mecánica máxima de 4500 kg. tensión de flameo en seco de 90 kV, en húmedo 65 kV, Tensión crítica flameo impulso 140 kV, con un peso de 800 g.

Estructura de remate RD3

Se instalarán con 2 crucetas de madera reforzada. CMP-P, 1 tornillo máquina de 16x305mm, 3 pernos D.R. 16x457mm, 13 placas 1PC, 4 tornillo máquina 13x152mm, 4 tornillo máquina 9x114mm, 4 tirantes H2, 2 pija para poste de madera de 13x114mm 3 ojo RE, 3 grapa remate Ral8, 3 aisladores de suspensión 34SHL45C, ASUS II marca SIBA, con tensión nominal de operación de 34.5kV tensión mecánica máxima de 4500 kg. tensión de flameo en seco de 90 kV, en húmedo 65 kV, tensión crítica flameo impulso 140 kV, con un peso de 800 g.

Todas las retenidas serán tensionadas con un ángulo de 45°, el cable a utilizar será de acero galvanizado, de grado común 7 hilos, 3/8", cable AG8, Especificación CFE A3300-06, utilizando un aislador tipo piña 4R (para media tensión). Remate preformado p/ AG 5/16, ancla cónica de concreto C3. Los herrajes para la instalación serán galvanizados de la marca CONHESA: perno ancla 1PA, guardacabo G2, placa 2PC y protector para retenida R1.

Construcción de la subestación eléctrica:

La construcción de la subestación eléctrica incluirá la construcción de dos nichos de concreto de 2 m de largo por 2 m de ancho. En cada nicho de concreto se instalará un transformador de 300 KVA y otro transformador de 500 KVA.

Subestación:

Los transformadores serán del tipo estación, tipo ONAN, tipo costa, relación de transformación 33,000-480Y/277V. Conexión en delta estrella, con impedancia de 5%, con derivaciones de 2 arriba y 2 abajo con un incremento/decremento del 2.5% del voltaje nominal. Tendrá protección en cada una





de sus fases de media tensión contra sobrecorrientes, fundamentalmente del tipo atmosférico, mediante apartarrayos tipo distribución de óxidos metálicos con envoltorio polimérica de hule silicón, tensión nominal de 30 kV, tensión de operación continua 24.4kV, de catálogo ADOMC-30, marca IUSA, NRF-004-CFE-2006. Acoplado a cortacircuito mediante ménsula Z de fierro galvanizado.

Para seccionar la subestación se utilizará cortacircuito fusible CCF-38- 100-200-5000, tipo distribución para 38kV, 100A 200 kV de NBI, 5000 A asimétricos de capacidad interruptiva tipo V marca IUSA. NRF-029-CFE-2006. Los transformadores se montarán sobre un nicho de concreto, en el cual se alojará la base de medición y tablero de distribución. Se conectarán a la línea por medio de conector estribo (13 3/0), especificación: NMX-j170-ANCE-2002 catálogo PARTALUM: PEA-518 y conector marca BURNDY catálogo HTES2625WMG4. Conectados mediante alambre de cobre desnudo semiduro calibre 4 AWG, se continúa hasta los bornes primarios del transformador con éste alambre.

Instalación del transformador de 300 KVA:

De los bornes secundarios del transformador, se derivará un alimentador principal conformado por 6 conductores de cobre con aislamiento tipo THHN para 600 Volts, 85.01mm² (3/0 AWG) y uno 53.49mm² (1/0 AWG) para el neutro, estos conductores se alojarán en dos tubos de PVC de 63mm (2 1/2") de diámetro, el cual pasará por una base de medición norma C.F.E. M-10, la cual cuenta con gabinete para transformadores de corriente, para luego llegar al del interruptor general de 3x400 A, 480V de 35 KA asimétricos de capacidad interruptiva, la instalación estará debidamente aterrizada a un sistema de tierras.

Instalación del transformador de 500 KVA:

De los bornes secundarios del transformador, se derivará un alimentador principal conformado por 9 conductores de cobre con aislamiento tipo THHN para 600 Volts, 107.02mm² (4/0 AWG) y uno 53.49mm² (1/0 AWG) para el neutro, estos conductores se alojarán en tres tubos de PVC de 78mm (3") de diámetro, el cual pasará por una base de medición norma C.F.E. M-10, la cual cuenta con gabinete para transformadores de corriente, para luego llegar al del interruptor general de 3x700 A, 480V de 35 KA asimétricos de capacidad interruptiva, la instalación estará debidamente aterrizada a un sistema de tierras.

El alimentador a cada pozo es seleccionado contemplando que la caída de tensión no exceda los límites permitidos por los equipos utilizados. El voltaje final a cada equipo deberá estar dentro de los rangos de operación de los motores seleccionados. Quedando como adecuado el cable de aluminio DRS para distribución subterránea configuración cuadruplex, 33.62mm² (3x2 AWG + 1x4 AWG).

Instalación de la línea eléctrica subterránea en baja tensión:

La línea eléctrica subterránea en baja tensión se instalará a lo largo de los 10 pozos costeros dentro de los 3 predios costeros. Compuesta por cables de aluminio DRS configuración 3x2 + 1x4 AWG, canalizados en tubos de PVC gris de 1 1/2".





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA
CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Obras y actividades provisionales.

Durante la etapa de construcción será necesaria la adecuación de las siguientes obras provisionales:

Almacén temporal
Patio de maniobras
Área para acopio temporal de los residuos
-Sólidos Urbanos y de Manejo especial
Baños portátiles

-Almacén temporal:

Se construirá un almacén temporal de 4 m x 6 m para resguardar las máquinas y herramientas menores, materiales como brocas de la perforadora, bentonita y cemento. Los materiales para su construcción serán de madera, no se generarán residuos por su desmantelamiento porque son materiales reciclables y reusables, la empresa constructora encargada de la instalación del emisor submarino será la encargada de construir y retirar el almacén temporal.

El almacén estará ubicado en el predio costero 1.

-Patio de maniobras:

Se contará con un patio de maniobras en el predio costero 1, para realizar las conexiones y juntas de la tubería del emisor submarino. No se edificará ninguna estructura, únicamente es necesario delimitar el sitio con estacas.

El patio de maniobras tendrá una superficie de 2 m de ancho x 100 m de longitud, se ubicará temporalmente en el sitio donde se construirá el reservorio de recepción del agua de rechazo.

- Área para acopio temporal de los residuos: Para el almacenamiento de los Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial (residuos de la construcción del cárcamo de bombeo y red eléctrica, principalmente) se utilizarán un par de contenedores metálicos con tapa colocados dentro del predio costero 1, y la recolección estará a cargo de un prestador de servicios.

-Baños portátiles: Se contará con dos baños portátiles los cuales serán suministrados por un prestador de servicios de la localidad, mismo que dará disposición final a las aguas residuales que se generen.

Operación y mantenimiento.

Una vez funcionando la planta desaladora, se dará inicio a la operación y mantenimiento del sistema de ósmosis inversa y de todo el sistema de bombeo, implicando:

Limpieza química periódica para eliminar aquellos materiales extraños que se adhieran a los filtros y en general al sistema de ósmosis inversa.

No se pretende utilizar ninguna tecnología diferente al sistema de ósmosis inversa para el procesamiento del agua marina filtrada.





La maquinaria se irá reparando y/o cambiando las partes que se vayan dañando.

No se pretende llevar a cabo ningún tipo de control biológico.

A continuación, se describe la etapa de operación y mantenimiento para la planta desaladora, pozos costeros filtrantes y emisor submarino:

Operación y Mantenimiento de las Plantas desaladoras

Operación

Las plantas desaladoras podrán operar 24 horas al día y serán supervisada por 6 personas previamente capacitadas. El funcionamiento de las plantas desaladoras será automático, y para la mayoría de sus funciones tendrá medidores integrados, los cuales brindan información a detalle de los procesos que se estén llevando a cabo dentro de la planta, y que se revisarán continuamente, para detectar cualquier irregularidad y hacer su corrección rápidamente.

El personal encargado de la operación de las plantas desaladoras llevará una bitácora de operación y mantenimiento en el que registrarán diariamente y cada 4 horas la siguiente información: presión de la bomba de alimentación; presión de la bomba de alta presión; pH, Solidos Disueltos Totales (SDT) y temperatura del agua de alimentación y del agua producto; y presión de los filtros multimedia tanto en la entrada del agua como en la salida. Así mismo, cada 24 horas se tomarán lecturas para obtener la siguiente información: presión del agua de salida y entrada en los filtros multimedia; presión del agua de entrada y salida de los filtros de cartucho; presión en las membranas; presión del agua de rechazo y producto; los flujos del agua de alimentación, producto y rechazo; y consumo del anti incrustante.

La operación de las bombas dentro del sistema de ósmosis inversa también será automática y estarán reguladas por sensores, esto permitirá controlar su encendido y apagado, en función de los niveles de agua del reservorio de agua cruda y del reservorio de agua producto (agua tratada), para asegurar que los flujos sean adecuados para la operación del sistema y no se agote el agua del reservorio de agua cruda.

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.

Calidad y origen del agua

La planta desaladora será alimentada con el agua extraída de pozos costeros filtrantes de agua de mar. De acuerdo a los análisis de agua realizados a los pozos exploratorios la calidad del agua promedio es de 28,558 mg/l de SDT, no obstante, como resultado de la modelación de flujo y transporte de sales realizados en el estudio para el otorgamiento de concesiones o asignaciones de agua subterránea salada proveniente de captaciones ubicadas en la proximidad del litoral y pruebas



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

por el proveedor del módulo de osmosis inversa, se espera que la calidad del agua filtrada por los pozos costeros sea hasta de 36,500 mg/l de SDT.

Se presentan los resultados de las pruebas de 3 pozos costeros realizados con autorización de la CONAGUA (se adjunta).

Salinidad de los nuevos pozos a utilizar en el proyecto.

Pozo		LPS	pH	Sólidos disueltos (mg/l)
No.	Descripción			
1	Exploratorio	30	6.9	28010
2	Exploratorio	30	7.13	28800
3	Exploratorio	30	7.03	28864
4	--	30	--	--
5	--	30	--	--
6	--	30	--	--
7	--	30	--	--
8	--	30	--	--
9	--	30	--	--
10	--	30	--	--

Capacidad máxima de tratamiento

Cada módulo de osmosis inversa tiene una capacidad de tratamiento de 70 l/s (6048 m³/día); para producir 31.5 l/s (2721.6 m³/día) de agua desalinizada y 38.5 (3326.4 m³/día) de agua de rechazo con alta concentración de sales.

La capacidad máxima del sistema con las 4 desaladoras es como se describe en la tabla siguiente.

Capacidad máxima de tratamiento por planta desaladora y en conjunto.

Capacidad máxima de tratamiento						Operación de los 4 módulos	
No. de módulos		1	2	3	4	Volumen por día	Volumen por año m ³ /año
Alimentación	l/s	70	70	70	70	280	8,830,080
	m ³ /día	6,048	6,048	6,048	6,048	24,192	
Producto	l/s	31.5	31.5	31.5	31.5	126	3,973,536
	m ³ /día	2,721.6	2,721.6	2,721.6	2,721.6	10,886.4	
Rechazo	l/s	38.5	38.5	38.5	38.5	154	4,856,544
	m ³ /día	3,326.4	3,326.4	3,326.4	3,326.4	13,305.6	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Calidad esperada del agua después del tratamiento

Las plantas desaladoras tendrá una recuperación de 45% del agua sometida al proceso de ósmosis inversa. Con la información del análisis y la estimación de los resultados presentados por el proveedor de la planta desaladora, se puede predecir un flujo máximo para las 4 desaladoras de 126 l/s con una concentración de salinidad de **218.83 mg/l**, mientras que, por otro lado, se producirán 154 l/s de agua de rechazo con una concentración de sales disueltas totales de entre 60,000 – 66,000 mg/l, dependiendo de la salinidad del agua de alimentación.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la simulación de ósmosis Inversa a través del Software llamado ROSA (Reverse Osmosis System Analysis) que reproduce, de forma muy parecida a la realidad, lo ocurrido en un sistema de ósmosis Inversa.

Características del agua de alimentación, de rechazo y agua producto a 17 °C (Análisis del Sistema de Osmosis Inversa, ROSA)

Parámetro	Concentración (mg/L)		
	Alimentación	Rechazo	Producto
NH4**NH3	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00
Na	14358.19	22034.84	85.92
Mg	0.00	0.00	0.00
Ca	0.00	0.00	0.00
Sr	0.00	0.00	0.00
Ba	0.00	0.00	0.00
CO ₃	0.00	0.00	0.00
HCO ₃	0.00	0.00	0.00
NO ₃	0.00	0.00	0.00
Cl	22141.83	38148.46	132.50
F	0.00	0.00	0.00
SO ₄	0.00	0.00	0.00
SiO ₂	0.00	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00
CO ₂	0.00	0.00	0.00
TDS	36,500.03	60,183.30	218.43
pH	N/A	N/A	N/A

Mantenimiento de las plantas desaladoras

Una vez que inicie la operación de las plantas desaladoras se contempla el mantenimiento periódico para evitar fallas o paros por mal funcionamiento y garantizar el cumplimiento de la vida útil de los equipos.

Las operaciones de mantenimiento consisten básicamente en los siguientes puntos:

-Retrolavados de filtro multimedia





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

La etapa de retrolavado sucederá cuando el filtro haya atrapado una alta cantidad de sólidos provocando una caída de presión, la cual es detectada por un manómetro, con lo cual se inicia la secuencia de retrolavado. El retrolavado consiste en pasar agua salada a contra corriente por la parte inferior del filtro expandiendo los lechos filtrantes y expulsando los sólidos retenidos por la parte superior del filtro. Debido a que el retrolavado se realizará por secciones y de manera gradual, no se requerirá de un tanque de almacenamiento del agua del retrolavado, sino que el agua producto de este proceso irá igualmente hacia los pozos de filtración.

Una vez finalizado el retrolavado, el filtro se posiciona en la etapa de enjuague. 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 a través del lecho filtrante y se recolecta en el fondo por medio del colector como si estuviera en servicio.

La única diferencia es que el agua de enjuague en lugar de irse hacia la planta de ósmosis se descarga a la línea del agua de rechazo. Se prevé que esta acción de mantenimiento se realice con una periodicidad de entre 24 y 72 horas.

Reemplazo de cartuchos del filtro pulidor

Los cartuchos del filtro pulidor serán reemplazados con una periodicidad de 2 a 3 meses de funcionamiento

Limpieza de membranas de osmosis inversa mediante unidad CIP

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. Se realizará la limpieza de las membranas, el cual se llevará a cabo mediante la unidad CIP por sus siglas en inglés "clean in place" (limpieza *in situ*).

En el tanque del CIP se preparará la solución de limpieza con el antiincrustante y se bombeará al banco de membranas por medio de una bomba centrífuga. La solución pasará a través del filtro pulidor de cartuchos antes de ingresar al banco de membranas y ser recirculada. Después de la limpieza, se enjuagan las membranas y la planta se posiciona de nuevo en servicio. Se prevé que la frecuencia con la que se realizará el lavado de las membranas será de 4 meses.

La unidad CIP también se utilizará para realizar los enjuagues con agua de permeado cada vez que el primer paso salga fuera de operación. Este enjuague ayudará a desalojar el agua salada dentro del banco de membranas y así prevenir una post-precipitación de sales.

Operación y Mantenimiento de los pozos costeros filtrantes

Pruebas de Bombeo

Página 83 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Año de
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Una vez terminada la construcción de cada pozo, se realizarán pruebas de bombeo dinámico durante 36 horas con el fin de evaluar el comportamiento del gasto y los niveles estático y dinámico del pozo (cono de abatimiento).

Bombeo continuo y conducción de agua marina filtrada a las plantas desaladoras

Son pocas las actividades de mantenimiento involucradas durante la operación de los pozos de extracción, entre las más importantes se encuentran el mantenimiento y limpieza de las bombas sumergibles, instalaciones hidráulicas, eléctricas y ocasionalmente de las estructuras de protección. A continuación, se describen dichas actividades.

Mantenimiento de bombas

Esta actividad consiste básicamente en la extracción de la bomba sumergible para su limpieza por medio de chorros de agua a presión para eliminar los lodos y óxidos adheridos a sus paredes. Una vez limpia se revisan los componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos de la bomba.

Mantenimiento de pozos

Con el tiempo los pozos eventualmente se azolvan por lo que requiere de actividades de mantenimiento que consisten en la extracción de la arena que impide su funcionamiento óptimo.

Mantenimiento de las Estructuras de Protección

En virtud de que las estructuras de protección serán de malla ciclónica, con el tiempo pueden deteriorarse, por lo que mínimo dos veces al año se deben revisar y si es necesario reforzarlas, sustituyendo la sección dañada.

Operación y Mantenimiento del emisor submarino

El emisor submarino está diseñado para funcionar durante 50 años, los materiales son resistentes al medio marino, sin embargo, cada año se realizará el mantenimiento preventivo, el cual consiste en lo siguiente:

Se realizará una minuciosa inspección a lo largo de los 1800 m del emisor submarino, a cargo de buzos profesionales.

Se revisará que todos los componentes brinden la operatividad esperada. La revisión se realizará por cada tramo de conducto, se revisará la correcta apoyadura en el fondo, la funcionalidad de bridas de unión y de los lastres.

Se realizará limpieza a los difusores para eliminar organismos que se hayan adherido. Las actividades se realizarán manualmente, sin uso de sustancias químicas.

Desmantelamiento y abandono de las actividades.

No se contempla abandono del sitio, en razón de que resulta indispensable el contar de manera permanente con el sistema de desalinización 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 el sistema seguirá operando; sin embargo en el caso de requerirse abandonar el lugar por causas aún no determinadas, se avisará oportunamente a la SEMARNAT, donde se indicarán las medidas y



2022 Flores
Magón
GOBIERNO DE LA PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

acciones para que las condiciones del lugar queden ambientalmente adecuadas y el sitio pueda seguirse usando de acuerdo al uso de suelo establecido.

De acuerdo al fabricante, la planta desaladora tendrá una vida útil inicial de 25 años, su construcción incluirá insumos y materiales de buena calidad y resistentes a efectos físicos (intemperismo, corrosión, etc.). Asimismo, bajo un programa de mantenimiento y sustitución de las piezas que vayan concluyendo su vida útil, la planta desaladora puede funcionar óptimamente hasta más de 50 años.

Debido a lo anterior, durante la etapa de operación se aplicará un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para extender la vida útil de la planta desaladora, tanto como la actividad de agricultura perdure.

Si llegado el momento, fuera necesario cesar la operación de la planta y abandonar el sitio, entre las actividades de abandono que se realizarán son las siguientes:

1. Se notificará a SEMARNAT las intenciones de abandonar el sitio del proyecto.
2. Todos los insumos de la planta, materiales, mobiliario y equipos en general que no estén instalados o fijos al inmueble serán retirados y enviados para su reutilización en la misma empresa. Mientras que los materiales que no puedan reusarse se entregaran a un prestador de servicios para su reciclaje o disposición final en los sitios autorizados según sea la naturaleza del material, garantizando en todo momento que los objetos retirados de la planta tengan un manejo correcto.
3. Si existieran sustancias químicas en el interior de los tanques de almacenamiento, estas deberán ser drenadas y vertidas en contenedores adecuados para el transporte y almacenamiento de cada sustancia, extremando precauciones para evitar derrames o la contaminación de los reactivos mismos. Las sustancias químicas podrán ser utilizadas en otras plantas desaladoras o disponerse conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, pero en ambos casos se notificará a la autoridad la disposición de las sustancias químicas.
4. Los equipos que se encuentren instalados o fijos al inmueble como pueden ser los módulos de ósmosis inversa, tuberías, tanques, bombas, etc. serán desinstalados, retirados y enviados para ser reutilizados responsablemente o reciclados.
5. Todos los residuos generados por las actividades de desinstalación que no sean reutilizables o reciclables, serán colectados en contenedores adecuados y trasladados a un sitio de disposición final autorizado.
6. Los pozos serán cerrados temporal o definitivamente, acatando la Norma Oficial Mexicana NOM-004-CNA-1996, o la versión vigente, que establezca los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.
7. Una vez retirados todos los equipos y materiales, ya sea para ser reutilizados o dispuestos finalmente en sitios autorizados, se procederá a la destrucción de las obras civiles con



2022 Flores
Ricardo
Magón
Nobis de



maquinaria pesada, reduciendo el inmueble a escombros que puedan ser colocados en camiones de volteo para su traslado a un sitio donde pueda ser depositado de manera adecuada sin causar daño ambiental.

8. Se harán recorridos a pie en las áreas donde solía encontrarse la planta desaladora y las obras complementarias en busca de residuos que pudieran haber pasado desapercibidos, recolectándolos para su posterior disposición final en los sitios autorizados.
9. Se notificará a SEMARNAT la conclusión de la etapa de abandono del proyecto.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- III. Que según lo manifestado por la **promovente**, en el área donde se pretende realizar el **proyecto**, destaca lo siguiente :

a) Vegetación:

- Este tipo de vegetación se presenta el Lote 112 (Rancho Don Juanito) donde se instalará la nueva desaladora y se desalinizará el agua marina a través de 4 desaladoras de osmosis inversa).
- Vegetación de Dunas Costeras: Comunidad vegetal que se establece a lo largo de las costas, se caracteriza por las plantas pequeñas y suculentas. Las especies que la forman juegan un papel importante como pioneras y fijadoras de arena, evitando con ello que sea arrastrada por el viento y el oleaje. Algunas de las especies que se pueden encontrar son nopal (*Opuntia dillenii*), riñonina (*Ipomoea pescaprae*), alfombrilla (*Abronia marítima*), (Cortón spp.), verdolaga (*Sesuvium portulacastrum*), etcétera. También se pueden encontrar algunas leñosas y gramíneas como el uvero (*Coccoloba uvifera*), pepe (*Chrysobalanus icaco*), cruceto (*Randia* sp.), espino blanco (*Acacia sphaerocephala*), mezquite (*Prosopis juliflora*), zacate salado (*Distichlis spicata*), zacate (*Sporobolus* sp.) entre otros.
- Este tipo de vegetación se presenta en los extremos oeste de los tres predios costeros, las obras que tendrán interacción sobre esta comunidad vegetal son 4 pozos costeros de filtración de agua marina y 290 m lineales de obra hidráulica y red eléctrica para equipar los pozos.
- Se presenta el listado de especies encontradas en el monitoreo de flora, por medio del barrido de dunas, se divide la información en especie, su nombre común, su distribución global y su estado en el listado de especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010, riqueza de 48 especies.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Listado de especies de flora observados. Las marcadas con un * son las especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Especie	Nombre común	Distribución
<i>Extriplex californica</i> (antes <i>Atriplex californica</i>)	Arbusto salado de california	Nativa
<i>Atriplex semibaccata</i>	Arbusto salado australiano	Exótica
<i>Atriplex watsonii</i>	Arbusto salado de Watson	Nativa
<i>Atriplex julacea</i>	Arbusto salado	Nativa
<i>Atriplex canescens</i>	Cenizo	Nativa
<i>Abronia maritima</i>	Alfombrilla	Nativa
<i>Centaurea melitensis</i>	Abrepunños	Exótica
<i>Amblyopappus pusillus</i>		Nativa
<i>Eucnide</i> sp.	Ortigas	Nativa
<i>Arthrocnemum subterminale</i>	Hierba de cristal de Parish	Nativa
<i>Astragalus anemophilus</i>		Nativa
<i>Astragalus didymocarpus</i>	Arveja enana blanca	Nativa
<i>Suaeda</i> sp.	Hierbas de filtración	
<i>Batis maritima</i>	Saladilla	Nativa
<i>Cakile maritima</i>	Rábano de mar	Exótica, invasiva
<i>Bromus rubens</i>	Espiguilla	Exótica
<i>Cryptantha maritima</i>	Cryptantha de Guadalupe	Nativa
<i>Comissoniopsis cheiranthifolia</i> ssp. <i>suffruticosa</i>	Cáliz de sol de playa	Nativa
<i>Carpobrotus edulis</i>	Uña de gato	Exótica, invasiva
<i>Chorizanthe procumbens</i>	Flor espinada postrada	Nativa
<i>Salsola tragus</i>	Cardo Ruso, barrilla, chamizo volador	Exótica, invasiva
<i>Cylindropuntia prolifera</i>	Choya californiana	Nativa
<i>Dudleya cultirata</i>	Siempre viva de hojas afiladas	Nativa
<i>Distichlis spicata</i>	Pasto del salitral, huizapol	Nativa
<i>Distichlis littoralis</i>	Pasto de costa	Nativa
<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	Exótica
<i>Ambrosia chamissonis</i>	Hierba de playa	Nativa
<i>Jaumea carnosa</i>	Pantano jaumea	Nativa
<i>Ephedra californica</i>	Canutillo	Nativa
<i>Cuscuta californica</i>	Chaparral	Nativa
<i>Eriogonum fastigiatum</i>	Alforfón de San Antonio del mar	Nativa
<i>Frankenia salina</i>	Flor de cal	Nativa
<i>Heliotropium curassavicum</i> var. <i>oculatum</i>	Heliotropa alcalina	Nativa
<i>Helianthus niveus</i>	Girasol nevado	Nativa
<i>Isocoma menziesii</i>	Arbusto dorado	Nativa
<i>Juncus acutus</i> ssp. <i>leopoldii</i>	Junco espinoso	Nativa
<i>Lupinus succulentus</i>	Lupino anual de hoja hueca	Nativa
<i>Lycium brevipes</i>	Espina del desierto de la Baja	Nativa
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Anémoma de tierra escarcha	Exótica
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	Flor de hielo delgada mediterránea	Exótica
<i>Nemacaulis denudata</i> var. <i>denudata</i>	Cabeza de lana costera	Nativa
<i>Melica</i> sp.	Espiguillas	Exótica
<i>Poa</i> sp.	Espiguillas	
<i>Salicornia pacifica</i>	Espárrago de mar	Nativa
<i>Spergularia marina</i>	Espolón de mar	Nativa
<i>Tamarix ramosissima</i>	Pino salado	Exótica, invasiva
<i>Tetragonia tetragonoides</i>	Espinaca de Nueva Zelanda	Exótica
<i>Cuscuta veatchii</i>		Nativa

Listado de especies presentes en los predios costeros 2 y 3

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>Salsola tragus</i>	Chamizo volador	No incluida	No incluida





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>Isocoma menziesii</i>	Arbusto dorado	No incluida	No incluida
<i>Lycium californicum</i>	Sarampión o frutilla	No incluida	No incluida
<i>Juncus acutus ssp. Leopoldii</i>	Junco espinoso	No incluida	No incluida
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Anémone de tierra escarcha	No incluida	No incluida
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	Flor de hielo delgada mediterránea	No incluida	No incluida
<i>Atriplex semibaccata</i>	Salado Australiano	No incluida	No incluida
<i>Atriplex watsonii</i>	Salado de Watson	No incluida	No incluida
<i>Distichlis littoralis</i>	Pasto de la costa	No incluida	No incluida
<i>Distichlis spicata</i>	Pasto del saltral, huizapol	No incluida	No incluida
<i>Frankenia salina</i>	Flor de cal	No incluida	No incluida
<i>Heliotropium curassavicum var. curassavicum</i>	Cola de alacrán	No incluida	No incluida
<i>Jaumea carnosa</i>	Pantano jaumea	No incluida	No incluida
<i>Melilotus indicus</i>	Trébol amargo	No incluida	No incluida
<i>Salicornia pacifica</i>		No incluida	No incluida
<i>Extriplex californica</i>		No incluida	No incluida
<i>Brassica tournefortii</i>	Mostaza africana	No incluida	No incluida
Pasto no identificado	-	No incluida	No incluida

Listado de especies observadas en las dunas costeras dentro del predio costero 1

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>Isocoma menziesii</i>	Arbusto dorado	No incluida	No incluida
<i>Lycium californicum</i>	Sarampión o frutilla	No incluida	No incluida
<i>Ambrosia dumosa</i>	Hierba del burro	No incluida	No incluida
<i>Helianthus niveus</i>	Girasol nevado	No incluida	No incluida
<i>Tamarix ramosissima</i>	Pino salado	No incluida	No incluida
<i>Distichlis spicata</i>	Pasto del saltral, huizapol	No incluida	No incluida



2022 Flores
Ricardo
Magón
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE FIDUCIARIOS



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

<i>Camissoniopsis cheiranthifolia Suffruticosa</i> ssp.	Cáliz de sol de playa	No incluida	No incluida
<i>Frankenia salina</i>	Flor de cal	No incluida	No incluida
<i>Atriplex semibaccata</i>	Arbusto Salado Australiano	No incluida	No incluida
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Anémona de tierra escarcha	No incluida	No incluida
<i>Nemacaulis denudata</i>	Cabeza de lana costera	No incluida	No incluida
<i>Abronia maritima</i>	Alfombrilla	No incluida	No incluida
<i>Cakile maritima</i>	Rábano de Mar	No incluida	No incluida
<i>Carpobrotus edulis</i>	Uña de gato	No incluida	No incluida
<i>Astragalus anemophilus</i>		No incluida	No incluida
<i>Cuscuta californica</i>	Chaparral	No incluida	No incluida
<i>Atriplex julacea</i>	Arbusto Salado	No incluida	No incluida
<i>Pasto no identificado</i>	-	No incluida	No incluida

Listado de especies observadas en la zona interdunal en los predios costeros 2 y 3 (Transecto 4).

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>Ambrosia dumosa</i>	Hierba del burro	No incluida	No incluida
<i>Isocoma menziesii</i>	Arbusto dorado	No incluida	No incluida
<i>Lycium californicum</i>	Sarampión o frutilla	No incluida	No incluida
<i>Salsola tragus</i>	Chamizo volador	No incluida	No incluida
<i>Juncus acutus ssp. Leopoldii</i>	Junco espinoso	No incluida	No incluida
<i>Helianthus niveus</i>	Girasol nevado	No incluida	No incluida
<i>Salicornia pacifica</i>		No incluida	No incluida
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo sudamericano	No incluida	No incluida
<i>Cylindropuntia prolifera</i>	Cholla Californiana	No incluida	No incluida
<i>Cakile maritima</i>	Rábano de Mar	No incluida	No incluida
<i>Camissoniopsis</i>	Cáliz de sol de playa	No incluida	No incluida



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>cheiranthifolia</i> ssp. <i>Suffruticosa</i>			
<i>Carpobrotus edulis</i>	Uña de gato	No incluida	No incluida
<i>Distichlis spicata</i>	Pasto del salitral	No incluida	No incluida
<i>Abronia maritima</i>	Alfombrilla	No incluida	No incluida
<i>Mesembryanthemum</i> <i>crystallinum</i>	Anémona de tierra	No incluida	No incluida
<i>Nemacaulis denudata</i> var. <i>Denudata</i>	Cabeza de lana costera	No incluida	No incluida
<i>Atriplex julacea</i>	Arbusto salado	No incluida	No incluida

- Los predios costeros donde se ubicarán los pozos costeros, reservorios de agua de rechazo, estación de rebombeo y por donde se instalará parte del emisor submarino, se presentan dos comunidades vegetales: vegetación secundaria con dominancia de plantas ruderales como, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Salsola tragus* y *Atriplex semibaccata*; vegetación de dunas costeras cuya estructura estuvo definida por las especies como la alfombrilla *Abronia marítima*, pasto *Distichlis spicata*, cáliz de sol de playa *Camissoniopsis cheiranthifolia* ssp. *suffruticosa*, girasol nevado *Helianthus niveus*, la hierba de burro *Ambrosia dumosa* y uña de gato *Carpobrotus edulis*, siendo estas dos últimas exóticas. Ninguna de las especies vegetales observadas en la zona de estudio y area de influencia directa estan enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 ni en las listas de riesgo de CITES, además no se encontró presencia de plantas endémicas.

b) Fauna:

- Con respecto a la fauna, los grupos de mamíferos y reptiles presentó baja diversidad, los mamíferos estuvieron representados por dos ordenes: Lagomorpha y Rodentia, con mayor abundancia de la liebre cola negra *Lepus californicus* y el raton norteamericano *Peromyscus maniculatus*. Ninguna especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con respecto a los reptiles se registro al camaleón cornudo *Phrynosoma coronatum* y un huico *Aspidoscelis labialis*, esta ultima listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en la categoría de protección especial (Pr).
- El grupo de mayor abundancia y riqueza en zona costera del área de estudio fueron las aves, se observaron 43 especies, 26 en la playa y 17 en zona agrícola y de matorral. La especie más abundante fue el Pinzón Mexicano, el cual es residente de la región, sin embargo, fue posible observar aves migratorias también en gran abundancia. Se encontraron las siguientes especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de protección especial: *Larus heermanni*. Amenazada: *Passerculus sandwichensis beldingi*. La primera mantiene una residencia permanente en el país se distribuye a lo largo de la península de Baja California hasta el



2022 Flores
Alto al Maqón
#RECUSAMOSLADESOLUCIONMEXICANA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

estado de Colima, mientras que la segunda se distribuye a lo largo de California EUA y Baja California.

- En el medio marino no se encontraron camas algales ni reportes que indiquen que en esta zona se desarrollan comunidades de macroalgas. En la zona intermareal la comunidad bentónica fue más abundante que en la zona submareal.
- A lo largo de la playa se registraron 21 especies, mientras que en el área de influencia directa del proyecto únicamente se observaron 12 especies, con una dominancia de *Donax sp.* como la especie más abundante, seguida de *Tylos punctatus* y poliquetos. Asimismo, se encontró la especie *Tivela stultorum* (almeja pismo), considerada bajo la categoría de protección especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010, su rango de distribución es de Monterey Bay en California, EUA a Bahía Magdalena en Baja California Sur, México.
- En la zona submareal se registraron 7 especies: almejas *Donax Gouldii*, crustáceo decápodo *Cancer sp.*, gasterópodos (NI), gusanos poliquetos (NI), sargazo rojo (*Gelidium sp.*), lenguado (*P. californicus*), así como evidencia de equinodermos (restos de galleta de mar). Específicamente en la zona donde se descargará el agua de rechazo no se registraron especies bentónicas, el sustrato está compuesto principalmente por arenas finas y ocasionalmente acompañado con restos de conchas de moluscos bivalvos y equinodermos (galletas de mar).
- En general, en la zona submareal no se encontraron especies bajo categoría de riesgo (peligro de extinción, amenazada o sujeta a protección especial) de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- El proyecto no ocasionará daños a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de la fauna terrestre, el ruido y movimiento de maquinaria y personas que se genere al momento de iniciar las actividades de construcción las ahuyentará a los sitios colindantes. En el caso de la almeja pismo, como son pequeñas (no se encontraron tallas comerciales), durante la instalación del emisor submarino en la zona de playa y rompiente, el mismo movimiento del sedimento las desplazará sin afectarlas.

Se observó en el monitoreo, ya sea directa o indirectamente, distribución y su inclusión en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	No incluida
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo cola blanca	No incluida
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón norteamericano	No incluida
<i>Chaetodipus rudinoris</i>	Ratón de abazones de Baja California	No incluida
<i>Mus musculus</i>	Ratón común	No incluida
<i>Peromyscus truei</i>	Ratón piñonero	No incluida
<i>Phrynosoma coronatum</i>	Camaleón cornudo	No incluida
<i>Aspidoscelis labialis</i>	Huíco de Baja California	Bajo protección especial

Inventario de especies encontradas en el monitoreo, si es protegida por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Aechmophorus occidentalis</i>	Achichilique Pico Amarillo	No incluida
<i>Ardea herodias</i>	Garza Azul	No incluida
<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras Común	No incluida
<i>Artemisiospiza belli</i>	Zacatonero Californiano	No incluida
<i>Calidris alba</i>	Playero Blanco	No incluida
<i>Calidris himantopus</i>	Playero Zancón	No incluida
<i>Calidris minutilla</i>	Playero Diminuto	No incluida
<i>Calidris pusilla</i>	Correlimos Semipalmeado	No incluida
<i>Callipepla californica</i>	Codorniz Californiana	No incluida
<i>Charadrius nivosus</i>	Chorlo Nevado	No incluida
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Chorlo Semipalmeado	No incluida
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Gritón	No incluida
<i>Circus hudsonius</i>	Gavilán Rastrero	No incluida
<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	No incluida
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	No incluida
<i>Familia Trochilidae</i>	Colibrí	No incluida
<i>Fulmarus glacialis</i>	Fulmar Norteño	No incluida
<i>Haemorrhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano	No incluida
<i>Tachycineta bicolor</i>	Golondrina Bicolor	No incluida
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Común	No incluida
<i>Hydroprogne caspia</i>	Charrán del Caspio	No incluida
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	No incluida





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Larus californicus</i>	Gaviota Californiana	No incluida
<i>Larus heermanni</i>	Gaviota Plomiza	Protección especial
<i>Larus occidentalis</i>	Gaviota Occidental	No incluida
<i>Limosa fedoa</i>	Picopando Canelo	No incluida
<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle Norteño	No incluida
<i>Numenius americanus</i>	Zarapico de Pico Largo	No incluida
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito Trinador	No incluida
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	No incluida
<i>Passerculus sandwichensis beldingi</i>	Corrión Sabanero	Amenazada
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Pardo	No incluida
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán Orejón	No incluida
<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo Gris	No incluida
<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas Llanero	No incluida
<i>Sterna forsteri</i>	Charrán de Forster	No incluida
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma Turca de Collar	No incluida
<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero del Oeste	No incluida
<i>Thalasseus elegans</i>	Charrán Elegante	No incluida
<i>Thalasseus maximus</i>	Charrán Real	No incluida
<i>Tringa semipalmata</i>	Playero Pihuiuí	No incluida
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	No incluida
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Corrión Corona Blanca	No incluida

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

IV. Que en el capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, la **promovente** indica

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (P.O. 03-07-2014).

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, se presenta el siguiente análisis de los criterios y lineamientos establecidos para las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) correspondientes al proyecto.

El sitio para la instalación de la nueva planta desaladora y sus obras complementarias se localizarán sobre la **UGA** (Unidad de Gestión Ambiental) **número 1 polígono 1.m.** Esta unidad cuenta con una



Ricardo
2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

política ambiental de Aprovechamiento sustentable. Esta política tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando criterios de regulación ecológica para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, y se pueda provocar un deterioro ambiental. Se aplica en unidades de gestión ambiental que presentan zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y existe concentración de la población, del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industriales, turísticas, entre otras), donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente.

El polígono 1.m está regido por 5 lineamientos ecológicos y/o metas. A continuación, se presenta su análisis y vinculación con el proyecto.

Lineamientos ecológicos y/o metas aplicables al polígono 1.m de la UGA-1		Vinculación del proyecto con los lineamientos
Lineamiento 1 Agricultura de Riego	<i>El 100% de la superficie con agricultura de riego se mantiene sin cambios de uso del suelo.</i>	Vinculación positiva. No se modifica el uso del suelo de la superficie de agricultura de riego, el uso del agua desalada es para agricultura de riego e hidroponía.
Lineamiento 2 Agricultura de Temporal	<i>El 70% de la superficie con agricultura de temporal se mantiene con ese uso.</i>	Vinculación positiva. No se tendrá ninguna interacción con terrenos de agricultura de temporal. El sitio del proyecto está inmerso en parcelas de agricultura de riego y otras sin uso aparente.
Lineamiento 3 Asentamientos Humanos	<i>El 100% de los fraccionamientos para vivienda urbana se construyen dentro del fundo legal definido en el Programa de Desarrollo Urbano de los centros de población vigente y se conserva el 20% de la vegetación en el perímetros de estos proyectos.</i>	No aplica. El proyecto no contempla la construcción de un fraccionamiento para vivienda urbana.
Lineamiento 4 Acuicultura	<i>Se mantiene la superficie ocupada por las granjas de acuicultura y se registra un incremento de la actividad en zonas de aptitud.</i>	No aplica. No se interfiere con granjas acuícolas, toda vez, que en la zona de influencia directa del proyecto no se registró ninguna.
Lineamiento 5 Vegetación	<i>El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.</i>	Vinculación positiva. Para el desarrollo del proyecto no se realizará cambio de uso de suelo. Se cumple con este lineamiento ya que la superficie de vegetación primaria y secundaria correspondiente a esta unidad de gestión ambiental es de 3,455.54 ha. La superficie donde se afectará vegetación secundaria es de 0.85 ha, la cual representa el 0.024%, por lo tanto, más del 99.976% de la superficie con vegetación primaria y secundaria del polígono 1.m de la UGA 1 se mantiene sin cambios hacia otros usos.

A continuación, se presentan el análisis de la vinculación del proyecto con los criterios de regulación ecológica generales y aplicables a la **UGA-1 polígono 1.m**.



2022 Ricardo Flores Magón
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE VEREDICTOS



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Criterios de regulación ecológica generales aplicables a toda el área de ordenamiento, incluida la UGA-1.

Criterios de Regulación Ecológica Generales		
Desarrollo de Obras y Actividades		
Criterios de Regulación Ecológica	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
1. Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La operación de las diferentes etapas del proyecto cumplirá con los lineamientos y criterios ecológicos establecidos para cada política. Cabe destacar, que la planeación del proyecto desde la selección del sitio de la planta desaladora y obras complementarias incluyó la revisión de los lineamientos y criterios de regulación ecológica de los programas de ordenamientos de Baja California y de la Región de San Quintín.
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Para cumplir con este punto se presenta esta Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación. El proyecto es compatible con los ordenamientos territorial, estatal y regional, y se llevará a cabo en apego a los lineamientos establecidos en ellos y en la legislación vigente.
3. El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con su vocación natural y es compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El desarrollo de la actividad es congruente con el uso del suelo en el lugar y representa una obra complementaria de la actividad agrícola.
4. En aquellas áreas donde no se cuente con programas de ordenamiento ecológico locales y con planes de manejo específicos, se deberán cumplir regulaciones específicas de acuerdo con la naturaleza de las actividades, debiendo elaborar estrictamente análisis de sitio, evaluaciones de impacto ambiental, declaratorias, normativas específicas de control y demás mecanismos que aseguren y garanticen la seguridad de las operaciones, el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. En el sitio del proyecto se cuenta con programas de ordenamientos locales.
5. Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso, deberán apegarse a las disposiciones legales vigentes y adquirir servidumbres ambientales, adoptar áreas y mecanismos de compensación de impactos	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto contempla la aplicación de un programa de protección y restauración de dunas costeras presentes en los predios costeros excedentes del Rancho de San Ramón, Ensenada, B.C. con la finalidad de resguardar su estructura y función.

Página 95 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

ambientales, que resguarden las condiciones y valores de importancia ambiental.		
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se generarán asentamientos humanos o edificaciones en zonas de riesgo. Se instalará un emisor submarino, que irá enterrado bajo la zona litoral, a la profundidad necesaria para que no sea afectado por los oleajes de tormenta, lo cual se determinó en base a los estudios de topografía, batimetría y otras variables oceanográficas. (Los estudios se anexan al final del Manifiesto de Impacto Ambiental).
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No se requiere realizar obras en cauces de arroyos y ríos.
8. Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad deberán considerar medidas adecuadas para la continuidad de los flujos de agua y corredores biológicos silvestres.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras de construcción no alteran ni modifica los flujos de agua ni interrumpirán la continuidad de los corredores biológicos silvestres. Durante la selección del sitio para el desarrollo del proyecto, se buscó estar fuera de sitios de importancia para la fauna como sitios AICA.
9. Las actividades productivas permitidas en el Estado, deberán ponderar el uso de tecnologías limpias para prevenir el deterioro ambiental y la eficiencia energética.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto contempla operar inicialmente solo con energía eléctrica suministrada por la CFE, pero se contempla incluir en el futuro tecnologías limpias para el suministro de electricidad, como lo es el sistema fotovoltaico. Lo que podrá ser en un par de años después de la inversión en los pozos costeros y emisor submarino.
10. Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El sitio para instalar la nueva planta desaladora y donde se construirán las obras complementarias, es agrícola. Por lo que todas las construcciones estarán en armonía con el entorno actual. Durante la perforación de los pozos costeros e instalación de una sección de la tubería de conducción del agua de rechazo en la playa San Ramón existirá impacto sobre el paisaje de manera temporal, únicamente durante la etapa de construcción. Al final de la etapa de construcción todo el proyecto estará en armonía con su entorno.
Manejo Integral y Gestión de Residuos		
Criterios de Regulación Ecológica	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
1. Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El manejo de los residuos que genere el proyecto en sus diferentes etapas, se realizará en estricto apego a la legislación vigente. Para el manejo de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores con tapa y su



2022 Flores
Año de
Magón
PRINCIPAL DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		disposición final será en el centro de disposición municipal de Vicente Guerrero. Con respecto a los residuos de manejo especial, se dará prioridad a su reúso o reciclaje. Se almacenarán temporalmente en el centro de acopio de residuos de la empresa, y en su caso, para la disposición final, se entregará a centros de acopio y/o reciclaje.
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos generados en la construcción y en el desarrollo de la actividad se manejarán de acuerdo a Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Como parte del manejo de los residuos, se colocarán contenedores con tapa, se usará un almacén de residuos de manejo especial que cuenta la empresa, se acondicionará un área en los predios costeros para colocar dos contenedores para almacenamiento temporal de los residuos de plástico y metálicos. No se contempla generar residuos peligrosos.
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El predio donde se instalará la nueva planta desaladora ya cuenta con nichos de basura para el manejo de los residuos sólidos urbanos, un área para los residuos de manejo especial y un almacén de residuos peligrosos. Por otro lado, para la disposición final de los diferentes residuos se contratará a prestadores de servicios especializados.
9. Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto no generará residuos peligrosos, no obstante, en las instalaciones de la empresa donde se instalará la nueva planta desaladora, se cuenta con un almacén de residuos peligrosos.
12. La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agroquímicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente, aplicando la normatividad vigente en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos de PVC, plástico, metales y otros residuos de manejo especial que se generen durante la construcción e instalación de las diferentes obras, se manejarán aplicando la normatividad vigente. Se dará prioridad a la disminución en la fuente, reúso en la manera de lo posible y reciclaje. Para la disposición final de los residuos de manejo especial, se realizará a través de un prestador de servicios local.
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Los residuos que se generen en la etapa de construcción y operación del proyecto serán dispuestos temporalmente en contenedores, manejando por separado los distintos tipos de residuos. Los residuos sólidos urbanos serán enviados al centro de acopio municipal de Vicente Guerrero, mientras que los de manejo especial, serán manejados por prestadores de servicios autorizados.
14. Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto. Las actividades	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La empresa no realizará quema de ningún tipo de material.



2022 Flores
Año de
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

agrícolas deberán capacitarse para la eliminación de prácticas de quema agrícola.		
15. En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reúso y reciclaje de residuos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Como parte del programa de manejo de los residuos se implementará la reducción de los mismos, políticas de reúso y reciclaje.
16. El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier tipo de bien público y privado.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se contempla como medida de prevención el riego de los caminos por donde transitarán las unidades que transporten materiales para evitar la dispersión de partículas de polvo.
17. En las áreas conurbadas y rurales que no cuenten con servicio de drenaje sanitario, es prioritaria la instalación de fosas sépticas y/o sanitarios ecológicos que cumplan con las regulaciones vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En la etapa de preparación del sitio y construcción se usarán baños portátiles, y para la etapa de operación se utilizará el servicio sanitario existente en las instalaciones de Rancho Don Juanito, que consiste en baños con fosa ciega, y la recolección de las aguas sanitarias se realiza por medio de pipas a través de un prestador de servicio local.
Recurso Agua		
Criterios de Regulación Ecológica	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El agua que alimentará al sistema de desalinización será marina, extraída mediante pozos costeros que contarán con título de concesión vigente de 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto generará dos tipos de aguas residuales. Las sanitarias que se manejarán a través de baños portátiles y baños con fosa ciega, para la disposición final se contratará a un prestador de servicios local, que deberán contar con permisos del municipio de Ensenada y la CESPE. Por otro lado, la operación del sistema de desalinización generará agua de rechazo donde se concentrará las sales durante el proceso de ósmosis inversa. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y para su disposición final tendrá título de concesión por parte de la CONAGUA.
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	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se respetarán los límites de extracción de los pozos costeros de acuerdo a lo establecido en los títulos de concesión que nos otorgue la CONAGUA. Para el riego agrícola con agua desalinizada se utilizará tecnología que eficientiza el uso de agua hasta en un 50%, como, el riego por goteo e hidroponía.



2022 Flores
Ricardo Flores
Mago



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

de agua, entre otras medidas aplicables que permitan el uso sustentable del recurso.		
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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El uso del sistema de desalinización tratará agua marina filtrada extraída mediante pozos costeros para usarla en agricultura. El agua de rechazo que concentrará sales durante el proceso de desalinización cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Criterios de regulación ecológica aplicables a la UGA-1 polígono 1.m.

Criterios de Regulación Ecológica para la UGA-1 polígono 1.m.		
Disminución de Huella Ecológica		
Clave/Criterio	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
HE 02 Las edificaciones no deben estar ubicadas en: - Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. - Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. - En zonas inundables, a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas. - Sobre humedales. - En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). - A una distancia menor de 500 metros de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. - En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las únicas edificaciones que contempla el proyecto son la ampliación de una nave industrial para resguardar el nuevo sistema de osmosis inversa, un reservorio de agua de rechazo y un cárcamo para el rebombeo del agua de rechazo. Estas edificaciones se proponen en terrenos donde no hay zonas de riesgo cumpliendo con este criterio.



2022 Flores
Alcalde
Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

HE 04 Toda edificación sustentable debe demostrar una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10% con respecto al edificio de referencia calculado conforme a métodos de cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020-ENER-2011.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. Todas las edificaciones son de uso agroindustrial y quedan fuera del campo de aplicación de las normas NOM-008-ENER-2001 y NOM-020-ENER-2011.
HE 05 Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. Todas las edificaciones son de uso agroindustrial y solo se requiere que eventualmente el personal ingrese a la nave para revisar el funcionamiento de los equipos y durante su mantenimiento.
HE 06 Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables, ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta. El calentamiento de agua de uso sanitario a base de equipos que utilicen radiación solar debe demostrar su rendimiento y eficiencia térmica conforme a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto de manera inicial, estará operando solo con energía eléctrica que proveerá la CFE, pero se contempla incluir el uso de equipo fotovoltaico para suministrar mínimo el 10% de la demanda energética del sistema de desalinización, un par de años después de la inversión en los pozos costeros y emisor submarino.
HE 07 Los parámetros mínimos aceptables para el rendimiento energético de los edificios se establecen mediante la línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m ² valores que deben ser considerados en el diseño, construcción y operación del edificio, modificación y ampliaciones, así como remodelaciones y reparaciones de edificios existentes, sin restringir las funciones de edificio el confort, ni la productividad de sus ocupantes y a partir de la cual se mide el desempeño.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El diseño del proyecto contempla adquirir equipos modernos con consumo eficiente de energía eléctrica.
HE 08 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 11 p.m. y 5 a.m.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La edificación donde se instalará la nueva planta desaladora, tendrá prácticamente solo iluminación interna, ya que la externa no se hace necesaria, por lo que no se interferirá con el comportamiento de la fauna.
HE 09 La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de los espacios. Que genere una iluminación de 250 o más luxes, medidos con un luxómetro a 0.78m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto cumplirá con este criterio ecológico, la planta desaladora está diseñada para aprovechar la iluminación natural.
HE 10 El diseño del sistema hidráulico de la edificación debe lograr una reducción en el consumo de agua de al menos 20%. Las edificaciones deben contar con un medidor de agua por cada unidad de edificación, con el fin de cuantificar su consumo y aprovechamiento. Las edificaciones en operación deben mantener un registro anual del consumo de agua mensual.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La edificación se usará solo para proteger el equipo de osmosis inversa, donde se desalinizará el agua salina, pero no habrá consumo como parte de la actividad interna.



2022 Flores
Jefe de Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

HE 11 Los sistemas de recarga artificial de acuíferos deben cumplir con lo que se establece en la NOM-014-CONAGUA-2003, y la NOM-015-CONAGUA-2007.	No aplica	No aplica
HE 12 En ningún caso se debe descargar agua en la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo a la normatividad aplicable.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se descargará agua en la calle. El proyecto está diseñado para hacer un uso sustentable del agua.
HE 13 Cualquier edificación se promoverá con sistemas de tratamiento de aguas residuales 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las aguas residuales del proceso de osmosis inversa (agua de rechazo), corresponde al agua donde el residuo principal corresponde a las sales que concentrará durante la desalinización. Su disposición será en el mar bajo condiciones favorables para la dilución. Con respecto a las aguas sanitarias, se utilizarán baños portátiles y baños con fosa ciega, además, para su manejo y disposición final se contratará a un prestador de servicios autorizado.
HE 14 Los edificios de obra nueva deben disponer de espacios, mobiliario y medios adecuados para la disposición de residuos separados en al menos 3 fracciones; orgánicos, inorgánicos valorizables (aquellos cuya recuperación está más difundida; vidrio, aluminio, PET, cartón, papel y periódico) y otros inorgánicos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las instalaciones cuentan con áreas para almacenar y separar residuos para su reciclaje o reúso.
HE 15 Los elementos naturales (árboles y vegetación) del área verde deben aprovecharse, como elementos que pueden ayudar a mejorar las condiciones ambientales de la edificación.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se removerá la vegetación en los alrededores de las obras y se promoverá la conservación de la vegetación silvestre en los predios que forman parte del proyecto.
Conservación		
Clave/Criterio	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
CON 01 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. La superficie remanente (60 a 80% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje. La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El proyecto no requiere cambio de uso de suelo, ya que se desarrollará en terreno agrícola para apoyar esta actividad.



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.		
CON 02 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). La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Para el desarrollo del proyecto no se requiere cambio de uso de suelo y los predios no colindan con áreas naturales protegidas.
CON 03 No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se contempla la extracción de arena de las dunas costeras. La instalación de tubería de conducción de agua de rechazo se instalará por debajo de la duna costera por medio de perforación direccional dirigida.
CON 04 La selección de sitios para la rehabilitación de dunas deberá tomar en cuenta los siguientes criterios: • Que estén deterioradas o, si no están presentes en el sitio, que exista evidencia de su existencia en los últimos 20 años. • Que los vientos prevalecientes soplen en dirección a las dunas • Que existan zonas de dunas pioneras (embrionarias) en la playa en la que arena la arena este constantemente seca, para que constituya la fuente de aportación para la duna • Se protejan a las dunas rehabilitadas de la creación desarrollos existentes o futuros.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Este proyecto no contempla la afectación a las dunas, pero debido a que hay signos actuales de afectación por actividades antrópicas en la zona, se incluye un programa de restauración de dunas dentro de los tres polígonos costeros de terreno rustico excedentes del Rancho San Ramón, donde para su ejecución se tomarán en cuenta los puntos de este criterio ecológico.
CON 05 Las cercas de retención de arena para la formación de dunas deberán tener las siguientes características: • Estar elaboradas de materiales biodegradables como la madera, hojas de palma, ramas, etcétera. • Debe tener una altura de alrededor de 1.2 m con un 50% de porosidad aproximada.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El programa de restauración de dunas costeras incluirá la instalación de colectores de arena y se diseñaran tomando en cuenta este criterio ecológico.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

• Deben de ser ubicadas en paralelo a la línea de costa. • Una vez que la duna formada alcance la altura de la cerca, se deberá colocar otra cerca encima. Este proceso se realizará hasta cuatro veces. • Se procederá a la reforestación de las dunas rehabilitadas.		
CON 06 En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias, conforme a la NOM-162-SEMARNAT-2012: ...	No aplica	No aplica. Playa San Ramón, específicamente en el área de influencia del proyecto no es zona de anidación de tortugas marinas.
CON 07 Las obras y actividades que son susceptibles de ser desarrolladas en las dunas costeras deberán evitar la afectación de zonas de anidación y de agregación de especies, en particular aquellas que formen parte del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. También se recomienda evitar la afectación de los sitios Ramsar, las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y las Áreas Naturales Protegidas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se realizaron diferentes estudios <i>in situ</i> del Sistema Ambiental y no se encontraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ni zonas de anidación o de agregación de especies a lo largo del área de influencia directa del proyecto. Asimismo, las diferentes obras que integran el proyecto se encuentra fuera de sitios Ramsar, AICAS y Áreas Naturales Protegidas.
CON 08 Se deberá evitar la construcción de infraestructura temporal o permanente que interrumpa el aporte de agua a hondonadas húmedas y lagos interdunarios. También se debe evitar rellenar estas hondonadas con arena, ya sea con fines de nivelación de terreno o para incrementar la superficie de terreno de un predio.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se realizará construcciones que interrumpan el aporte de agua a hondonadas y lagos.
CON 09 Las playas y las dunas no deben ser utilizadas como depósitos de la arena o sedimentos que se extraen de los dragados que se realizan para mantener la profundidad en los canales de puertos, bocas de lagunas o lagunas costeras.	No aplica	No aplica. No se realizarán dragados.
CON 10 La construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas pioneras (embrionarias).	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No hay dunas pioneras en el sitio del proyecto. Tampoco se realizará ningún tipo de construcción en dunas embrionarias.
CON 11 Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas primarias podrá haber construcciones de madera o material degradable y piloteadas (p.e. casas tipo palafito o andadores), detrás de la cara posterior del primer cordón y evitando la invasión sobre la corona o cresta de estas dunas. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras e infraestructura necesarias para operar la planta desaladora no modificarán el flujo del viento, ni generará procesos de erosión ni cambios en la morfología en las dunas costeras. La interacción con las dunas costeras ocurrirá durante la perforación de 4 pozos costeros, detrás de la cara posterior del primer cordón dunar, en la zona interdunal entre una duna primaria y otra secundaria, sin afectar la corona o cresta de las dunas.



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de la Innovación y el Desarrollo



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Esta recomendación deberá revisarse en regiones donde hay fuerte incidencia de huracanes, ya que en estas áreas constituyen un sistema importante de protección, por lo que se recomienda, después de su valoración específica, dejar inalterada esta sección del sistema de dunas. Es importante recordar que en escenarios de erosión de playas y de cambio climático como los actuales, hay un avance del mar sobre la tierra, por lo que, mientras más atrás se construya la infraestructura, más tiempo tardará en verse afectada.		Al finalizar la construcción de los pozos costeros por su ubicación en la depresión entre dunas, estos serán imperceptibles paisajísticamente.
CON 12 Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas secundarias que se ubiquen en sitios expuestos y tengan material no consolidado, las construcciones sólo podrán ser de madera o material degradable y piloteadas, ubicadas detrás de la cara posterior del primer cordón. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes) y no cimentadas. En toda construcción la orientación de las edificaciones deberá disminuir la superficie de choque del viento, con base en los estudios de vientos correspondientes. En dunas secundarias que se encuentren en sitios protegidos físicamente, donde se presente suelo desarrollado, material consolidado y pendiente menor a 20° se permitirá la construcción de infraestructura permanente.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Las obras relacionadas con el proyecto no alterarán la geomorfología de las dunas costeras. La perforación de 4 pozos costeros se realizará en una región interdunal entre una duna primaria y otra secundaria, en un sitio protegido físicamente, con suelo desarrollado, compactado por actividades recreativas, material consolidado y pendiente menor a 20°. La construcción de los pozos no afectará la circulación del viento y el transporte de la arena, son obras subterráneas y por su ubicación en la depresión entre dunas, estos serán imperceptibles paisajísticamente.
CON 13 Sólo se recomienda la construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público.	No aplica	No aplica. No se ocupa construir estructuras de protección.
CON 14 Los humedales y cuerpos de agua superficiales presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No hay humedales o cuerpos de aguas superficiales presentes en los predios donde se desarrollará el proyecto.
CON 15 Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación.	No aplica	No aplica. Los terrenos donde se realizará el proyecto no colindan con humedales.
Hidrologico		
Clave/Criterio	Obra	Vinculación del proyecto con los criterios
HIDRO 01 Debe evitarse la modificación y	Planta desaladora nueva y	No aplica. No se modifica ni se ocupará el



2022 Flores
Magón
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	obras complementarias	cauce del arroyo Santo Domingo que es el más cercano.
HIDRO 02 La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento), para no afectar el microclima.	No aplica	No aplica. No se realizará rectificación de cauce, porque no se interfiere con ningún arroyo.
HIDRO 03 En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	No aplica	No aplica. No se consolidarán bordos y márgenes de cuerpos de agua, porque no se interfiere con ningún río, arroyo o cuerpo de agua.
HIDRO 04 En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se incluye en el diseño de la planta desaladora la separación del drenaje pluvial con el drenaje sanitario.
HIDRO 05 Se promoverán acciones de recuperación de la vegetación riparia y humedales en la región del delta del río Colorado	No aplica	No aplica.
HIDRO 06 En los hoteles ecoturísticos y recreativos se debe contar con sistemas eficientes para el uso del agua, la captación de agua pluvial, el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos, así como con sistemas de generación de energía alternativa.	No aplica	No aplica.
HIDRO 07 Las cabañas campestres deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	No aplica	No aplica.
HIDRO 08 Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	No aplica	No aplica.

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín (P.O. 15-06-2007).

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín, se presenta el siguiente análisis.

El área donde se instalará la nueva planta desaladora y se construirán las obras complementarias se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGAs): UGA número 5, polígono 5b (UG5b), la UGA número 4, polígono 4a (UG4a), la, la UGA número 8, polígono 8b (UG8b) y la UGA número 8, polígono 8c (UG8c).



2022 Flores
Ricardo Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Tabla de Unidades de Gestión Ambiental y Políticas Ambientales a las que se sujetan las obras del proyecto.

Obras principales	Unidad de Gestión Ambiental	Política Ambiental
Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y reservorio del agua producto.	UG5b	Aprovechamiento con control.
590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo; Pozos costero 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	UG4a	Conservación.
670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y el pozo costero 1.	UG8b	Protección con uso activo.
Pozos costeros 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	UG8c	Protección con uso activo.

De acuerdo a la tabla anterior, la unidad de gestión ambiental **UG5b** está regida bajo la **Política Ambiental de Aprovechamiento con control**. Esta política se aplica a zonas con una capacidad muy alta y alta para el aprovechamiento que colinden con UGAs de conservación o protección con uso activo. Se aplicará la estrategia de aprovechamiento con control en las nuevas actividades productivas con evaluación de impacto ambiental, así como la explotación de recursos naturales bajo programas de manejo de forma tal que propicie el desarrollo sustentable de la región.

Por otro lado, la unidad de gestión ambiental **UG4a** está regida bajo la **Política Ambiental de Conservación**. Esta política tiene como objetivo proporcionar medidas técnicas normativas a las unidades de gestión para restaurar y prevenir el deterioro ambiental en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica o bien, con existencia de riesgos naturales. Se efectuarán las medidas técnicas normativas para las obras principales ofreciendo mantenimiento al ambiente en su estado natural y limitando la intervención de las actividades humanas.

Por último, la unidad de gestión ambiental **UG8b** y **UG8c** está regida bajo la **Política Ambiental de Protección con uso activo**. Esta política establece programas de manejo integral para el uso o explotación artesanal de los recursos naturales de importancia económica regional, o medidas de restablecimiento ambiental en ecosistemas afectados por el desarrollo.

A continuación, se presenta un análisis de la vinculación del proyecto con los lineamientos generales del programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín.

Lineamientos generales del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín 2007.

Lineamientos generales para toda el área de ordenamiento		
Desarrollo de Obras y Actividades		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos



2022 Flores
Magón
PROCURADURÍA GENERAL DE LA DEFENSA AMBIENTAL



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

1. En el desarrollo de obras y actividades se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se llevó a cabo la revisión de los ordenamientos ecológicos aplicables y se cumplirán los lineamientos establecidos para cada política.
2. La expansión de las actividades existentes, el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de nuevas actividades, deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la autoridad competente y en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. Se cumple este lineamiento al someter a evaluación la presente Manifestación de Impacto Ambiental, para un proyecto donde las principales obras consisten en la instalación de una nueva planta desaladora, un emisor submarino y la perforación de 10 pozos costeros.
3. Las instalaciones y equipamientos complementarios no deberán generar conflictos con otras actividades previamente establecidas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. La planta estará en armonía con el medio circundante que es agrícola, sin generar conflicto con otras actividades.
Manejo de Residuos		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
1. En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción, en actividades productivas y en actividades 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. El manejo de los residuos se realizará en estricto apego a la legislación vigente, cumpliendo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Para el manejo de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores con tapa y su disposición final será en el Centro de disposición municipal de Vicente Guerrero. Con respecto a los residuos de manejo especial, se dará prioridad a su reúso o reciclaje. Se almacenarán temporalmente en el centro de acopio de residuos de la empresa, y en su caso, para la disposición final, se entregará a centros de acopio y/o reciclaje.
2. Todos los asentamientos humanos deberán contar con la infraestructura necesaria para el acopio y manejo de los residuos sólidos urbanos.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. El proyecto no contempla la creación de asentamientos humanos.
3. Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio 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.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En la etapa de construcción, en el predio costero se colocarán contenedores para el manejo de los residuos sólidos urbanos que genere el personal y se contratará un prestador de servicios para la disposición final. Para la etapa de operación, la planta desaladora contará con un área asignada para el acopio temporal de los residuos sólidos urbanos y la disposición final se hará en el centro de disposición de la delegación de Vicente Guerrero. No se contempla la generación de residuos peligrosos, no obstante, en las instalaciones de Rancho Don Juanito se cuenta con un almacén para residuos peligrosos.
4. Queda prohibida la disposición final de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. En todas las etapas del proyecto se cuidará que los residuos sean manejados de forma separada de acuerdo a sus características. Y así mismo solo sean dispuestos en sitios autorizados por la autoridad competente.
5. Queda prohibida la quema de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y	Planta desaladora nueva y obras complementarias	Vinculación positiva. No se realizará quema de ningún tipo de material en cualquier etapa del proyecto.



2022 Flores
Año de Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

residuos sólidos urbanos y/o basura a cielo abierto.		
6. Queda estrictamente prohibida la quema de residuos de tipo de plástico de desecho de actividades agrícolas.	Planta desaladora nueva y obras complementarias	No aplica. No se generarán residuos plásticos agrícolas ni se realizarán quemas de ningún tipo de material.
Manejo de agua		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
2. Las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, deberán sujetarse al cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y bajo la autorización correspondiente.	Planta desaladora nueva y obras complementarias.	Vinculación positiva. El proyecto generará dos tipos de aguas residuales. Las sanitarias que se manejan a través de baños portátiles y baños con fosa ciega, y para su disposición final se contratará a un prestador de servicios autorizado. Por otro lado, la operación de la planta desaladora generará agua de rechazo donde se concentrarán las sales durante el proceso de ósmosis inversa. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y para su disposición final contará con título de concesión por parte de la CONAGUA.
3. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.	Planta desaladora nueva y obras complementarias.	No aplica. El proyecto no implicará el desarrollo de ningún asentamiento humano.
4. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.	Planta desaladora nueva y obras complementarias.	Vinculación positiva. El uso de la planta desaladora es para tratar el agua salina de pozos costeros y usar el agua desalinizada para la agricultura. El agua de rechazo concentra las sales retenidas durante la desalinización. Esta agua residual cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y para su disposición final contará con título de concesión por parte de la CONAGUA.

En razón de que en la sección oeste de los predios costeros excedentes del Rancho de San Ramón, Ensenada, B.C., se presenta un cordón dunar, se realiza el análisis de los lineamientos para **Áreas Especiales de Conservación (AEC)**, ya que las dunas costeras se encuentran dentro de la categoría **ecosistema frágil** junto a lagunas costeras, esteros, estuarios, humedales y marismas.

A continuación, se presenta el análisis de los lineamientos ecológicos aplicables para estas áreas:

Lineamientos para Áreas Especiales de Conservación		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
1. No se permiten las construcciones sobre humedales, dunas, sitios arqueológicos, paleontológicos o monumentos naturales.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se realizarán construcciones en las dunas costeras. La instalación de tubería del agua de rechazo se realizará por medio de perforación direccional dirigida, por debajo de la duna costera. Con respecto, a los pozos costeros, la infraestructura es subterránea, se instalarán en una zona



2022 Flores
Ricardo
Magón
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

		interdunar entre la duna primaria y secundaria, protegido físicamente, en suelo desarrollado, consolidado, compactado por actividades recreativas existentes, una vez instalado únicamente sobresale una plantilla de cemento de 1 x 1 m con una altura de 0.5 m. Los pozos costeros serán imperceptibles paisajísticamente y no modificarán la geomorfología de las dunas costeras ni afectarán la circulación del viento y dispersión de arenas. Además se aplicará un programa de restauración que ayudará a prevenir y/ mitigar los impactos del proyecto sobre las dunas costeras, además de revertir los impactos negativos actuales, causados por el tránsito de vehículos y/o motocicletas de visitantes en actividades recreativas.
2. No se permiten modificaciones a geoformas de elementos naturales considerados como patrimonio o símbolo local, regional o nacional.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El proyecto no modificará la geomorfología ni sus características naturales de las dunas costeras.
5. No se permiten instalaciones turísticas, recreativas, ni el tránsito vehicular de dunas costeras.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Dentro de los predios del proyecto donde hay dunas costeras se evitará el tránsito vehicular.
6. Se prohíbe la descarga de aguas residuales hacia esas áreas.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se descargará agua residual en las dunas costeras u otro ecosistema frágil.
7. Se prohíbe la disposición de desechos en estas áreas.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se dejarán residuos de ningún tipo en la zona de dunas, playa y sitios colindantes.
8. No se permite la instalación de ningún tipo de industria.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. No se instalará ningún tipo de industria en el cordón dunar, o en los terrenos costeros.
9. No se permite alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El proyecto no interfiere sobre áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos. Cabe mencionar que la empresa realizó previamente a la MIA pruebas hidráulicas y análisis del comportamiento de la extracción del agua en base a un modelo hidrodinámico, evaluado por CONAGUA, en el que se demuestra que la extracción de los 10 pozos costeros no interfiere con la recarga del acuífero.
10. En las áreas de belleza paisajista, las actividades se orientarán hacia	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de	Vinculación positiva. Previamente a la selección del sitio, se evitaron los lugares



2022 Ricardo Flores Magón
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

recreación, el turismo y la educación ambiental.	rechazo por perforación direccional.	que mantienen belleza paisajística y que fueran ecológicamente importantes para la fauna. El sitio para la instalación de 4 pozos costeros filtrantes a pesar de estar en zona interdunar, presenta evidente perturbación paisajística, presencia de camino de terracería, suelo compactado, residuos y basura, escasa vegetación y presencia constante de visitantes.
13. Para la protección de los monumentos históricos inmuebles, se respetarán los criterios establecidos en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y los que consideren pertinentes el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto de Cultura de Baja California.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Durante los estudios y evaluación de los impactos ambientales no se encontraron en el sitio del proyecto monumentos históricos.
14. En las áreas donde se proyecte realizar alguna actividad y se localicen sitios arqueológicos y paleontológicos, se deberá informar al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional para que determine el procedimiento a seguir para la conservación de estos patrimonios.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Durante los estudios y evaluación de los impactos ambientales no se observaron en el sitio del proyecto monumentos históricos. No obstante, en el caso de que en la puesta en marcha del proyecto se descubran sitios arqueológicos y/o paleontológicos, se detendrán las obras y se informará al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional.
15. Se promoverán programas de educación y participación comunitaria para conservar patrimonios naturales y culturales.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Como parte del proyecto se incluye un Programa de Educación Ambiental enfocado al cuidado de las dunas costeras y la flora y fauna silvestre.
16. En áreas de belleza paisajista la infraestructura deberá diseñarse como parte integral del paisaje.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. La instalación de 4 pozos costeros y 70 m de tubería de conducción de agua de rechazo son obras subterráneas, no serán perceptibles paisajísticamente.
17. En el aprovechamiento de recursos naturales y construcción de obras en terrenos federales, estatales o municipales que se ubiquen dentro de las Áreas Especiales para Conservación de este Ordenamiento, se deberán llevar a cabo estudios pertinentes de impacto ambiental.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. Se realizaron los estudios físicos y biológicos de las dunas costeras que se presentan en este documento Manifiesto de Impacto Ambiental para su evaluación con la Secretaría (SEMARNAT). La sección de tubería del agua de rechazo que se requiere instalar en terreno federal, previamente se solicitara a la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (DGZFMTAC) permiso de construcción de obras en zona federal.



2022 Flores
Año de Magón
GOBIERNO DEL ESTADO DE CALIFORNIA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

19. Se delimitarán áreas que sean hábitat de especies endémicas, en peligro de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial y probablemente extintas en el medio silvestre.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El sitio propuesto para la instalación de infraestructura no incluye áreas que sean hábitat de especies con algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
20. Se establecerán estrategias particulares para la protección del matorral costero, cactáceas y especies de importancia ecológica.	Instalación de 4 pozos costeros filtrantes y tubería del agua de rechazo por perforación direccional.	Vinculación positiva. El proyecto contempla un programa de restauración de dunas costeras donde se establecerán estrategias particulares para la protección de plantas en dunas costeras.

Lineamientos para Áreas Especiales de Conservación.

A continuación, se describen los lineamientos y estrategias para las Unidades de Gestión Ambiental involucradas en el proyecto.

Lineamientos aplicables para la Unidad de Gestión Ambiental UG5b bajo Política Ambiental de Aprovechamiento con control.

Lineamientos aplicables para la UG5b		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
5. Las quemaduras para reutilizar terrenos se debe realizar bajo las disposiciones de la Norma oficial mexicana correspondiente.	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y Reservorio del agua producto.	Vinculación positiva. No se realizarán quemaduras de ningún tipo de material.
16. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y Reservorio del agua producto.	Vinculación positiva. En la planeación del desarrollo del proyecto no se contempla la quema de ningún tipo de residuo.
17. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.	Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y Reservorio del agua producto.	Vinculación positiva. No es necesario solicitar cambio de uso de suelo. El sitio tiene un uso de suelo agrícola y este no cambiará, ya que todas las obras de este proyecto de desalinización son complemento de la agricultura.

Lineamientos aplicables para la Unidad de Gestión Ambiental UG4a bajo Política Ambiental de Conservación.

Lineamientos aplicables para la UG4a		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
3. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10; Reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. En todos los sitios del proyecto existen caminos de terracería, los que usarán para transitar y no se realizará la apertura de ninguno.
4. La apertura de caminos en áreas cercanas o contiguas a humedales con política de conservación deberán respetar	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo; Pozos costero 8, 9 y 10; Reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. No se realizará apertura de caminos, además el humedal más cercano es el arroyo Santo Domingo a 1.3 Km del predio costero (polígono 1 del predio formado por dos

Página 111 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P. 21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores Magón
Ricardo Flores Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Lineamientos aplicables para la UG4a		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
una franja mínima de 100 metros entre el derecho de vía y el límite de la vegetación del humedal.		fracciones de terreno rustico excedente del Rancho San Ramón).
8. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. No se descargará agua residual en la UG4a. El agua de rechazo de la planta desaladora se descargará en el medio marino a 1800 m de la línea de costa de la playa San Ramón.
9. No se permite la disposición de ningún tipo de residuo en cauces de arroyos.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. No se tirarán residuos en cauces de arroyos. Los residuos que se generen en las diferentes etapas del proyecto se dispondrán en centros autorizados por el municipio de Ensenada, B.C.
10. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. La empresa no quema ni quemará residuos de ninguna naturaleza.
11. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10; Reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	No aplica. El proyecto no contempla la ubicación de rellenos sanitarios y/o tiraderos de residuos municipales.
12. No se permite la instalación de ningún tipo de industria.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. En esta unidad de gestión únicamente se requiere instalar infraestructura para extraer agua salada y para conducir agua de rechazo a su destino final. No se construirá ningún tipo de industria.
15. Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	No aplica. En la zona de afectación directa del proyecto no hay cauces ni escurrimientos naturales.
16. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. En el caso de abandono del proyecto, se restaurarán los lugares que lo integran.
17. Se deberá conservar la vegetación nativa de las riberas de los arroyos.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	No aplica. No se interfiere con la vegetación nativa en el arroyo más cercano (Santo Domingo) que se ubica a 1.3 Km al norte del predio costero.
18. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costero 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. Aunque no se contempla un programa de reforestación, se aplicará un programa de restauración de dunas costeras, buscando favorecer el desarrollo de la vegetación nativa.
19. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. No se introducirán especies exóticas de flora y fauna en la zona del proyecto y sus colindancias.
20. No se permite el pastoreo.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	No aplica. El proyecto no está relacionado con el pastoreo.
21. Debe evitarse la	590 m de tubería para la conducción del	Vinculación positiva. La maquinaria que se



2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Lineamientos aplicables para la UG4a		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
contaminación del agua, aire y suelo por descargas de grasas y aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada en la preparación del sitio y construcción de vías de comunicación.	agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	utilice en la etapa de preparación del sitio y construcción se revisará periódicamente en un taller mecánico antes de llegar al sitio del proyecto. No se realizará descarga de grasas y aceites en ninguna zona del proyecto.
22. Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. El proyecto no requiere el uso consuntivo de recursos naturales. El único recurso por aprovechar es el agua marina de pozos costeros filtrantes, de la que una parte será desalinizada y la otra concentrará las sales retenidas y enviada al medio marino a través de un emisor submarino una vez se cuente con título de concesión por parte de la CONAGUA.
23. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. Se realizará monitoreo ambiental con la finalidad de evaluar los impactos del proyecto.
24. Se permiten las actividades de educación ambiental.	590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo, pozos costeros 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	Vinculación positiva. Se realizarán actividades de educación ambiental para las personas participantes en el proyecto, donde se incluirá como proteger las dunas.

Lineamientos aplicables para las Unidades de Gestión Ambiental UG8b y UG8c bajo Política Ambiental de aprovechamiento de uso activo

Lineamientos aplicables para la UG8b y UG8c		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
3. Se prohíben las descargas de aguas residuales.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. No se contempla la descarga de agua residual en las unidades de gestión ambiental UG8b y UG8c.
5. No se permite la disposición de residuos en sitios no autorizados.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. Para el manejo de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores con tapa en el sitio de las obras, que serán retirados al finalizar las actividades diarias, y su disposición final será en el Centro de disposición municipal de Vicente Guerrero. Con respecto a los residuos de manejo especial, se dará prioridad a su reúso o reciclaje. Se almacenarán temporalmente en contenedores en el predio costero (polígono 1), y en su caso, para la disposición final, se entregará a centros de acopio y/o reciclaje.
6. No se permite la quema de basura o cualquier otro tipo de residuo.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. La empresa no quema ni quemará ningún residuo.
7. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. El proyecto no contempla la ubicación de rellenos sanitarios y/o tiraderos de residuos



Ricardo Flores
2022 Flores
Abogado Mayor



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Lineamientos aplicables para la UGAb y UGAc		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
		municipales.
10. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. Aunque no hay actividades de prospección, el proyecto incluye un programa de restauración de dunas costeras.
11. No se permite alterar ni modificar la geomorfología de las dunas y su vegetación.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. El proyecto no modificará la geomorfología de las dunas costeras ni su vegetación.
12. No se permite la extracción de arena de dunas.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. La perforación de 4 pozos costeros filtrantes no requiere la extracción de arena de dunas. El sitio seleccionado corresponde a un camino de terracería en una zona interdunar entre la duna primaria y secundaria, con suelo desarrollado, consolidado, plano y compactado por actividades recreativas derivadas de su cercanía con el centro urbano de Vicente Guerrero.
13. Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe su tránsito en dunas.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. En la zona de dunas costeras no se llevarán vehículos motorizados y estará prohibido para los trabajadores transitar en las dunas. Además, como parte del programa de restauración se controlará el acceso a las dunas costeras en los predios identificados con clave catastral VG-L59-203, lo que evitará la circulación recreativa de vehículos de carrera y cuatrimotos sobre la cresta de las mismas.
14. No se permite el pastoreo.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	No aplica. No se realizará pastoreo en ninguna etapa del proyecto.
15. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	Vinculación positiva. Aunque no se contempla un programa de reforestación, se aplicará un programa de restauración de dunas costeras, buscando favorecer el desarrollo de la vegetación nativa.
16. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. El proyecto no considera la introducción de especies exóticas de flora y fauna en la zona del proyecto y sus colindancias.
17. Se permiten las actividades científicas y de educación ambiental	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. Se realizarán actividades de educación ambiental para el personal.
18. Se permiten las actividades recreativas tales como prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo un programa de manejo autorizado.	No aplica	No aplica. El proyecto no contempla actividades recreativas
19. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos naturales biológicos deberán seguir las	No aplica	No aplica. El proyecto no contempla actividades de colecta de material biológico.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Lineamientos aplicables para la UG8b y UG8c		
Lineamientos	Obra	Vinculación del proyecto con los lineamientos
especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.		
20. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.	670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y pozos costeros 1 al 7.	Vinculación positiva. No se requiere cambio de uso de suelo. Los predios formado por dos fracciones de terreno rustico excedentes del Rancho de San Ramón, Ensenada, B.C. donde se realizarán las obras tienen uso de suelo agrícola.

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

El predio sobre el que se desarrollará el proyecto se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental 2 con **Política ambiental Sustentable**

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 realizara 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 domesticas, 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 publicas 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.*
- 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.*





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

- 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.

Que de acuerdo al **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín (POE-RSQ, 2007)**, publicado en el **Periódico Oficial del Estado de Baja California**, en fecha **15 de Junio del 2007**, la zona del proyecto corresponde a la **Unidad de Gestión UG5b, UG4a, UG8b y UG8c** localizada en la Región de San Quintín, con política ambiental de control, aplicable con usos productivos o potenciales.

Obras principales	UGA	Rasgo De - Identificación	Política Ambiental
Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y reservorio del agua producto.	UG5b	Valle agrícola de San Quintín 11	Aprovechamiento con control
590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo; Pozos costero 8, 9 y 10, reservorio del agua rechazo y estación de rebombeo.	UG4a	Arroyo Santo Domingo	Conservación
670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y el pozo costero 1	UG8b	Laguna Figueroa	Protección con uso activo.
Pozos costeros 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	UG8c	Playa San Ramón	Protección con uso activo.

UG5b

UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL BAJO LA POLITICA DE CONTROL

Planta desaladora nueva, 320 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y reservorio del agua producto

Se aplica en áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como en áreas que requieren de una disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales. **Bajo esta política se aplican dos estrategias generales; el aprovechamiento con control y el aprovechamiento con restauración:**



Ricardo Flores
2022 Flores
Hijo de Mayor



a) Para aquellas unidades de gestión, que cuenten con capacidad baja o media para la conservación o protección con uso activo para conservación, con capacidad muy alta y alta para el aprovechamiento y con vecindad con una UGA de conservación o protección con uso activo se aplicará la estrategia del aprovechamiento con control, en donde se pretende la

Regulación de nuevas actividades productivas con manifestaciones de impacto ambiental; así como la explotación de recursos naturales bajo programas de manejo

- *Restricción al crecimiento de las áreas urbanas y regulación del uso del agua para el desarrollo urbano, reutilización de aguas residuales*
- *Construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios*

b) Para aquellas unidades de gestión, que cuente con capacidad baja o media para la conservación o protección con uso activo para conservación, con capacidad muy alta y alta para el aprovechamiento, con vecindad con una UGA de conservación o protección con uso activo y que limiten con el cuerpo lagunar Bahía Falsa-Bahía San Quintín se aplicará la estrategia del aprovechamiento con restauración, en donde se pretende

- *Detener los impactos ambientales, así como la elaboración de planes de restauración que busquen la reconversión de los hábitats alterados (cambio total de la cobertura vegetal vía la reforestación).*
- *Detener la fragmentación (dejar de seccionar) y evitar la disminución la cobertura vegetal*
- *Evitar la alteración ecológica (física y biótica; como erosión, incendios, pérdida de semillas, cambiar la proporción de nativas-exóticas).*

APROVECHAMIENTO CON CONTROL.

El objetivo de esta política es proporcionar las medidas técnicas normativas necesarias para la utilización de los recursos naturales de forma tal que propicie el desarrollo sustentable de la región. Se aplica en áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como en áreas que requieren de una disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales, mediante la optimización y control del ritmo de crecimiento de las mismas, bajo la aplicación estricta de las normas y Estrategias ecológicas correspondientes, y la legislación vigente a la fecha.

Beneficios y Limitaciones de la Política de Aprovechamiento con control



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

BENEFICIOS	LIMITACIONES
A) Ordena el crecimiento y el desarrollo, orientando su expansión hacia las áreas con octubrer aptitud para este fin.	A) Integración de los costos de la regulación ambiental dentro de los costos de operación en las actividades productivas.
B) Cuando opera en conjunto con una actividad de restauración, permite recuperar la calidad ambiental de las áreas impactadas por el desarrollo	

Criterios de ordenamiento:

- Se debe establecer una franja de 100 metros de amortiguamiento entre las áreas de desarrollo de infraestructura y las fronteras de estas unidades con otras que estén bajo la política de conservación. Dicha franja deberá de mantener las condiciones naturales de los ecosistemas, para lo cual no se deberán autorizar nuevos asentamientos humanos y/o desarrollos turísticos, o ampliaciones de la agricultura de temporal.
- Todos los asentamientos humanos y/o turísticos actuales deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.
- Se debe mantener una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.
- Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan tanto la infiltración del agua pluvial al subsuelo así como con un drenaje adecuado.
- Deben estimularse los usos con un mínimo de impactos ambientales, preferentemente de tipo recreativo paisajístico.

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Aprovechamiento con Control

uga	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG5b	- Las ampliaciones y los nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes supervisión por la autoridad competente. - Se prohíbe la aplicación aérea de agroquímicos en predios agrícolas colindantes a la mancha urbana de centros de población, centros escolares y asentamientos humanos. - Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido	Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como: a. Actualizar el Programa de Desarrollo Urbano de los centros de población de San Quintín y Vicente Guerrero que incluya los lineamientos para el control del crecimiento urbano de los distintos poblados dentro de este



2022 Flores
Año de Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

perpendicular a la pendiente. 4. Las áreas de cultivo deberán contar con una cerca perimetral de arbustos nativos como zona de amortiguamiento. 5. Las quemas para reutilizar terrenos se debe realiza bajo las disposiciones de la Norma oficial mexicana correspondiente. 6. Se debe mantener una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvo pastoriles. 7. Las unidades de producción agrícola estarán sujetas a un programa de manejo de tierras. 8. Los predios de agricultura intensiva y plantaciones deberán elaborar un inventario de suelos y un programa de monitoreo de las condiciones de este recurso. 9. Se promoverá la aplicación y manejo de pesticidas con mínima persistencia en el ambiente. 10. En los actuales terrenos abiertos a la agricultura con pendientes entre el 5 y el 15 % se deberán establecer cultivos en fajas siguiendo las curvas de nivel. 11. En los terrenos actualmente abiertos a la agricultura con pendientes mayores al 15% se deberán establecer cultivos en pasillo siguiendo las curvas de nivel. 12. No se permite el aumento de la superficie de cultivo sobre terrenos en suelos delgados, pendientes mayores al 15% y de alta susceptibilidad a la erosión. 13. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia. 14. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos. 15. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo 16. Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a su disposición final en sitios autorizados 17. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.	esquema, que incluya: • Sistema de recolección y manejo de residuos sólidos, que incluya la prospección de un relleno sanitario y el sistema de recolección bajo las normas: NOM-083-SEMARNAT-1996 NOM-084-SEMARNAT-1994 • Propuesta para la implementación de infraestructura urbana para los principales centros de población San Quintín – Vicente Guerrero que motive la integración urbana. • Criterios para control de propuestas de nuevos espacios urbanos, aislados y fuera de los centros de población por la carencia de servicios e infraestructura pública.
--	---

UG4a

UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL DE CONSERVACION

590 m de tubería para la conducción del agua de rechazo; Pozos costero 8, 9

Página 120 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de Conservación

La política de conservación ocupa el 11.43 % de la superficie total del área de ordenamiento, con una distribución principalmente en arroyos, marismas, aparato volcánico. Para la aplicación de esta política se deberá hacer énfasis en el mantenimiento del ambiente en su estado natural, así como en la limitación del grado de intervención de las actividades humanas.

Se presenta una descripción de las unidades de gestión bajo la política ambiental de conservación, donde se incluye el código o clave de la UGA, el nombre referente a la localización o toponimia, el tipo de paisaje y el uso de la unidad.

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG4a	Arroyo Santo Domingo	- Las actividades cinegéticas se permitirán únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento. - El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente. - No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos. - La apertura de caminos en áreas cercanas o contiguas a humedales con política de conservación deberán respetar una franja mínima de 100 metros entre el derecho de vía y el límite de la vegetación del humedal. - Se deberán conservar franjas de vegetación nativa en orillas de humedales, considerando el límite máximo de pleamar. - No se permite la construcción de marinas en desembocaduras de arroyos. - No se permite desecar cuerpos de agua y humedales. - Se prohíbe la descarga de aguas residuales. - No se permite la disposición de ningún tipo de residuo en cauces de arroyos. - No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo. - Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales. - No se permite la instalación de ningún tipo de industria. - La actividad de extracción de materiales pétreos de los lechos de arroyos para fines comerciales, estará sujeta a la autorización en	Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como: - Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para las unidades de gestión UG4a y UG4f, donde se resalte la importancia ecológica de la conservación de los mantos acuíferos, la recarga de agua, y los ecosistemas riparios. - Programa para evaluar el impacto producido por pérdida de cobertura vegetal y su efecto en la recarga de acuíferos, y en unidades hidrogeológicas que controlan el flujo del agua subterránea de zonas de recarga hacia los valles. - Propuesta para desarrollar un modelo conceptual para describir el funcionamiento hidrogeológico. - Propuesta para analizar las posibles formas o acciones que permitan un mejor captación de agua para los acuíferos de UG4a y UG4f. - Programa de seguimiento anual de la calidad y volumen de los acuíferos. - Programa para la delimitación de zona federal de esteros, lagunas, marismas y costas de esta región. - Programa para la delimitación de la zona federal de cauces de arroyos. - Programa para la restauración de cauces de arroyos afectados por la actividad de extracción de material pétreo, e involucre a los responsables de los proyectos a cumplir con la resolución en materia de impacto ambiental.



2022 Flores
Ricardo
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

	materia de impacto ambiental por la autoridad correspondiente. 14. A fin de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mantos freáticos en el Estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de depósito, para la rectificación y canalización del cauce propiciando la consolidación de bordos y márgenes. 15. Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales. 16. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos. 17. Se deberá conservar la vegetación nativa de las riberas de los arroyos 18. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas. 19. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna. 20. No se permite el pastoreo. 21. Debe evitarse la contaminación del agua, aire y suelo por descargas de grasas y aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada en la preparación de sitio y construcción de vías de comunicación. 22. Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales. 23. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental. 24. Se permiten las actividades de educación ambiental. 25. Se permite el ecoturismo únicamente bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente. 26. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados 27. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.	
--	--	--

UGA8b UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL PROTECCIÓN CON USO ACTIVO 670 m de tubería para la conducción del agua de rechazo y el pozo costero 1

UG8c UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL PROTECCIÓN CON USO ACTIVO Pozos costeros 2, 3, 4, 5, 6 y 7.



2022 Flores
Ricardo Flores
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Se aplica en áreas que requieren medidas de regulación y control en la explotación artesanal de recursos naturales de importancia económica regional, o medidas de restablecimiento ambiental en ecosistemas afectados por el desarrollo. Bajo esta política se hace énfasis en el mantenimiento del ambiente natural e incrementa el grado de intervención de las actividades humanas. Se permite la construcción de infraestructura de apoyo a las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales, así como para las actividades de investigación, educación ambiental y ecoturismo bajo programas de manejo integral.

Beneficios y Limitaciones de la Política de Protección con Uso Activo

BENEFICIOS	LIMITACIONES
C) Conciliación de la conservación con las actividades productivas, disminuyendo los conflictos en la integración de las áreas aprovechables con la conservación de la biodiversidad	A) Conflictos con el régimen de tendencia de la tierra
B) Promoción a la investigación científica sobre evolución de poblaciones naturales en condiciones de extracción controlada de sus recursos.	B) Conflicto en el integración del costo económico de mantenimiento de áreas protegidas en el desarrollo de actividades económicas

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Protección con Uso Activo

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8b	Laguna Figueroa	<i>1. Las actividades cinegéticas se permitirá únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</i>	Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como: ☐ Programa de Manejo
UG8c	Playa San Ramón	<i>2. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</i> <i>3. Se prohíben las descargas de aguas residuales</i> <i>4. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</i> <i>5. No se permite la disposición de residuos en sitios no autorizados.</i> <i>6. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</i> <i>7. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos.</i>	Específico para definir y establecer prácticas y lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad minera, que garanticen el control de la contaminación y la restauración de suelos. ☐ Programa de Manejo Específico para definir y establecer los lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad turística y su infraestructura para una densidad baja y media. ☐ Programa para la restauración de bancos afectados por la actividad de Extracción de material pétreo y minerales involucrando a los responsables de los proyectos.



Ricardo
2022 Flores
Magón



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SCPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

	8. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos 9. Se permite la extracción comercial de materiales pétreos y minerales, sujetos a la autorización en materia de impacto ambiental y bajo un programa de manejo del recurso. 10. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos. 11. No se permite alterar ni modificar la geomorfología de las dunas y su vegetación. 12. No se permite la extracción de arenas de dunas. 13. Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe su tránsito en dunas 14. No se permite el pastoreo. 15. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas. 16. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna. 17. Se permiten las actividades científicas y de educación ambiental. 18. Se permiten las actividades recreativas tales como prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo un programa de manejo autorizado. 19. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000. 20. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.	
--	--	--

Por lo antes referido, esta Delegación Federal considera que el desarrollo del **proyecto** no se contrapone en lo general con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California** (2014), **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín (POE-RSQ, 2007)**, para ello la **promovente** deberá de apegarse a lo establecido en los términos y condicionantes de la presente resolución.

ANÁLISIS TÉCNICO

- V. 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:

Receptor Atmósfera

Las actividades en la etapa de preparación del sitio y construcción requerirán el uso de diferentes maquinarias, que funcionan a partir de combustión interna, lo cual generará emisiones de gases de combustión como monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno. Por otro lado, las actividades de nivelación,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

construcción del reservorio y zanjas para instalar tuberías ocasionarán emisiones de polvo, y en conjunto el equipo, vehículos, maquinaria y personas generarán ruido. Asimismo, en la etapa de operación los motores de las desaladoras generarán ruido.

Medidas tendientes a la Protección del aire.	
Efecto a evitar:	Impactos sobre la calidad del aire por emisiones de gases de combustión, ruido y polvo.
Etapas del proyecto:	Preparación del sitio y construcción.
Duración:	2.5 años
Medidas:	
Durante la construcción:	
Humedecer las áreas de trabajo para disminuir las emisiones de polvo.	
Realizar desmonte únicamente en la superficie necesaria para las obras y actividades, para evitar proliferación de polvo.	
Los camiones y vehículos transitarán a baja velocidad para minimizar el movimiento de polvo.	
Se deberá asegurar que la maquinaria y vehículos que emplee tengan instalados catalizador y/o silenciador para el control de las emisiones y ruido.	
Utilización de combustibles con baja concentración de plomo para vehículos automotores.	
Los vehículos automotores que se utilicen deberán seguir programas de afinación periódica.	
Se llevará un programa de mantenimiento de los vehículos y/o maquinaria para que se mantenga en buen estado.	
Instalar los motores del nuevo equipo de osmosis inversa al interior de una nave industrial, lo más lejos de las puertas para evitar el ruido ambiental.	
Durante la operación:	
Mantener cerrada las puertas de la nave industrial de las desaladoras para evitar que el ruido producido por los motores eléctricos salga de la instalación.	
Procedimientos de supervisión	
Se registrará en bitácoras el cumplimiento de estas medidas.	

Receptor Suelo

Derivado de las construcciones e instalación de tubería, el suelo puede recibir impactos irrelevantes y algunos moderados, debido a la limpieza y despalle, excavaciones, compactación y áreas cubiertas con material impermeable, lo que podría modificar la estructura natural del suelo y sus características fisicoquímicas. Además, la instalación de tubería hidráulica y la red eléctrica subterránea, implica hacer temporalmente zanjas, exponiendo la tierra a la intemperie, lo que puede activar procesos erosivos, principalmente si no se estabiliza el suelo correctamente.

Medidas tendientes a la protección del suelo	
Efecto a evitar:	Cambios en la estructura natural y erosión del suelo
Etapas del proyecto:	Preparación del sitio y construcción.
Duración:	2.5 años
Medidas	
Se marcarán las zonas de ocupación de la cada obra para evitar compactar zonas no necesarias.	
Reutilización de los materiales extraídos del despalle y excavación, para evitar que sean dispuestos en sitios de confinamiento, se deberán emplear en la medida de lo posible estos materiales en la construcción, como rellenos o terraplenes.	
Planificar y delimitar los accesos y superficies de ocupación por maquinaria y personal de las obras, principalmente en los predios costeros.	
Durante la instalación de tubería hidráulica o red eléctrica: la construcción se realizará en tramos cortos, se rellenará la zanja con la misma tierra extraída y se compactará para evitar la dispersión de polvo y la erosión del material, por último, dentro de los predios donde había vegetación se dejará sin compactar la capa superficial de la zanja (30 centímetros) para facilitar la recuperación de la misma.	
El personal tendrá prohibido transitar fuera de los caminos de acceso y sitios de construcción para evitar compactación del	



2022 Flores
Ricardo
Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

suelo en las zonas no comprendidas en el proyecto. Este punto quedará especificado en el contrato de trabajo.
El mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizará en un taller.
En la etapa de operación estará prohibido transitar por las dunas costeras, para evitar compactar el suelo de estas.
Procedimientos de supervisión
Fotografías
Supervisión mensual por personal externo.

Receptor Agua marina

Durante la instalación del emisor submarino en el litoral costero playa San Ramón existe riesgo de afectar la calidad del agua, por el movimiento de sedimentos al momento de colocar la tubería, por la presencia de una retroexcavadora en la playa y embarcaciones marinas pequeñas, lo que representa riesgo potencial al medio marino por derrames de aceites o combustibles. Por otro lado, en la etapa de operación de las desaladoras se generará agua de rechazo donde se concentrará las sales durante el proceso de osmosis inversa, la cual se descargará en el mar a 1800 m de distancia de la línea de costa de la playa San Ramón en la isobata -10 m. Aunque los parámetros del agua de rechazo estarán por debajo de los límites establecidos de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-1996, esta presentará una salinidad mayor al medio marino, y de acuerdo con la modelación de la dispersión salina, la dilución del agua de rechazo se alcanzará relativamente rápido. Así, en 1.5 m se podrá alcanzar la dilución de 5 g/l sobre la salinidad del agua de mar, y en 4 m la concentración de 2 g/l. Eventualmente, el límite de 5 g/l sobre la salinidad del agua de mar se alcanzará en distancias máximas de 11 m y la de 2 g/l a un máximo de 300 m en condiciones oceanográficas especiales al momento de la descarga.

Efecto a evitar:	Afectar la calidad del agua marina en la costa de la playa San Ramón
Etapas del proyecto:	Construcción y operación
Duración:	1 año en la etapa de construcción y toda la vida útil del proyecto en la etapa de operación.
Medidas Durante la construcción Se deberá dar mantenimiento a la maquinaria y motores de las embarcaciones para que estén en buenas condiciones y revisar que no tenga fugas de combustible o aceite, antes de llevarlos a la playa. Estará prohibido ejecutar el programa de mantenimiento de la maquinaria y motores en el área del proyecto. Estará prohibido derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar la zona marina. Durante la operación En las plantas desaladoras se deberá llevar un control y registro del volumen y calidad de la descarga del agua de rechazo. Antes de iniciar la descarga del agua de rechazo se deberá analizar los Solidos Disueltos Totales (SDT) o Salinidad del agua de mar al menos en 3 sitios alrededor de la zona de difusores, para tener el registro de la calidad el agua de mar previo a la descarga. Realizar monitoreos preventivos del parámetro Solidos Disueltos Totales (SDT) en la zona de descarga del agua de rechazo para evaluar si la dilución del agua de rechazo en el agua marina está ocurriendo como predijo la modelación.	
Procedimientos de supervisión Bitácoras de registro de las plantas desaladoras. Análisis de los Solidos Disueltos Totales (SDT) en la zona de la descarga previo a la descarga y durante la etapa de operación. Programa de Vigilancia Ambiental	

Receptor
Flora

La flora es el receptor que recibirá los impactos negativos de mayor valor, aunque de carácter moderado, puntuales y en su





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

mayoría temporales. Durante las actividades de limpieza y nivelación en el sitio donde se construirá el reservorio de recepción del agua de rechazo y estación de rebombeo se removerá vegetación secundaria en su mayoría ruderales. Los impactos sobre la vegetación primaria (vegetación en dunas costera de tipo matorral) ocurrirán durante la perforación y equipamiento de 4 pozos costeros. Aunque la mayoría de las actividades se realizarán sobre un camino establecido en la zona interdunal dentro de los predios costeros 2 y 3, durante la excavación de la zanja para instalar la red hidráulica y eléctrica para equipar los pozos, algunas plantas pueden resultar aplastadas y/o removidas por la maquinaria a lo largo de 290 m lineales.

Medidas tendientes a la protección de la vegetación	
Efecto a evitar:	Perdida de cobertura vegetal primaria y secundaria.
Etapas del proyecto:	Preparación del sitio, construcción y operación
Duración:	2.5 años en la etapa de construcción y toda la vida útil del proyecto en la etapa de operación.
Medidas	
Durante la construcción	
Se indicarán las zonas de ocupación de cada obra para evitar compactar zonas no necesarias.	
El personal que participe en el proyecto deberá recibir capacitación sobre la importancia de cuidar la flora y fauna, así como de las medidas de protección sobre el medio ambiente que se describen en el presente documento.	
Se instalarán letreros para concientizar el cuidado y protección de la flora y fauna silvestre.	
Se utilizarán caminos existentes y se evitará en lo posible hacer nuevos accesos, principalmente en la zona de dunas.	
El personal tendrá prohibido encender fogatas.	
Durante la operación	
Mantenimiento a los letreros para concientizar el cuidado y protección de la flora y fauna silvestre.	
Cercar las dunas costeras en los predios costeros 1, 2 y 3 para detener el acceso a vehículos y personas que pueden pisotear y dañar la vegetación. Los materiales a utilizar no deben obstaculizar la acción del viento y el transporte de arena.	
Continuar con la capacitación del personal con la finalidad de concientizarlos en el cuidado de las dunas costeras.	
Procedimientos de supervisión	
Fotografías	
Programa de Educación Ambiental	
Supervisión mensual por personal externo.	

Recept

or Fauna

Se generan impactos sobre la fauna por pérdida de cobertura, ahuyentamiento temporal debido al ruido y vibraciones provocado por las actividades y uso de maquinaria, además de atropellamiento accidental. La mayoría de los impactos negativos se presentarán de forma temporal sobre la fauna silvestre del lugar, aunque habrá fauna silvestre que se adaptará paulatinamente a las actividades o los predios colindantes.

Medidas tendientes a la protección de la fauna silvestre	
Efecto a evitar:	Desplazamiento y atropellamientos de la fauna
Etapas del proyecto:	Preparación del sitio y construcción
Duración:	2.5 años
Medidas	
Se utilizarán caminos existentes y se evitará hacer nuevos accesos, principalmente en la zona de dunas.	
Se deberá permitir el libre tránsito de fauna silvestre, por lo que el límite de velocidad será de 15 Km por hora para evitar atropellamientos.	
Las actividades se realizarán en horario diurno para minimizar el impacto sobre la fauna.	
Se evitará el movimiento de personas y vehículos fuera del área de las obras, evitando con ello la afectación a madrigueras que se pudieran encontrar en zonas colindantes y sobre todo no interferir en la movilidad de las especies.	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Estará prohibida la cacería, captura o tráfico de especies de fauna silvestre. Se utilizará maquinaria que tenga instalado silenciador para el control del ruido.
Procedimientos de supervisión Programa de educación ambiental Supervisión mensual por personal externo.

Receptor Biota marina

En el sitio de la descarga en la costa de la playa San Ramón, el agua de rechazo puede alterar el equilibrio osmótico del agua de mar en un área muy cercana a los difusores, afectando las especies marinas presentes. De acuerdo con el estudio biológico realizado en la zona de influencia del proyecto no se observaron especie bentónicas sensibles a cambios de salinidad marina de 2 a 5 g/l.

Efecto a evitar:	Dañar a los organismos marinos
Etapas del proyecto:	Operación
Duración:	Toda la vida útil del proyecto en la etapa de operación.
Medidas Realizar monitoreos preventivos del parámetro Sólidos Disueltos Totales (SDT) en la zona de descarga del agua de rechazo para evaluar si la dilución del agua de rechazo en el agua marina está ocurriendo como predijo la modelación.	
Procedimientos de supervisión Análisis de los Sólidos Disueltos Totales (SDT) en la zona de la descarga. Programa de Vigilancia Ambiental	

Rec
ept
or
Pais
aje
y
esté
tica

Las actividades necesarias para construir e instalar las diferentes obras del proyecto, como desmonte, zanjas, el movimiento de suelo y arena, el uso de maquinaria, la presencia de personas, el movimiento de materiales y equipo, serán elementos que pueden afectar temporalmente la calidad paisajística y dar un aspecto de desorden tanto en los 4 predios que forman parte del proyecto como en la playa San Ramón.

Efecto a evitar:	Afectar la calidad visual del paisaje
Etapas del proyecto:	Preparación del sitio y construcción.
Duración:	2.5 años
Medidas Se desarrollará un programa de vigilancia ambiental y de auditoría, enfocado principalmente en el manejo correcto de los residuos y en el que se incluirá las medidas de prevención y mitigación descritas en este capítulo. El programa se dará a conocer a cada prestador de servicio que se contrate para la construcción de las diferentes obras del proyecto para que se enteren de su contenido y sanciones que serán acreedoras en caso de no aplicarlo. Durante la instalación de las tuberías hidráulicas y red eléctrica, para minimizar el efecto sobre el paisaje se trabajará en tramos cortos durante la excavación de la zanja, la cual será rellenada tan pronto sea instalada la tubería. Al final del día toda la tubería quedará instalada. Se deberá tener un estricto control de los residuos de la construcción y de los que genere el personal, recolectando los mismos del medio natural, de ser necesario. Está estrictamente prohibido dejar residuos en el área de trabajo y sitios colindantes. Se mantendrá de manera permanente un programa de limpieza diario.	
Procedimientos de supervisión Programa de Vigilancia Ambiental Supervisión mensual por personal externo.	

Receptor dunas costeras; suelo, geomorfología, flora, fauna, paisaje y estética

Página 128 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera,
Mexicali, Baja California. C. P. 21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Ricardo Flores
Alcalde de Mexicali
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE FLORES DE MEXICALI



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Se desarrollará un programa de restauración de las dunas costeras dentro de los 3 predios costeros que forman parte del proyecto, que servirá para mitigar algunos impactos de la construcción de 4 pozos costeros, 290 m lineales de obra hidráulico y eléctrica subterránea para equipar los pozos. Pero principalmente el programa servirá para recuperar las condiciones naturales de las dunas costeras que han ido perdiendo como resultado de actividades recreativas ajenas a este proyecto, encontrándose actualmente fragmentadas por caminos y veredas.

Medidas tendientes a la restauración de las dunas costeras: Suelo, geomorfología, flora, fauna y paisaje.	
Efecto a mitigar o corregir:	Recuperar las condiciones naturales de las dunas costeras que ha sido afectada por actividades recreativas ajenas a este proyecto.
Medidas	Diseñar e implementar un Programa de Restauración de dunas costeras dentro de los 3 predios costeros excedentes del Fraccionamiento Rancho de San Ramón, Delegación Vicente Guerrero, Municipio de Ensenada, Baja California.
Procedimientos de supervisión	Programa de Restauración de Dunas Costeras
Fotografías	

Receptor agricultura, economía y población.

Las fallas de funcionamiento de la planta desaladora provocarán que por un periodo de tiempo se dejará de producir agua de buena calidad y disminuirá el volumen disponible para la agricultura, motivo por el cual los cultivos podrían no ser atendidos apropiadamente una vez que se consumiera el agua almacenada, pudiendo ser afectados de forma momentánea, lo cual, a su vez, reduciría el número de personas ocupadas en esta actividad.

Medidas tendientes a la protección de la agricultura, Economía y población	
Efecto a evitar:	Evitar desabasto de agua desalada para uso agrícola
Carácter:	Prevención
Efectividad esperada:	Alta
Etapas del proyecto:	Operación
Duración:	Toda la vida útil del proyecto
Medidas	Sistema de desalinización integrado por 4 módulos de osmosis inversa independientes cada uno, de tal manera que si una falla, las demás continúan funcionando. Programa de mantenimiento de la planta desaladora. Tener en buenas condiciones de funcionamiento un estanque de almacenamiento de agua desalada. Personal capacitado.
Procedimientos de supervisión	Bitácora de operación y mantenimiento

Impactos residuales
El proyecto producirá algunos impactos residuales, los cuales permanecen aún después de

aplicarse las medidas de prevención. Estos resultan poco significativos por la reducida área de influencia. Además, se considera que serán compensados por los beneficios que el proyecto aporta a la conservación de dunas y la economía de la región.

A continuación, se mencionan los impactos residuales que estará presente después de aplicadas las medidas de prevención y mitigación.

Receptor de Impacto	Detallamiento del Impacto
---------------------	---------------------------





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

Suelo	La ampliación de la nave industrial implica colocar una placa de cemento que junto con la compactación modificará ligeramente las condiciones naturales del suelo en una superficie de 150 m ² .
Suelo	La construcción del reservorio del agua de rechazo implica mover grandes volúmenes de tierra, seguida de compactación y finalmente se cubrirá con geomembrana de polietileno de alta densidad una superficie de 2,500 m ² de suelo, lo que puede modificar sus condiciones originales.
Agua marina	En la etapa de operación de las desaladoras se generará agua de rechazo donde se concentrará las sales durante el proceso de osmosis inversa, la cual se descargará en el mar a 1800 m de distancia de la línea de costa de la playa San Ramón en la isobata -10 m. Aunque los parámetros del agua de rechazo estarán por debajo de los límites establecidos de acuerdo a la NOM-001-SEMARNAT-1996, presentará una salinidad mayor al medio marino, y de acuerdo con la modelación de la dispersión salina, la dilución del agua de rechazo se alcanzará relativamente rápido, el promedio de distancias es de 1.5 m para la dilución a 5 g/l y de 4 m para la concentración de 2 g/l. Eventualmente, el límite de 5 g/l se alcanzará en distancias máximas de 11 m y la de 2 g/l a un máximo de 300 m dependiendo de condiciones oceanográficas eventuales al momento y de la descarga.
Biota marina RG-E18	En el sitio de la descarga en la costa de la playa San Ramón, el agua de rechazo puede alterar el equilibrio osmótico del agua de mar en un área muy cercana a los difusores, afectando las especies marinas presentes. De acuerdo con el estudio biológico realizado en la zona de influencia del proyecto no se observaron especie bentónicas sensibles a cambios de salinidad de 2 a 5 g/l.

Seguimiento y control (monitoreo).

Para verificar que se estén llevando a cabo las medidas adecuadas, se asignará un responsable técnico en el área ambiental, quien se encargará de que todas las medidas propuestas en el presente trabajo sean llevadas a cabo como han sido planeadas y en coordinación con el representante legal de la empresa. Será responsable en:

- Estar atento al cumplimiento de las medidas de prevención propuestas en el Manifiesto de Impacto Ambiental durante las distintas etapas del proyecto.
- Se llevará una bitácora donde se registre el volumen de extracción de cada pozo costero, de manera que no se rebase el volumen de agua concesionada por la CONAGUA.
- Se realizarán monitoreos del parámetro Sólidos Disueltos Totales (SDT) del agua marina a 11 m y 100 m de distancia de los difusores para evaluar la dilución del agua de rechazo en el agua marina.
- Se vigilará que normalmente se mantengan cerradas las puertas de las desaladoras para evitar que el ruido producido por los motores eléctricos salga de la instalación.
- Los residuos sólidos urbanos se depositarán en recipientes con tapa. De donde serán llevados al centro de disposición autorizado por el municipio.
- Se atenderán las indicaciones que la autoridad ambiental ordene.
- Si las medidas propuestas resultan insuficientes se propondrán nuevas medidas

Esta Dependencia Federal considera que las medidas de mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, destacando la antes aludida, son viables de instrumentarse, ya que se prevé que atenuarán o reducirán impactos adversos a los componentes ambientales ocasionados por las actividades del proyecto. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que una





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. En adición y de conformidad con el artículo 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, esta Secretaría podrá sujetar la realización del **proyecto** al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, por lo que esta Dependencia Federal estableció adicionalmente a lo propuesto por la **promovente**, algunas medidas que se señalan en el término séptimo del presente oficio resolutivo.

- VI. En relación a 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.
- VII. Que el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, no se encuentra dentro de un área natural protegida de carácter Federal.
- VIII. 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 Delegación 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 **promovente** 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



2022 **Ricardo Flores**
Año de **Magón**



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 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 y X que indica que las **obras hidráulicas** y obras y actividades en zonas federales 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 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 de los suelos, 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 Secretaría, 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 inciso A) fracción XII, e inciso R) que indica que obras o actividades **hidráulicas** como las plantas desaladoras, y obras y actividades en zonas federales; requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental; en el primer párrafo del artículo 9 del mismo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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 indica 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 al evaluar las manifestaciones de Impacto Ambiental deberá considerar los posibles efectos de la 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 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, en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión y del artículo 32 bis de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI, la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; a lo establecido en el artículo 2 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, el cual indica que Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; al artículo 3 de la misma Ley que define los elementos y requisitos del acto administrativo; al artículo 13 de la misma Ley, que indica sobre la actuación Administrativa, con arreglo a los principios de economía, claridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; a la fracción X del artículo 16 de la misma Ley que dispone que la Administración Pública Federal, en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la



2022 **Ricardo Flores**
Año de **Magón**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; a la fracción I del artículo 57 de la misma Ley que indica que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado el 26 de noviembre del 2012 en el Diario Oficial de la Federación que en sus Artículos 38, 39 y 40, Fracción IX, Inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, establece que la Secretaría contara con Delegaciones Federales en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponda o con la que se determine mediante acuerdo del Secretario que se publicará en el Diario Oficial de la Federación y las delegaciones federales, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que el Secretario determine; así mismo se establece que al frente de cada delegación habrá un delegado, quien será nombrado y removido por el Secretario, y será auxiliado por el personal que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente; el delegado federal tendrá la representación de la Secretaría para desempeñar las funciones que directamente le encomiende el Secretario, respecto de su ámbito territorial de competencia y los delegados federales tendrán, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 de este Reglamento; las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones siguientes, dentro de su circunscripción territorial: 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 siguientes materias: C) informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto a obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como los tratadores de residuos peligrosos; al **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 3 de julio de 2014; 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 Delegación Federal 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 para la actividad del Proyecto **"Construcción y Operación de Planta Desaladora y obras asociadas, Hotel Coral y Marina, Ensenada, Baja California"**., promovido por la empresa **RANCHO DON JUANITO, S. DE R. L. DE C. V.**, consiste en la instalación de una planta desaladora de agua de mar en el lote 112

Página 134 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera,
Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Ricardo
Magón
Alcalde de Mexicali



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

del Fraccionamiento San Ramón, Colonia Vicente Guerrero, Municipio de San Quintín, Baja California, así como la integración de tres desaladoras de su propiedad que se encuentran operación, amparadas con la autorización ambiental No. DFBC/SGPA/UGA/DIRA/2330/15, que se encuentran en el mismo lote, y las que una vez que se instale y opere el emisor submarino, pasarán a operar con agua de pozos costeros, para así tener en operación cuatro plantas desaladoras con agua marina para este proyecto.

Las características, proceso de tratamiento de agua por ósmosis inversa y descarga de salmuera, obras y actividades del proyecto, se encuentran descritas en el Considerando III del presente oficio.

Las coordenadas de las obras del proyecto, así como las superficies del mismo, se indican en el **Considerando III** del presente Oficio Resolutivo.

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de **2 años 5 meses** para la instalación y operación del módulo ósmosis, y de **20 años** para la operación, así como para dar seguimiento a las medidas de mitigación que ejecutará, desde el inicio del proyecto y durante su operación. El plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento.

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 del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular y las establecidas por esta unidad administrativa. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal 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 la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura 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 si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y modalidad de Evaluación del Impacto Ambiental, para cada una de las obras y actividades que pretenda





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de las obras pretendidas, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Dependencia 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 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y 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 Dependencia Federal, 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 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 Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, 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 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 Delegación Federal establece que el desarrollo de las actividades de preparación del sitio y operación del **proyecto**, estará sujeta a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

Página 136 de 141

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera,
Mexicali, Baja California. C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



2022 Flores
Ricardo Flores
Magon



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

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 Delegación 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.
2. Para ello, deberá elaborar un **Programa de Vigilancia Ambiental** 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; asimismo deberá incluir los impactos que resultaron una vez presentada la información adicional solicitada, así como las medidas de mitigación que no fueron consideradas en el Manifiesto de Impacto Ambiental, con el objeto de minimizar al máximo los impactos ambientales ocasionados por el proyecto. En dicho programa deberá de incluir aquellos impactos ambientales y medidas de mitigación que no haya considerado durante la ejecución del programa de mantenimiento del difusor de salmuera.

El programa referido, deberá presentarse ante esta Delegación Federal 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 Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California para su verificación y seguimiento respectivo; asimismo, la **promovente** deberá remitir ante esta Delegación 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:

3. Previo a la construcción y operación del proyecto, deberá presentar monitoreo de la calidad





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

del agua de mar en el área circundante al sitio de descarga de la salmuera propuesto. Con el objeto de que sirva como blanco comparativo durante los monitoreos que se deberán realizar durante la etapa de operación del citado proyecto. Estos análisis, deberán ir acompañados por información de infauna y fitoplancton, mismas que deberá estar soportada con bibliografía.

4. Deberá realizar durante los primeros **tres años** de la **etapa de operación** del proyecto **monitoreos semestrales de la calidad del agua de mar** (principalmente de concentración de sales) en las inmediaciones del punto de descarga del agua de rechazo, en 4 transectos perpendiculares entre sí, tomando como origen el punto de la descarga, a cada 1.5 kilómetros de distancia, en un radio de 4.5 kilómetros y a diferentes profundidades, incluyendo de fondo y superficiales. También deberá incluir información de la infauna y fitoplancton. Después de los 3 años de la etapa de operación se deberán realizar monitoreos idénticos anuales. Lo anterior para prevenir daños ambientales por la operación del proyecto. Asimismo, deberá presentar información en materia de oceanografía física que determine el análisis de los datos obtenidos.
5. Presentar ante esta Unidad Administrativa un programa de mantenimiento del difusor de salmuera, en un plazo de 6 meses contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo.
6. Desarrollar las actividades en la forma, tiempo y con el equipo y maquinaria manifestados en la información que obra en poder de ésta Delegación 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.
7. 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.

La **promovente** no podrá:

8. 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**.
9. Efectuar modificaciones a los ecosistemas y ejecutar proyectos con especies silvestres y/o exóticas sin autorización previa de la autoridad competente en la materia.
10. Construir nuevos caminos de acceso, solamente la **promovente**, deberá rehabilitar y acondicionar los caminos ya existentes de ser necesario.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

La **promovente** deberá:

11. 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:

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

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La **promovente** deberá:

14. Evitar dejar en el suelo residuos de cualquier tipo provenientes de las actividades del proyecto.
15. 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 presentara de manera **anual** a esta Delegación Federal.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

La **promovente** deberá:

16. 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.- La **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 Dependencia Federal con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Los informes deberán complementarse con anexos fotográficos y/o de video. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **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 la **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.- La **promovente** será la único responsable de garantizar por si, 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 del 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.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, 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 a la **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 Dependencia Federal, 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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

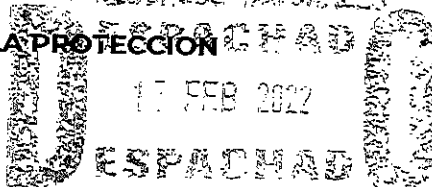
OFICIO DFBC/SGPA/UGA/DIRA/343 /2022
BITACORA No. 02/MP-0669/02/21

DECIMOCUARTO.- Notificar la presente resolución, a la en carácter de representante legal de la empresa **RANCHO DON JUANITO, S. DE R. L. DE C. V.**, 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 SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



LIC. RAMIRO ZARAGOZA GARCIA.

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA, POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACION FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, PREVIA DESIGNACION MEDIANTE EL OFICIO No. 01235, DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DEL 2018, FIRMA EL PRESENTE EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

C.c.p.- LIC. MARINA DEL PILAR AVILA OLMEDO. Gobernadora Constitucional del Estado de Baja California.- Para su conocimiento.

C.c.p.- ING. JUAN MANUEL TORRES BURGOS.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.-Ciudad de México.

C.c.p.- MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-Presente.

C.c.p.- BIOL. DANIEL ARTURO YAÑEZ SANCHEZ.- Encargado del Despacho de la PROFEPA en Baja California.- Ensenada, B.C.

C.c.p.- MINUTARIO DE LA DELEGACION.

C.c.p.- MINUTARIO DEL DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

RZG/PELR/evc



2022 Flores
Magon

