



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

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

- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** **ACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69**, en la sesión celebrada el **21 de abril del 2023** .

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Mexicali, Baja California, a 23 de Enero del 2023.

INTERMAREAL, S.A. 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.

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

Que entre otras atribuciones, en los Artículos 38, 39 y 40 fracción IX, inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 26 de Noviembre del 2012; establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia. También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en las materias siguientes: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente Reglamento





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en términos de su Reglamento Interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el promovente **INTERMAREAL, S.A. DE C.V.**, sometió a la evaluación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, para el proyecto **"Laboratorio de producción de semilla de moluscos bivalvos"**, a desarrollarse en la zona costera del océano Pacífico, sobre la Parcela 74 Z-3 P-1 Fraccionamiento E del Ejido Eréndira, en la delegación Eréndira, municipio de Ensenada, Baja California.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 35 párrafo primero respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Oficina de Representación iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la citada Ley que establece que la actuación de esta Oficina de Representación en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 26 de Noviembre del 2012; a través del cual se establece que la Secretaría contara con Oficinas de Representación en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponda, así mismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; así mismo se establece que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las materias que se indican en el párrafo tercero de la presente resolución.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, por parte de la Oficina de Representación, del proyecto **"Laboratorio de producción de semilla de moluscos bivalvos"**, y

RESULTANDO:

1. Que el 16 de junio de 2022, se recibió en esta Dependencia Federal el escrito fecha 15 de junio de mismo año, mediante el cual el promovente remitió la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto **"Laboratorio de producción de semilla de moluscos bivalvos"**, para su





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **02BC2022PD034**.

2. Que el 30 de junio de 2022, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo, y 35, primer párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Dependencia Federal integró el expediente del proyecto, y puso la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente a disposición del público en el domicilio ubicado en calle Tercera y Floresta No.1323 -8, Col Obrera, Ciudad de Ensenada, Baja California.
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 23 de junio de 2022, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó, a través de la separata número **DGIRA/28/22** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el periodo del 16-22 de junio de 2022, 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 artículos 38, 39 y 40 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 26 de Noviembre del 2012; diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.
4. Que el 28 de junio de 2022, el promovente ingresó a esta Dependencia Federal el escrito de fecha 23 de junio de mismo año, mediante el cual remite la página del diario "El vigía" de fecha 23 de junio de mismo año, en el cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo así con la disposición del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
5. Que mediante oficio DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1688/2022 de fecha 27 de julio de 2022, esta Dependencia 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 de la SEMARNAT**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
6. Que mediante oficio DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1689/2022 de fecha 27 de julio de 2022, esta Dependencia Federal con fundamento en el artículo 25 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Baja California**, 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.

Key



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

7. Que mediante oficio DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1690/2022 de fecha 26 de julio de 2022, esta Dependencia Federal con fundamento en el artículo 25 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia al H. **XXIV Ayuntamiento de Ensenada**, 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 a través de Oficio No. 566/DPGA/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, recibido el 31 de agosto de mismo año, mediante el cual la H. **XXIV Ayuntamiento de Ensenada**, en el ámbito de su competencia emitió opinión técnica del proyecto.
9. Que a través de Oficio No. SMADS/SPA/DIA/ENS/8184/22 de fecha 19 de octubre de 2022, recibido el 24 de octubre de mismo año, mediante el cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Baja California**, en el ámbito de su competencia emitió opinión técnica del proyecto.
10. A la fecha de la emisión del presente resolutivo no se han recibido respuestas por parte de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. Una vez transcurridos 15 días hábiles de acuerdo al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo sin recibir respuesta de la opinión solicitada sobre el proyecto, se entiende que no hay objeción por parte de esta Dependencia para el desarrollo del mismo.
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 Oficina de Representación es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracciones II y X, 15 fracciones II, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción X y XII, 30 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, cuarto, fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso R) fracción I y II e inciso U) fracción II, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 40, 42, 43 y 44, 45 fracción II y 47, primer párrafo 38, 44, y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 26 de Noviembre del 2012.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó desde el punto de vista técnico ambiental el **proyecto** presentado por el **promoviente**, 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





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

La Oficina de Representación procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 2010, en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014 y en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018.

- ii. Que una vez integrado el expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando número 2** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40 del Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

- iii. Que, conforme a lo presentado por el promovente en la Manifestación del Impacto Ambiental, el proyecto consiste en la producción de semilla de moluscos bivalvos marinos, destinados para su engorda posterior en las instalaciones acuícolas autorizadas del promovente.

Ubicación del proyecto.

El sitio del proyecto se ubica en la zona costera del océano Pacífico de la porción central del municipio de Ensenada, en el Noroeste del Estado de Baja California, aproximadamente 90 km al sur de la ciudad de Ensenada. Particularmente se sitúa sobre la Parcela 74 Z-3 P-1 Fracc. E del Ejido Eréndira, en la Delegación Eréndira del Municipio de Ensenada, Baja California, en una zona predominantemente agrícola donde se realizan de manera intensiva actividades de cultivo de especies marinas.

Coordenadas del polígono

Vértice	COORDENADAS UTM	
	ESTE (X)	NORTE (Y)





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

1	560,978.2435	3,456,713.4325
2	561,017.5052	3,456,635.1650
3	560,909.9302	3,456,596.7980
4	560,920.9152	3,456,673.4530

Área = 5,792.108 m²
Perímetro = 309.562 m

Dirección	Colindancia	Actividad
Norte	Parcela 74 Z-3 P-1 Fracc. D	Casas habitación
Este	Parcela 74 Z-3 P-1 Fracc. A	Parcelas agrícolas
Sur	Ampliación en trámite del Ejido Eréndira	Sin uso aparente
Oeste	Océano Pacífico	Acuacultura

Dimensiones del proyecto.

Sobre el predio costero con una superficie de 5,792 m², se construirán las obras necesarias para el proyecto, incluyendo tanques para almacenamiento de agua de mar, edificio del laboratorio, y estacionamiento con una superficie total de 2,907.31 m², lo que representa el 50% de la superficie del predio. Las obras de toma y descarga de agua de mar se ubicarán en la zona costera colindante con el predio del proyecto.

El desglose de superficies de las obras es el siguiente:

Componente	Superficie (m ²)	Proporción del predio (%)
Laboratorio	1,291.76	22.30
Reservorios	1,050.00	18.13
Tanques de concreto	400.00	6.91
Tanques circulares	100.00	1.73
Estacionamiento	65.55	1.13
Total	2,907.31	50.20

El edificio del laboratorio para producción de semillas de moluscos bivalvos cuenta con dimensiones de 42.10 m de largo por 32.15 m de ancho, con un claro de 61.75 m² en la esquina sureste, totalizando una superficie de 1,291.75 m². El laboratorio está integrado por las áreas de producción de microalgas para la alimentación de larvas y semillas, el área de mantenimiento de reproductores y reproducción, el área de incubación larval, y el área de preengorda, además de incluir los espacios para análisis de laboratorios, cuarto de bombas y filtración.

Adicionalmente el proyecto considera la construcción de un área habitacional para los operadores del laboratorio y para los consultores eventuales, en el segundo nivel del edificio del laboratorio, con dimensiones de 11.2 m de ancho por 22.7 m de largo y una superficie de 254.24 metros cuadrados, en donde se habilitarán 2 recamaras, 2 sanitarios, área de descanso, sala de juntas, área de cubículos, cocina, comedor, sala de espera.

El proyecto considera la construcción de una toma de agua consistente de un una tubería oculta sobre la roca y al final la construcción de una fosa de donde se tomará el agua de unos 3 m³ a 5 m³ de capacidad, y una caseta de bombeo de 3 m de largo por 2 m de ancho y 6 m² de superficie con sistema de filtración de sólidos en el litoral; 2 reservorios de agua de mar contruidos a base de concreto y revestidos por una





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

cubierta plástica dentro del predio, con 35 m de largo por 15 m de ancho y dos metros de altura para una superficie de 525 m² y una capacidad de 1,050 m³ de almacenamiento cada uno; 4 tanques cuadrados de concreto de 10 m de lado y dos metros de altura para almacenamiento de agua, con 100 m² de superficie y 200 m³ de capacidad cada uno; y 4 tanques circulares de plástico de alta densidad de 25 m³ de capacidad cada uno marca rotoplas.

El proyecto considera una serie de sistemas de filtración, que garanticen el abasto el agua de mar con la calidad adecuada para la operación. Para el calentamiento de agua se considera el uso de calentadores eléctricos, sin embargo, no se descarta el uso de gas L.P., o el calentamiento por calderas. Y de la misma manera se contempla un sistema de filtración y sistema de descarga de agua residual al mar por gravedad.

Para los motores y bombas, se considera ubicarlos en una zona aislada y construir cuartos con dispositivos para reducir los ruidos hacia el exterior, también se consideran sistemas filtración a fin de garantizar la calidad de agua de entrada y de los efluentes derivados de la operación, los cuales serán monitoreados para validar que estén dentro de los máximos permisibles de la normatividad.

La zona donde se ubica el proyecto (Ejido Eréndira) es eminentemente agrícola, y en la zona costera, donde se ubica el predio, se desarrollan varios proyectos de acuicultura de moluscos bivalvos, abulón, y algas marinas, dentro de los que se pueden mencionar los proyectos de Productores Marinos Baja, Productos Marinos de las Californias, y Abulones Cultivados. En el mar colindante con el sitio del proyecto también se desarrollan actividades de policultivos de moluscos bivalvos, abulón, y algas.

Características particulares del proyecto.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un laboratorio, y sus instalaciones asociadas, para la producción de semillas de moluscos bivalvos, a partir de reproductores colectados en el medio silvestre que presenten las características fisiológicas adecuadas, con fines de suministro propios del promovente a ser usados en las instalaciones de engorda en medios de cultivo marinos ubicados en la Laguna Guerrero Negro, que cuenta con autorización de impacto ambiental DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1081/14 y DFBC/SGPA/UGA/DIRA/0075/15, y concesión acuícola CA/DGOPA-001/2009 vigentes.

Para la producción de semilla de moluscos bivalvos se han seleccionado las especies de interés económico que ya se encuentran dentro de un esfuerzo de acuicultura o de pesquería en la región donde se encuentran los cultivos.

En particular se producirá semilla de ostiones y almejas de las siguientes especies:

1. Ostión de Mangle (*Crassostrea corteziensis*)
2. Ostión Japonés (*Crassostrea gigas*)
3. Almeja Pata de Mula (*Anadara grandis*, *A. multicosmata*, *A. tuberculosa*)
4. Almeja Lodera (*Chione californiensis*)
5. Almeja China (*Chione gnidia*)
6. Almeja Roñosa (*Chione undatella*)
7. Almeja Arenera (*Chionista fluctifraga*)
8. Almeja Blanca (*Dosinia ponderosa*)
9. Almeja Chocolate Roja (*Megapitaria aurantiaca*)
10. Almeja Chocolate (*Megapitaria squalida*)



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

11. Mejillón de California (*Mytilus californianus*)
12. Mejillón (*Mytilus galloprovincialis*)
13. Almeja Generosa (*Panopea generosa*, *P. globosa*), y
14. Callo de Hacha (*Atrina maura*)

El proyecto contempla como meta inicial la producción de semilla con gran calidad y bajo costo, para su uso en las instalaciones acuícolas del promoviente previamente autorizadas, lo cual permitirá al acuicultor acceder al recurso sin incurrir costos adicionales. Para lograr las metas de producción establecidas se contempla un programa de operación al 30% de la capacidad de diseño durante el primer ciclo; esta capacidad se determinó de acuerdo con la experiencia en el dominio de la biotecnía y a las necesidades de semilla de los sistemas de cultivo en operación.

Etapa de preparación del sitio.

La preparación del sitio consistirá en el despalme, corte, terraplenes, y nivelación del terreno, en la totalidad de la superficie del predio de 5,792 m².

Despalme. Tanto el sitio del proyecto como las colindancias se encuentran desprovistos de vegetación silvestre, los productos agrícolas que se cultivan en las zonas cercanas al sitio del proyecto son mayormente producto de exportación y representa una de las ramas económicas de mayor relevancia a nivel estatal, específicamente en el sitio del proyecto se observan vegetación de pastizal remanente de las actividades agrícolas en estado de abandono y vegetación ruderal, con una cobertura aproximada de 70% y con una altura promedio de 10 cm. En la zona intermareal no se observa vegetación. Se utilizará un cargador frontal para llevar a cabo la remoción de la vegetación y la nivelación de la superficie destinada para la construcción de edificaciones e infraestructura. Se generarán 405 m³ de vegetación removida que será triturada para reducir su volumen y acumulada para su posterior disposición en el sitio de tiro autorizado. La vegetación removida consiste principalmente en especies de hierbas secas y hielitos en la zona terrestre.

Nivelación. El sitio del proyecto se ubica sobre un terreno plano con un relieve de entre 1.00 m a 1.50 m sobre el nivel de la pleamar máxima, por lo que después del despalme solo será necesario remover la capa superficial del suelo con un corte de aproximadamente 0.05 m. Esta operación se realizará con el mismo cargador frontal empleado en el despalme. Se estima la generación de aproximadamente 290 m³ de material terrígeno que será depositado en otros sitios que necesiten relleno.

Cortes y terraplenes. El proyecto solo necesitará realizar los cortes propios de la cimentación de las edificaciones del laboratorio y de los reservorios de almacenamiento de agua de mar con un ancho de 0.60 m y una profundidad de 1.50 m, lo cual se realizará con una retroexcavadora. Dado que aproximadamente la mitad del material excavado será utilizado para rellenar las zanjas, se estima la generación de aproximadamente 380 m³ de residuos de material terrígeno que será depositado en otros sitios que necesiten relleno. No se requerirá de terraplenes para el proyecto, pero la zona del estacionamiento, y otras alrededor del laboratorio, se recubrirán con una capa de tepetate compactado de 0.10 m y posteriormente por una capa de grava, se estima que se requerirán aproximadamente 20 m³ de material pétreo el cual será adquirido con los proveedores de materiales locales.

Durante la etapa de preparación del sitio del proyecto no se empleará sustancia química alguna, el agua se empleará para compactación y riego de terracerías que será comprado a proveedores locales. Se contempla





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

una cuadrilla de cuatro personas en un turno matutino para la ejecución de esta etapa del proyecto con una duración máxima de dos meses. Se instalarán depósitos para los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores con una cantidad estimada de 120 kg, los cuales serán dispuestos en el sitio de disposición de la localidad. Se instalará 1 sanitario portátil para el manejo de los residuos sanitarios, se estima una generación de 1 m³ de aguas residuales por este concepto. Se estima un consumo de 460 litros de diésel que generan 265 kg de emisiones de gases de combustión. Las emisiones de ruido por las fuentes móviles (maquinaria) tendrán niveles de 62 dB a 97 dB dentro del área del sitio del proyecto.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Para la construcción de las edificaciones del proyecto se contratará personal residente en el poblado de Eréndira, por lo que no será necesaria la habilitación de un campamento. Se construirá un almacén temporal de 4 m de ancho por 5 m de largo para resguardar los materiales de construcción, el cual será construido a base de madera. Este almacén será desmantelado al final de la construcción y el material será reutilizado en otras obras.

Etapa de construcción.

La construcción del laboratorio tendrá una duración de ocho meses, pero se solicita autorización un período de dos años para la etapa de preparación del sitio y construcción, debido a la tramitación de otros permisos, suministro de componentes especiales, y posibles retrasos técnicos o de salud. Se requerirá de 20 personas para llevar a cabo la ejecución de esta etapa del proyecto. Durante esta etapa del proyecto se procederá a la construcción de las instalaciones del laboratorio, lo que incluye la construcción de estanques de almacenamiento de agua de mar, área de acondicionamiento para reproductores y de reproducción con agua caliente y agua fría, área de producción de microalgas como alimento, área de incubación, área de preengorda, almacenes de insumos, materiales y equipos, almacenes de residuos peligrosos en el exterior del edificio del laboratorio, las obras hidráulicas sanitarias, oficinas, áreas de carga y descarga, instalaciones eléctricas y estacionamiento. La superficie que se ocupará para las obras permanentes es de 2,907 m² que corresponden aproximadamente al 50% del total de la superficie del predio.

Se procederá a la construcción del sistema de toma de agua de mar y del sistema de descarga de aguas residuales provenientes del laboratorio y áreas de producción de semilla de moluscos bivalvos. Cabe señalar que en este sistema únicamente se manejará agua de mar, y no se integrará descarga alguna generada de sanitarios u otros usos de agua dulce. En este elemento del proyecto se contempla también la construcción de dos reservorios para el almacenamiento de agua de mar para garantizar el abastecimiento de esta para el proyecto. La tubería del sistema de toma de agua de mar y de descarga de agua residual tendrá una longitud en el ambiente marino de 100 metros mar adentro a partir de la zona de playa, y la longitud tierra adentro quedará en función de los elementos en que se utilizará agua, siempre dentro de las instalaciones del laboratorio y de producción de semilla, es decir para alimentar estanques, área de acondicionamiento para reproductores y reproducción, producción de microalgas, incubación y preengorda.

Para el manejo de las aguas residuales de los sanitarios se construirá una fosa séptica de 20 m³ de capacidad de donde se extraerán los residuos sanitarios una vez al mes para ser transportados al sistema de drenaje y tratamiento de la ciudad de Ensenada. Para la construcción de obras civiles en general se adquirirán los materiales en establecimientos comerciales, se usará cemento, grava-arena, lámina, bloques de cemento, yeso, material aislante, ventanas, tubería de PVC y ABS, se adquirirá el mobiliario (sanitarios y lavamanos ahorradores de agua), equipos de refrigeración entre los principales. Del equipamiento del

MA



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

proyecto se generarán residuos no peligrosos, principalmente materiales plásticos de embalaje, unicel, cintillos, cajas de cartón y madera.

Todos los materiales para el sistema de manejo de agua de mar (toma y descarga) se adquirirán en establecimientos comerciales, se usarán estructuras prefabricadas y prearmadas para el sistema de anclaje marino y se utilizará cemento, grava-arena para el recubrimiento y aseguramiento en tierra de la tubería, material aislante, abrazaderas, cinchos y bridas de acero, manguera de 4", tubería de PVC y de ABS, entre los principales.

Se contará con áreas delimitadas y recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de los diferentes tipos de residuos. Se contará con un área de comedor con los recipientes necesarios para la recolección de residuos. Esta área será montada y desmontada según el tiempo que dure esta etapa del proyecto. Se contará con una zona de estacionamiento para los vehículos de los trabajadores y la maquinaria. Los estacionamientos serán de tierra, del material presente en el sitio del proyecto y será demarcado con cal.

Toma de agua y descarga de agua de mar. El proyecto contempla la construcción de un tubo de suministro de agua de mar bajo el suelo de la zona intermareal colindante con el sitio del proyecto compuesto por rocas ígneas del tipo basáltico. El tubo tendrá 0.4 m de diámetro por 20.0 m de largo y una profundidad de -2.0 m, diseñado para proveer de agua de mar a la fosa de bombeo de manera permanente bajo condiciones de pleamar y de bajamar. El tubo requerirá de supervisión y mantenimiento continuo para evitar las obstrucciones por algas o rocas. La fosa de bombeo de agua de mar tendrá dimensiones de 1.25 m de ancho por 2.0 m de largo y 2.0 m de profundidad, con una superficie de 2.5 m² y una capacidad de 5 m³. Será construida sobre la zona litoral colindante con el sitio del proyecto cuyo suelo es ígneo basáltico. La construcción tanto de la tubería como de la fosa de bombeo se realizará con maquinaria pesada. La fosa de bombeo contará con una trampa de acero para evitar la entrada de sólidos de gran tamaño al sistema de bombeo, y a la cual se le dará mantenimiento continuo.

Sobre la fosa de bombeo se construirá una caseta de bombeo sostenida por pilotes de concreto de 0.80 m de diámetro y 1.50 m de altura, cimentados sobre de suelo rocoso de la zona litoral. La caseta de bombeo tendrá dimensiones de 5.0 m de largo por 2.0 m de ancho y 3.0 m de altura, construida a base de bloques, varillas de acero, y concreto. Así mismo se construirá un puente con el predio del sitio del proyecto. Dentro de la caseta de bombeo se instalarán 2 bombas centrifugas de 20 HP y tubería de acero de 0.40 m de diámetro hacia la fosa de agua de mar, la cual contará con una pichanca para evitar la entrada de sólidos, y con una capacidad de bombeo de 70 m³ por hora. En la caseta de bombeo se instalarán dos series de filtros hidrociclónicos para eliminar impurezas del agua de mar, las cuales serán devueltas al mar, y no se pueden considerar como contaminantes ya que no se les agregara ninguna sustancia. Una tubería de PVC de 0.40 m de diámetro conducirá el agua de mar depurada hacia los reservorios de agua dentro del predio del sitio del proyecto.

Reservorios de agua de mar. El agua de mar filtrada será bombeada a dos estanques con dimensiones de 15.0 m de ancho por 35.0 m de largo y 2.0 m de altura, una superficie de 525 m² y una capacidad de almacenamiento de 1,050 m³ cada uno. Los tanques serán construidos a base de bloque, varillas de acero, y mortero fabricado con concreto de resistencia $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ y con aditivos anticorrosivos, contará con zapatas corridas, castillos y dalas en todo su perímetro, los tanques serán recubiertos en su interior por una





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

película de polietileno de alta densidad para evitar infiltraciones y afectaciones al concreto por la corrosividad del agua de mar. La capacidad de almacenamiento conjunta será de 2,100 m³ de agua de mar.

Tanques exteriores de almacenamiento. Para el suministro de agua del laboratorio se construirán cuatro tanques de concreto de 10.0 m por lado y 2.0 m de altura, con una superficie de 100 m² y una capacidad de almacenamiento de 200 m³ cada uno, los tanques de almacenamiento serán construidos bajo las mismas especificaciones que los reservorios. La capacidad de almacenamiento total será de 800 m³, el agua de mar será bombeada desde los reservorios a estos tanques y de aquí hacia los tanques circulares de almacenamiento. En el costado Noroeste del edificio del laboratorio se instalarán cuatro tanques circulares de 5.64 m de diámetro y 2.0 m de altura, con una superficie de 25.0 m² y una capacidad de almacenamiento de 50 m³ cada uno, los tanques son fabricado a base de fibra de vidrio por un proveedor en conjunto con sus válvulas y aditamentos. La capacidad de almacenamiento en conjunto de los tanques circulares es de 200 m³.

Estacionamiento. Una vez nivelado el terreno se habilitará una zona de estacionamiento de aproximadamente 65.55 m² de superficie, cuyo suelo será recubierto por una capa de tepetate de 0.10 m que será regada y compactada, y posteriormente con una recubierta de grava de ¾. Las separaciones de los espacios de estacionamiento serán marcados con cal. Se habilitarán 7 espacios de 5.40 m de largo por 2.65 m de ancho y un estacionamiento de 5.4 m de largo por 3.8 m de ancho el cual contará con un letrero de estacionamiento para discapacitados. Los espacios de estacionamiento cumplen con los requerimientos de la Ley de edificación del municipio de Ensenada.

Edificio del laboratorio. El edificio del laboratorio tiene dimensiones de 42.10 m de largo por 32.15 m de ancho y una altura de 6.00 m, con un espacio abierto de 8.95 m de largo por 6.90 m de ancho en la esquina Sureste del edificio, por tanto con una superficie de 1,291.76 m². El edificio se divide en dos niveles en la porción Norte, y el segundo nivel cuenta con dimensiones de 11.2 m de ancho por 22.7 m de largo y una superficie de 254.24 m². El primer nivel del edificio del laboratorio se divide básicamente en cuatro áreas: el área de reproducción, el área de incubación, el área de preengorda, y el área de producción de microalgas como alimentos, las cuales serán espacios abiertos separados por medias paredes, mientras que el laboratorio de pruebas, la oficina, el almacén de insumos y taller de reparación de equipo, y los sanitarios y vestidores estarán cerrados. En el segundo nivel del edificio se habilitarán dos recámaras de 4.23 m por 4.75 m cada una, para el hospedaje del personal, un baño completo de 2.70 m por 2.14 m, un medio baño de 2.0 m por 2.0 m, un área de descanso de 6.52 m por 3.61 m, una sala de juntas de 6.85 m por 4.23 m, un área de cubículos de 5.78 m por 7.20 m, una cocina de 4.37 m por 3.24 m, un comedor de 4.50 m por 5.12 m, y una sala de espera de 3 m por 8.70 m.

La cimentación del edificio contará con zapatas, castillos y dalas en su perímetro a base de vigas de acero C2, la cubierta a dos aguas se soportará en vigas de acero y estará cubierta por lámina acanalada, apoyada en traveses de acero con cable de acero y tensores. Las paredes del edificio serán construidas a base de bloques y concreto, y las losas serán de concreto y contarán con canaletas de conducción de agua con rejillas metálicas para el mantenimiento y serán recubiertas de pintura epóxica. Las líneas de descarga de agua de mar pasarán por un sistema de filtrado y se unirán a la salida del edificio en un registro con las aguas residuales de mantenimiento provenientes de las canaletas para su conexión a la tubería de descarga hacia el mar.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Instalaciones hidráulicas, sanitarias, y eléctricas. Finalmente, el edificio de laboratorio será equipado con tres tipos de filtros, un filtro ciclónico para eliminar los sólidos de mediano tamaño que hayan sobrepasado la primera filtración, un filtro multimedia para eliminar sólidos de menor tamaño, y un filtro de luz ultravioleta que eliminará microorganismos que pudieran generar algún riesgo para el cultivo, y por dos bombas para propiciar el flujo de agua en los diferentes componentes a través de la tubería de PVC de diferentes diámetros. Un sistema de filtrados similar se instalará para la descarga de agua el sistema de cultivo hacia el mar.

Se contará con sistemas de bombeo menores para los tanques que requieran flujo ascendente, y dos compresores para suministrar de aire a los equipos que así lo requieran. Así mismo, se realizarán las instalaciones de iluminación y eléctricas necesarias en todo el edificio. Se instalarán dos enfriadores y dos calentadores para los sistemas de calentamiento y enfriamiento eléctrico de agua de mar para las áreas de reproducción, de producción de alimento y de incubación, y se instalará un sistema de aire acondicionado en las áreas cerradas.

Etapa de operación y mantenimiento.

Con la operación de este laboratorio se pretende minimizar la compra de larvas fijadoras de fuentes externas y con ello evitar la introducción de probables patógenos junto con esas larvas y/o semillas, además se planea establecer líneas de familias haciendo una selección de las mejores y más resistentes cepas de ostiones cultivados. El sistema de producción de semillas de moluscos bivalvos en laboratorio consta de tres etapas, la reproducción de adultos, la incubación de larvas, y la preengorda de semillas.

Reproducción. Para iniciar con la producción en laboratorio de semilla de moluscos bivalvos, se colectarán los organismos adultos en mejores condiciones físicas y de salud de las especies seleccionadas a partir de los cultivos comerciales del promovente o adquiridos en otros cultivos o solicitados de manera particular a los pescadores de la región de origen, todo en función de la disponibilidad. Las cantidades por recolectar para cada año y el sitio de colecta son:

Especie	Cantidad	Sitio de colección
Ostión de Mangle (<i>Crassostrea corteziensis</i>)	5,000	Bahía Todos Santos
Ostión Japonés (<i>Crassostrea gigas</i>)	5,000	Bahía Todos Santos
Almeja Pata de Mula (<i>Anadara grandis</i> , <i>A. multicosata</i> , <i>A. tuberculosa</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Almeja Lodera (<i>Chione californiensis</i>)	3,500	Laguna Guerrero Negro
Almeja China (<i>Chione gnida</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Almeja Roñosa (<i>Chione undatella</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Almeja Arenera (<i>Chionista fluctifraga</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Almeja Blanca (<i>Dosinia ponderosa</i>)	500	Golfo de California
Almeja Chocolate Roja (<i>Megapitaria aurantiaca</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Almeja Chocolate (<i>Megapitaria squalida</i>)	500	Laguna Guerrero Negro
Mejillón de California (<i>Mytilus californianus</i>)	1,000	Bahía Todos Santos
Mejillón (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	1,000	Bahía Todos Santos
Almeja Generosa (<i>Panopea generosa</i> , <i>P. globosa</i>)	400	Bahía Todos Santos
Callo de Hacha (<i>Atrina maura</i>).	500	Laguna Guerrero Negro

Las cantidades de organismos adultos requeridos se encuentran en función de la proyección de producción de semilla por cada año. Los organismos colectados serán transportados a las instalaciones del laboratorio





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

en Eréndira, en hieleras con agua de mar a baja temperatura y circulación de agua. Ya en el laboratorio, los reproductores serán colocados en tanques para su aclimatación, y se mantendrán un período determinado bajo observación, revisando su desarrollo gonádico y determinando el tiempo de maduración necesario para estar listos para el desove. La temperatura del agua en los tanques de aclimatación paulatinamente será incrementada hasta la temperatura deseada para la inducción del desove, entre 21 °C a 23 °C. Durante ese tiempo se dosificará alimento con una mezcla de microalgas *Chaetoceros mulleri*, *Ch. calcitrans*, *Isochrysis galbana*, y *Dunaliella teriiolecta*, entre otras.

Los organismos maduros aclimatados serán inducidos al desove por medio de impacto térmico al cambiarlos primero a una tina con agua fría (18 °C) y después a tina con agua caliente (27 °C) en el área de reproducción. Los organismos en desove serán separados por sexo y colocados en otro tanque para que se realice la fecundación. En esta etapa se retiran los machos para evitar la poliespermia.

En el laboratorio de pruebas se revisarán el estado de los ovocitos fecundados y se realizarán estimaciones de su cantidad. Por cada desove se manejarán de 225 a 250 organismos de manera simultánea, los cuales por el impacto térmico desovarán. Al año se manejarán dos temporadas de producción y por cada temporada se realizarán aproximadamente 10 desoves de cada especie. Entre 22 a 36 horas después de la fecundación, se completa el desarrollo embrionario dando origen a una larva véliger de charnela recta o larva "D" por su forma, entonces las larvas serán colectadas para ser transferidas al área incubación.

Incubación. Es el proceso mediante el cual los ovocitos fecundados crecen y se desarrollan por la fase de larval hasta alcanzar la etapa de metamorfosis, a través del suministro de alimento y condiciones de circulación y temperatura óptimas para dicho crecimiento. En los bivalvos marinos la duración de la fase larval varía de tres a cinco semanas, dependiendo de las condiciones ambientales como temperatura, salinidad y tasa de alimento. La incubación de las larvas debe iniciar 24 horas después de que se realice el desove y fecundación de los ovocitos, por lo que será necesario cambiar las larvas véliger de charnela recta a los Tanques de Incubación (IC) previamente llenados con agua de mar filtrada. La longitud de la concha en la fase inicial de las larvas véliger de charnela recta varía según la especie pero generalmente mide 80-100 µm, y tienen la capacidad de nadar con sus cilios. En total se contará con 10 tanques de incubación en el área de incubación manejando diferentes especies.

Previamente a la transferencia de las larvas, los tanques de incubación serán abastecidos con alimento a base de microalgas como *Isochrysis galbana*, por medio de dosificadores automatizados conectados a una serie de tanques de alimentación. Se mantendrá la alimentación, el recambio de agua, y el control de la temperatura por el tiempo que dure la fase inicial de incubación que es de 14 a 21 días, y hasta que las larvas pasen a la fase pedivéliger estén a punto de alcanzar la madurez, se engruese la concha, desarrollen un pie, y tiendan a asentarse agrupándose o empaquetándose en el fondo del tanque, entonces será momento de transferirlas a los tanques de la siguiente fase.

Con la intención de propiciar el desarrollo de las larvas y facilitar el proceso de alimentación y circulación, las larvas son transferidas a los tanques de incubación en forma de V (tanques VIC), para el cambio de larvas de un tanque a otro se utilizan tamices con distinta luz de malla según el tamaño de la larva. En los tanques VIC, el agua de circulación es suministrado por la sección inferior y el alimento es suministrado por la sección superior del tanque, lo que facilita la desagregación de las larvas y que todas las larvas cuenten con disponibilidad de alimento, aún y cuando la densidad de organismos en los tanques se incremente.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

En los 4 tanques VIC que se instalarán en el área de incubación, la cantidad y tipo de alimento va aumentando desde 25-30 mil cel/ml al principio hasta 50 mil cel/ml al final de la fase. Los cambios de larvas de un tanque a otro se realizarán cada 48 horas hasta que las larvas transcurran por su fase de larva pedivéliger, entren en la fase de metamorfosis y se conviertan en juveniles, perdiendo por completo su capacidad natatoria y estén listas para fijarse. Al alcanzar la madurez, la larva mide entre 200 μm y 330 μm , según la especie. La duración de esta fase del cultivo tiene una duración de 6 a 19 días.

Preengorda. Cuando los juveniles o presemillas son retenidos en mallas de 315 micras de luz, estos organismos pasan a los recipientes de preengorda que consisten en 362 botellas de policarbonato cilíndricas llamadas botellas de juveniles (SPAT Bottles) donde se depositan las presemillas. En estas botellas aumenta la densidad, el flujo de agua y el suministro de alimento es de abajo hacia arriba. La alimentación, recambio de agua, y control de temperatura se mantiene a lo largo de esta fase, las semillas son inspeccionadas periódicamente hasta que alcancen un diámetro de 1 mm, entonces las semillas son tamizadas y las de tengan un diámetro menor son regresadas a las botellas de juveniles, mientras que las que superen el diámetro objetivo son transferidas a los tanques de flujo ascendente.

En los tanques de flujo ascendente se continua con el flujo de agua con alimento a base de microalgas de abajo hacia arriba, drenando el flujo de agua a través de un tubo, y para evitar que las semillas se fuguen por el tubo se le instala una malla de diámetro menor a 1 mm, lo que también se hace en la parte superior del contenedor de las semillas. Las semillas se van seleccionando por tamaño mediante el uso de tamices de diferente luz de malla hasta que alcancen los 3 mm o 4 mm de longitud y puedan ser fácilmente manejadas en el campo y sin riesgos de fugas, por los engordadores.

Finalmente viene la evaluación de las semillas de manera volumétrica o gravimétrica según la especie que se trate. Se pesa o mide una alícuota, se cuenta y después se extrapola al volumen o peso total de la población, se empaca en bolsas de malla sombra o malla mosquitero, se mete a hieleras y se manda al campo donde va a ser cultivada. La duración de la fase de preengorda es de 70 a 80 días, dependiendo de la especie.

Producción de alimento. El contenido de fitoplancton natural del agua de mar es insuficiente para garantizar el crecimiento óptimo de las grandes densidades de larvas y juveniles que se cultivan en un laboratorio, además de que como parte del proceso los tratamientos de agua utilizados eliminan prácticamente todo el fitoplancton natural. Por lo anterior, la alimentación de los organismos cultivados requiere que también se cultiven las especies de microalgas preferidas y de mayor valor alimenticio.

Las cepas de microalgas (250 ml o menos) son aisladas bajo luz y clima controlados (baja temperatura) y sólo se emplean cuando es necesario inocular. Ni se airean ni se añade dióxido de carbono. Los inóculos (250 ml a 4 l en volumen) crecen rápidamente durante un período de 7 a 14 días a temperaturas e intensidad de luz más elevada con un aporte de aire enriquecido con dióxido de carbono. Cuando están listos, una pequeña proporción del volumen se emplea para iniciar nuevos inóculos y la porción principal para comenzar un cultivo a escala intermedia. Los cultivos intermedios (normalmente de entre 4 l y 20 l en volumen) pueden emplearse como alimento para las larvas o para iniciar un cultivo a gran escala. Los cultivos a gran escala suelen ser de un mínimo de 50 l y ser mayores en volumen.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Las cepas, también llamadas cultivos patrón, de las especies preferidas constituyen la base del cultivo. Como se trata de cultivos valiosos, normalmente se guardan en medios especializados como, por ejemplo, el Erdschreiber, o si no en medio F/2, o en portaobjetos o placas de agar inclinadas y enriquecidas con nutrientes, en condiciones de riguroso control de temperatura e iluminación. Para ello se suele contar con una zona o sala especial independiente de la sala de cultivo de algas. Habitualmente, las cepas se emplean sólo para suministrar líneas de inóculos cuando la ocasión lo requiere. Es importante intentar minimizar el riesgo de que los microorganismos competidores contaminen las cepas e inóculos. Se recomienda seguir los procedimientos estériles que se describen a continuación para evitar cualquier contaminación.

En este proyecto se utilizarán los sistemas sencillos, con 300 garrafones en estantes y 200 bolsas de polietileno colgadas o colocadas sobre un soporte de cilindro de malla de acero galvanizado o recubierto de plástico. El polietileno se puede comprar en rollos de varios tamaños de tubo plano y resistente, y se encuentra en distintas anchuras. Se corta la longitud deseada y se hace un sellado térmico en uno de los extremos para formar un recipiente flexible para el cultivo, en forma de cilindro o bolsa oblonga. Este tipo de recipiente se puede reforzar utilizando un soporte de malla de plástico o de acero recubierto de plástico, y si el diámetro de la bolsa no supera los 30 cm y mide menos de 200 cm de altura se pueden colgar los cilindros con o sin soporte lateral de malla.

Los grandes cultivos de este tipo pueden estar iluminados con lámparas fluorescentes con montura vertical de 1.8 m, con una potencia de 80 W, o bien se pueden colocar en el exterior, alejados de la luz solar directa. Las cepas más usadas en el cultivo de moluscos son: *Isochrysis galbana*, *Chaetoceros mulleri*, *Ch. calcitrans*, *Pavlova lutheri*, *Dunaliella teriolecta* entre otras. El tamaño de estas células varía entre 3 μm y 8 μm y son cultivadas a base de luz y aireación fuerte. Hay una extensa variedad de microalgas cultivadas, pero estas son las más usadas en moluscos bivalvos a nivel mundial.

En reproductores se debe suministrar entre 80,000 a 150,000 cel por mililitro de agua almacenada para el suministro y debe tener un recambio del 200% como mínimo con flujo continuo. Para el cultivo de larvas se inicia con 25,000 cel/ml para finalizar el cultivo con 50,000 cel por ml, esta cantidad se extrapola a la capacidad del tanque (5,000 litros para tanques experimentales y 25,000 litros para tanques comerciales). En la etapa de fijación o metamorfosis se hace con flujo continuo de arriba hacia abajo con densidades de 40 mil a 80 mil cel por ml. Para preengorda de juveniles se usan grandes cantidades, pero estos comen de todo tipo de microalga y se les suministra de todas las especies, en ocasiones cuando la semilla es abundante se hace circular agua de la misma laguna costera donde haya buena productividad.

En el caso de reproductores es flujo continuo de agua y alimento, para larvas se alimenta en pulsos que dependiendo de la luz en el interior normalmente se hace cada 48 horas esto es después de cambiarse las larvas de un tanque a otro. En la etapa de fijación la alimentación es continua se llena un tanque que sirve como reservorio y este se alimenta con 40 a 80 mil cel/ml. Para la etapa de preengorda inicial el flujo es continuo con agua y alimento en concentración de 80 mil a 100 mil células por ml. Cuando la semilla aumenta de tamaño se pasan a preengorda externa en la cual se hace fluir agua del medio natural sin filtración, las semillas aprovechan el alimento del medio natural. Para el cultivo de microalgas como alimento de la etapa de preengorda, se utilizarán 12 tanques circulares y 13 tanques parabólicos



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Etapa de mantenimiento.

Como parte de las acciones de mantenimiento del laboratorio se revisan continuamente la ocurrencia de las enfermedades más comunes en las especies a manejar, y la práctica de medidas sanitarias preventivas y correctivas. Los equipos serán revisados cada cuatro meses, y se programarán las acciones de aceitado y engrasado, y las reparaciones necesarias para su adecuado funcionamiento. Se realizará el mantenimiento y limpieza de artefactos e instalaciones de cultivo diariamente. La limpieza de filtros, bolsas filtrantes, tuberías y mangueras, tamices y tanques de cultivo se hace a diario, después de terminar las labores de manejo de larvas y llenado de tanques, para ello se usa agua dulce con el cual se matan organismos que viven en agua salada. Cambio de arena sílice, y carbón activado se hace cada mes o cada 15 días según la cantidad de sedimento en suspensión que traiga el agua. Normalmente esta limpieza se hace con agua dulce y en algunas ocasiones con ácido muriático o cloro diluido en bajas concentraciones (20 % y 5 % respectivamente).

Como parte de los monitoreos de parámetros fisicoquímicos y biometrías de los organismos se registra principalmente la temperatura y ocasionalmente la salinidad y el oxígeno. Las biometrías de larvas se practicarán diariamente, cada vez que se cambian las larvas de un tanque a otro (cada dos días), las semillas se separan por tamaño usando diferentes tamices de acuerdo con el tamaño de las semillas (cada 4 ó 5 días).

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

Los residuos y emisiones por generar en la etapa de preparación del sitio son:

Residuo	Cantidad	Manejo	Sitio disposición
Residuos sólidos urbanos	120 kg	Propio	Basurero local
Residuos vegetales del despalle	405 kg	Propio. Suelo fértil.	Relleño agrícola
Residuos de nivelación y cortes	1,500 kg	Propio. Suelo fértil.	Relleño agrícola
Residuos de mantenimiento de equipo	50 kg	Prestador de servicio	Sitio de disposición autorizado
Residuos sanitarios	1 m ³	Prestador de servicio	Drenaje municipal
Gases de combustión	265 kg	Emisiones fuente móvil	Atmósfera

Los residuos y emisiones por generar durante los ocho meses de duración de la etapa de construcción son:

Residuo	Cantidad	Manejo	Sitio disposición
Residuos sólidos urbanos	1,270 kg	Propio	Basurero local
Residuos de manejo especial de la construcción	2,740 kg	Propio	Basurero local
Residuos de mantenimiento de equipo	300 kg	Prestador de servicio	Sitio de disposición autorizado
Residuos sanitarios	20 m ³	Prestador de servicio	Drenaje municipal
Gases de combustión	5,835 kg	Emisiones fuente móvil y fija de gas L.P.	Atmósfera

Los residuos y emisiones por generar de manera anual en la etapa de operación son:

Residuo	Cantidad al año	Manejo	Sitio disposición
Residuos sólidos urbanos	1,270 kg	Propio	Basurero local
Residuos de manejo	577 kg	Propio	Basurero local





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

especial			
Residuos de mantenimiento de equipo	200 kg	Prestador de servicio	Sitio de disposición autorizado
Aguas residuales sanitarias	110 m ³	Prestador de servicio	Drenaje municipal
Aguas residuales de mantenimiento	658 m ³	Descarga	Mar
Aguas residuales marinas	476,280 m ³	Descarga	Mar
Gases de combustión	5,580 kg	Emisiones por consumo de gasolina y gas LP.	Atmósfera

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

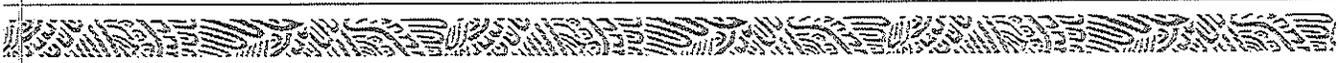
- IV. Que, según lo manifestado por la promovente, en el área de influencia del proyecto se encontró lo siguiente:
- a) **Vegetación.** La flora de México ha sido dividida en provincias florísticas de acuerdo a la similitud, distribución y endemismo de las plantas vasculares, se reconoce a Baja California como una zona de transición entre el Reino Holártico y Neotropical, en donde, la composición de la vegetación son un representante propio de las condiciones climáticas y fisiográficas de la región.

El Sistema Ambiental (SA) se encuentra dentro de la región Californiana y la provincia Californiano-Meridional, esta se ubica en el noroeste del estado y cuenta con aproximadamente 795 géneros y 4,452 especies de plantas nativas. La carta de uso de suelo y vegetación escala 1:250 000 serie VI del INEGI, muestra que la zona donde se ubica el tramo carretero de interés queda inmersa en una zona agricultura de riego anual.

Cabe puntualizar que el sistema ambiental donde se localizará el proyecto se ubica en su totalidad en la zona rural-agrícola, en la que hace décadas que no se cuenta con cobertura de vegetación silvestre; sin embargo se incluye una descripción general del medio biótico terrestre del SA, lo anterior a manera de ejemplificar el tipo de vegetación como pudo haberse desarrollado en este sitio, antes de que las diversas y constantes actividades antropogénicas lo alteraran y transformarán.

Esta región fitogeográfica (Región Californiana o Mediterránea) ocupa la porción Noroeste del estado, desde el límite internacional con los Estados Unidos de América, hasta la altura de El Rosario y desde la costa del Pacífico hasta las Sierras de Juárez y San Pedro Mártir.

En el SA también se pueden encontrar pastos introducidos. La comunidad vegetal de pastizal o zacatal se encuentra mayormente compuesta por el grupo de las gramíneas. Este grupo se define a grandes rasgos como la suma de la vegetación de sabana (pastizal de clima caliente), el zacatonal alpino-subalpino y la vegetación llamada "Grassland" o "shortgrass prairie". De forma natural, la presencia del pastizal se encuentra directamente relacionada por el clima, sin embargo, es bien sabido que el producto en las condiciones del suelo producidas por el impacto antropológico favorece a ciertas especies. La cubierta vegetal de pastizal constituye un sitio importante de aprovechamiento pecuario, se compone principalmente por los géneros *Festuca sp.*, *Muhlenbergia sp.*, *Stipa sp.* y *Calamagrostis*





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

sp., los cuales además de su interés ganadero, son también aprovechados para la extracción de materias primas para la elaboración de escobas, Ejemplo: *Muhlenbergia macroura*.

La vegetación de galería, también presente en el SA, es un término utilizado como sinónimo de vegetación riparia. La vegetación riparia corresponde a la zona de transición entre el ecosistema acuático y terrestre, asociado principalmente a los humedales. Esta comunidad vegetal es de gran importancia debido a los múltiples servicios ecosistémicos que brinda al ambiente en niveles ecológicos, económicos y sociales. Las especies vegetales se compone típicamente de árboles deciduos de los géneros *Populus sp.*, *Quercus sp.*, *Salix sp.* y *Alnus sp.*

El Chaparral, también presente dentro del SA, se define como una comunidad arbustiva, dominada por muchas especies pertenecientes a géneros no relacionados taxonómicamente, pero con un tipo ecológico constante; las más importantes características son: el sistema de raíces extenso (más grande) en proporción al tamaño de la planta; ramificaciones rígidas y densas; hojas siempreverdes, pequeñas, gruesas y altamente cutinizadas. Muchas especies son endémicas al chaparral de California en sitios con características específicas, que hacen que estén bien adaptadas a esta comunidad. Algunos autores refieren que la distribución de las especies del chaparral está determinada por cambios climáticos locales debido a su cercanía a la costa, la elevación y orientación de las laderas. *Adenostoma*, *Arctostaphylos* y *Ceanothus*, predominan en áreas secas del chaparral, pero cuando las condiciones son más húmedas, otras especies esclerófilas de hojas anchas son importantes, como *Quercus dumosa*, *Heteromeles arbutifolia*, *Prunus ilicifolia*, *Cercocarpus betuloides*, *Rhamnus spp.*, *Garrya spp.*, *Rhus spp.* Y *Malosma laurina*, con una cobertura que algunas veces excede el 100%. Por otra parte, en cañones húmedos, muchas de las especies esclerófilas de hojas anchas, coexisten con pequeños árboles deciduos invernales como *Sambucus mexicana* y *Fraxinus dipetala*.

Los agrosistemas presentes pueden o no utilizar agua suplementaria para el desarrollo de los cultivos durante el ciclo agrícola, en la agricultura de temporal su éxito está en función de la cantidad de precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua, su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, puede llegar a más de diez años, en el caso de los frutales, o bien por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluye los que reciben agua invernal como el garbanzo. Entre los cultivos importantes en el SA están: Col de bruselas, arándano, calabacita, zanahoria, aceituna, betabel, avena forrajera, cebada forrajera y puerro.

A continuación se presenta una relación de plantas reportadas para las zonas que cuentan con vegetación natural previo a las actividades antropogénicas, haciendo hincapié en que el proyecto no afectará a especie alguna.

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES
<i>Abronia gracilis ssp. gracilis +</i>	---	No citado	No citado
<i>Abronia maritima +</i>	Verbena de arena	No citado	No citado
<i>Abronia umbellata</i>	Alfambrilla	No citado	No citado
<i>Abronia villosa</i>	---	No citado	No citado
<i>Achnatherum speciosum</i>	---	No citado	No citado





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Aesculus parryi</i> +	---	No citado	No citado
<i>Agave shawii</i>	Mezcal	No citado	No citado
<i>Allenrolfea occidentalis</i>	---	No citado	No citado
<i>Alopecurus saccatus</i>	---	No citado	No citado
<i>Amaranthus albus*</i>	Quelite chino	No citado	No citado
<i>Amaranthus hybridus*</i>	Quelite, bledo	No citado	No citado
<i>Amauria rotundifolia</i>	---	No citado	No citado
<i>Amblyopappus pusillus</i>	---	No citado	No citado
<i>Ambrosia chamissonis</i> +	---	No citado	No citado
<i>Ambrosia chenopodiifolia</i> +	---	No citado	No citado
<i>Ambrosia dumosa</i>	Yerba del burro	No citado	No citado
<i>Amsinckia douglasiana</i>	---	No citado	No citado
<i>Amsinckia inepta</i> +	---	No citado	No citado
<i>Anemopsis californica</i>	Hierba del manso	No citado	No citado

<i>Antirrhinum kingii</i>	---	No citado	No citado
<i>Aphanisma blitoides</i>	Hielito yodoso	No citado	No citado
<i>Apiastrum angustifolium</i>	---	No citado	No citado
<i>Aristida californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Aristida purpurea</i> var. <i>nealleyi</i>	---	No citado	No citado
<i>Artemisia californica</i>	Alcanforilla	No citado	No citado
<i>Astragalus anemophilus</i> +	---	No citado	No citado
<i>Astragalus harbinsoni</i>	---	No citado	No citado
<i>Astragalus hornii</i> var. <i>minutiflorus</i> +	---	No citado	No citado
<i>Astragalus insularis</i> spp.	---	No citado	No citado
<i>Atriplex canescens</i>	---	No citado	No citado
<i>Atriplex hastata</i>	---	No citado	No citado
<i>Atriplex julacea</i> +	---	No citado	No citado
<i>Atriplex leucophylla</i> +	---	No citado	No citado
<i>Atriplex pacifica</i>	---	No citado	No citado
<i>Atriplex rosea*</i>	---	No citado	No citado



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Atriplex semibaccata</i> *	Saladillo	No citado	No citado
<i>Atriplex watsonii</i>	---	No citado	No citado
<i>Avena fatua</i> *	Avena silvestre	No citado	No citado
<i>Baccharis brachyphylla</i>	---	No citado	No citado
<i>Baccharis sp.</i>	---	No citado	No citado
<i>Batis maritima</i>	Barrilla o sosa	No citado	No citado
<i>Bergerocactus emoryi</i>	Cacto aterciopelado	No citado	No citado
<i>Brassica nigra</i> *	Mostaza negra	No citado	No citado
<i>Bromus ciliatus</i>	---	No citado	No citado
<i>Bromus madritensis ssp. rubens</i> *	---	No citado	No citado
<i>Cakile maritima</i> *	Cohete playero	No citado	No citado
<i>Calandrinia ciliata var. menziesii</i>	---	No citado	No citado
<i>Calandrinia maritima</i> +	---	No citado	No citado
<i>Calyptidium monandrum</i>	---	No citado	No citado
<i>Calystegia macrostegia</i>	---	No citado	No citado
<i>Camissonia californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Camissonia crassifolia</i> +	---	No citado	No citado
<i>Camissonia intermedia</i>	---	No citado	No citado
<i>Camissonia lewissii</i> +	---	No citado	No citado
<i>Carpobrotus chilensis</i> *	Deditos	No citado	No citado
<i>Castilleja densiflora</i>	---	No citado	No citado
<i>Castilleja subinclusa</i>	---	No citado	No citado
<i>Caulanthus lasiophyllus</i>	---	No citado	No citado
<i>Centaurea melitensis</i> *	---	No citado	No citado
<i>Chaenactis furcata</i>	---	No citado	No citado
<i>Chamaesyce micromera</i>	---	No citado	No citado
<i>Chamaesyce polycarpa</i>	---	No citado	No citado
<i>Chenopodium album</i> *	Chual blanco	No citado	No citado





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Chenopodium ambrosioides*</i>	Epazote	No citado	No citado
<i>Chenopodium murale*</i>	Chual rojo	No citado	No citado
<i>Chorizanthe chaetophora +</i>	---	No citado	No citado
<i>Chorizanthe interposita +</i>	---	No citado	No citado
<i>Chorizanthe turbinata</i>	---	No citado	No citado
<i>Claytonia perfoliata</i>	---	No citado	No citado
<i>Condalia globosa var. pubescens</i>	---	No citado	No citado
<i>Convolvulus arvensis*</i>	Correhuela	No citado	No citado
<i>Conyza canadensis</i>	---	No citado	No citado
<i>Cordylanthus maritimus +</i>	Pico de ave de la marisma	No citado	No citado
<i>Careopsis maritima +</i>	---	No citado	No citado
<i>Cotula coronopifolia*</i>	---	No citado	No citado
<i>Crassula connata</i>	---	No citado	No citado
<i>Cressa truxillensis var. vallicola</i>	---	No citado	No citado
<i>Croton californicus var. tenuis</i>	---	No citado	No citado
<i>Cryptantha intermedia</i>	---	No citado	No citado

<i>Cryptantha maritima</i>	---	No citado	No citado
<i>Cuscuta californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Cynodon dactylon*</i>	Zacate grama	No citado	No citado
<i>Datura wrightii</i>	Toloache	No citado	No citado
<i>Delphinium parryi ssp. parryi</i>	---	No citado	No citado
<i>Descurainia pinnata spp. halictorum</i>	---	No citado	No citado
<i>Dichelostemma capitatum (D.pulchellum)</i>	---	No citado	No citado
<i>Distichlis spicata</i>	Yerba salada	No citado	No citado
<i>Dithyrea maritima +</i>	---	No citado	No citado
<i>Drymaria viscosa</i>	---	No citado	No citado
<i>Dudleya anthonyi +</i>	Siempre viva	No citado	No citado
<i>Dudleya attenuata var. attenuata</i>	Siempre viva	No citado	No citado



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Dudleya brittonii</i> +	Siempre viva	No citado	No citado
<i>Dudleya cultrata</i>	Siempre viva	No citado	No citado
<i>Dudleya ingens</i>	Siempre viva	No citado	No citado
<i>Echinocereus maritimus</i> +	Pitayita	No citado	No citado
<i>Echinochloa crus-galli</i> *	Zacate pinto de agua	No citado	No citado
<i>Encelia californica</i> var. <i>californica</i>	Incienso	No citado	No citado
<i>Encelia farinosa</i>	Incienso, hierba ceniza	No citado	No citado
<i>Ephedra californica</i>	Canatillo	No citado	No citado
<i>Eriogonum fasciculatum</i> ssp. <i>fasciculatum</i>	---	No citado	No citado
<i>Eriogonum fasciculatum</i> +	Gordolobo, maderista	No citado	No citado
<i>Erodium cicutarium</i> *	Alfilerillo	No citado	No citado
<i>Eruca versicaria</i> ssp. <i>sativa</i> *	Rabanillo	No citado	No citado
<i>Eucalytus</i> sp.	Eucalipto	No citado	No citado
<i>Eucrypta chrisanthemifolia</i> var. <i>bipinnatifida</i>	---	No citado	No citado
<i>Euphorbia misera</i>	Liga	No citado	No citado
<i>Frankenia palmeri</i> +	---	No citado	No citado
<i>Frankenia salina</i>	Yerba reuma	No citado	No citado

<i>Franseria chenopodifolia</i>	Huisapolito	No citado	No citado
<i>Galium aparine</i> *	---	No citado	No citado
<i>Galvezia juncea</i> +	Galvezia	No citado	No citado
<i>Gnaphalium bicolor</i>	---	No citado	No citado
<i>Gnaphalium stramineum</i>	---	No citado	No citado
<i>Hainardia cylindrica</i> *	---	No citado	No citado
<i>Harfordia macroptera</i> var. <i>galioides</i> +	Bolsas de conejo	No citado	No citado
<i>Hazardia berberidis</i> +	---	No citado	No citado
<i>Helianthus niveus</i> ssp. <i>niveus</i>	---	No citado	No citado
<i>Heliotropium curassavicum</i> var. <i>oculatum</i> *	Cola de chango	No citado	No citado
<i>Hemizonia parryi</i>	---	No citado	No citado
<i>Hilaria rigida</i>	---	No citado	No citado





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Hordeum depresum</i>	---	No citado	No citado
<i>Hordeum vulgare*</i>	Cebada	No citado	No citado
<i>Hutchinsia procumbens</i>	---	No citado	No citado
<i>Isocoma menziesii ssp.</i>	---	No citado	No citado
<i>Isomeris arborea</i>	Bladderpod	No citado	No citado
<i>Jatropha sp. +</i>	Lomboy	No citado	No citado
<i>Jaumea carnosa</i>	Jaumea	No citado	No citado
<i>Juncus acutus</i>	Junco	No citado	No citado
<i>Juncus bufonius</i>	Junco	No citado	No citado
<i>Juncus xiphioides</i>	Junco	No citado	No citado
<i>Lactuca serriola*</i>	Lechugilla	No citado	No citado
<i>Lamarckia aurea*</i>	---	No citado	No citado
<i>Lastarriaea coriacea</i>	---	No citado	No citado
<i>Lasthenia californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Lathyrus laetiflorus ssp. glaber</i>	---	No citado	No citado
<i>Lepidium lasiocarpum var. lasiocarpum</i>	---	No citado	No citado
<i>Lepidium nitidum var. nitidum</i>	---	No citado	No citado
<i>Leptochloa univervia</i>	Zacate salado de agua	No citado	No citado
<i>Limonium sinuatum*</i>	---	No citado	No citado

<i>Linanthus dianthiflorus</i>	---	No citado	No citado
<i>Linanthus laxus</i>	---	No citado	No citado
<i>Lotus bryantii +</i>	---	No citado	No citado
<i>Lotus distichus +</i>	---	No citado	No citado
<i>Lupinus succulentus</i>	Frijolillo	No citado	No citado
<i>Lupinus truncatus</i>	---	No citado	No citado
<i>Lycium brevipes +</i>	Frutilla	No citado	No citado
<i>Lycium andersonii</i>	Frutilla	No citado	No citado
<i>Lycium californicum</i>	Frutilla	No citado	No citado
<i>Malacothrix similis</i>	---	No citado	No citado
<i>Malephora crocea*</i>	---	No citado	No citado





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Malva parviflora*</i>	Malva, quesillo	No citado	No citado
<i>Mammillaria dioica +</i>	Bisnagüita	No citado	No citado
<i>Marah macrocarpus +</i>	---	No citado	No citado
<i>Medicago polymorpha*</i>	Trébol de carretilla	No citado	No citado
<i>Melica imperfecta</i>	---	No citado	No citado
<i>Meibotus indica*</i>	Trébol amarillo	No citado	No citado
<i>Mesembryanthemum chilense*</i>	---	No citado	No citado
<i>Mesembryanthemum crystallinum*</i>	---	No citado	No citado
<i>Mesembryanthemum nodiflorum*</i>	Hielito, planta de hielo	No citado	No citado
<i>Mirabilis californica</i> <i>var.cendrosensis</i>	---	No citado	No citado
<i>Monanthochloe littoralis</i>	Yerba llave o salada	No citado	No citado
<i>Monerma cilíndrica</i>	---	No citado	No citado
<i>Muhlenbergia microsperma</i>	---	No citado	No citado
<i>Myrtillocactus cochal</i>	Cochal	No citado	No citado
<i>Nama hispidum var. spathulatum</i>	---	No citado	No citado
<i>Navarretia atractyloides</i>	---	No citado	No citado
<i>Nemacaulis denudata var. denudata</i>	---	No citado	No citado
<i>Nemacaulis denudata var. gracilis</i>	---	No citado	No citado
<i>Nicandra physalodes*</i>	---	No citado	No citado

<i>Nicotiana clevelandii</i>	---	No citado	No citado
<i>Nicotiana glauca*</i>	Tabaquillo	No citado	No citado
<i>Niebla ceruchis</i>	---	No citado	No citado
<i>Oenothera wigginsii +</i>	---	No citado	No citado
<i>Oligomeris linifolia</i>	---	No citado	No citado
<i>Opuntia cholla</i>	Cholla	No citado	No citado
<i>Opuntia prolifera +</i>	---	No citado	No citado
<i>Opuntia rosarica</i>	---	No citado	No citado
<i>Panicum capillare var. occidentale</i>	---	No citado	No citado
<i>Parapholis incurva *</i>	Yerba hoz	No citado	No citado
<i>Parietaria hespera var. hespera</i>	---	No citado	No citado





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Pectocarya peninsularis</i> +	---	No citado	No citado
<i>Pellaea andromedifolia</i> var. <i>pubescens</i>	---	No citado	No citado
<i>Perityle emoryi</i>	---	No citado	No citado
<i>Phacelia distans</i>	---	No citado	No citado
<i>Phacelia hirtuosa</i> +	---	No citado	No citado
<i>Phacelia ixodes</i> +	---	No citado	No citado
<i>Phacelia parryi</i>	---	No citado	No citado
<i>Phacelia stellaris</i>	---	No citado	No citado
<i>Phalaris caroliniana</i> *	---	No citado	No citado
<i>Phaseolus vulgaris</i> *	Frijol	No citado	No citado
<i>Pholisma arenaruim</i>	---	No citado	No citado
<i>Pholistoma membranaceum</i>	---	No citado	No citado
<i>Pholistoma racemosum</i>	---	No citado	No citado
<i>Phyllospadix scouleri</i>	---	No citado	No citado
<i>Phyllospadix torreyi</i>	---	No citado	No citado
<i>Physalis crassifolia</i> var. <i>crassifolia</i>	---	No citado	No citado
<i>Plagiobothrys leptocladus</i> +	---	No citado	No citado
<i>Plantago elongata</i>	---	No citado	No citado
<i>Plantago ovata</i>	---	No citado	No citado
<i>Pluchea odorata</i> var. <i>odorata</i>	---	No citado	No citado

<i>Poa secunda</i>	---	No citado	No citado
<i>Polygonum argyrocoleon</i> *	Alambrillo	No citado	No citado
<i>Polygonum ramosissimum</i> *	---	No citado	No citado
<i>Polypogon monspeliensis</i> *	Zacate cola de zorra	No citado	No citado
<i>Portulaca oleraca</i> *	Verdolaga	No citado	No citado
<i>Pterostegia drymarioides</i>	---	No citado	No citado
<i>Rafinesquia californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Raphanus sativus</i> *	Rábano silvestre	No citado	No citado
<i>Rhus integrifolia</i>	Hiedra	No citado	No citado
<i>Rhus laurina</i>	Lentisco	No citado	No citado



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Ribes tortuosum</i> +	---	No citado	No citado
<i>Ricinus communis</i> *	Higuerilla	No citado	No citado
<i>Rosa minutifolia</i>	Rosa silvestre	No citado	No citado
<i>Ruppia maritima</i>	---	No citado	No citado
<i>Salicornia bigelovii</i>	Yerba salmuera	No citado	No citado
<i>Salicornia subterminalis</i> +	---	No citado	No citado
<i>Salicornia virginica</i>	---	No citado	No citado
<i>Salix spp</i>	Sauce, sauz, ahuejote	No citado	No citado
<i>Salsola tragus</i> *	Chamizo volador	No citado	No citado
<i>Salvia carduacea</i>	---	No citado	No citado
<i>Salvia columbariae</i>	---	No citado	No citado
<i>Salicornia pacifica</i>	---	No citado	No citado
<i>Sarcostemma arenaria</i> +	---	No citado	No citado
<i>Schismus barbatus</i> *	---	No citado	No citado
<i>Senecio aphanactis</i>	---	No citado	No citado
<i>Senecio californicus ssp. ammophilus</i> +	Gordolobo	No citado	No citado
<i>Senecio lyonii</i>	---	No citado	No citado
<i>Setaria adhaerans</i> *	Zacate pegarrapa	No citado	No citado
<i>Sibara brandegeana</i> +	---	No citado	No citado
<i>Simmondsia chinensis</i>	Jojoba	No citado	No citado
<i>Sisymbrium irio</i> *	Mostacilla	No citado	No citado
<i>Solanum americanum</i> *	---	No citado	No citado
<i>Solanum ginseanum</i>	---	No citado	No citado
<i>Solanum palmeri</i> +	---	No citado	No citado
<i>Sonchus oleraceus</i> *	Chinita	No citado	No citado
<i>Spartina foliosa</i> +	Yerba cordón	No citado	No citado
<i>Spergularia macrotheca var. macrotheca</i>	--	No citado	No citado
<i>Spergularia marina</i>	--	No citado	No citado
<i>Sphaeralcea fendleri</i>	Malvarosa	No citado	No citado
<i>Sphaeralcea fulva</i> +	---	No citado	No citado





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<i>Stenocereus gummosus</i> +	Pitaya agria, pitahaya	No citado	No citado
<i>Stephanomeria diegensis</i>	---	No citado	No citado
<i>Stephanomeria pauciflora</i>	---	No citado	No citado
<i>Stillingia linearifolia</i>	---	No citado	No citado
<i>Stylocline gnaphalioides</i>	---	No citado	No citado
<i>Stylomecon heterophylla</i>	---	No citado	No citado
<i>Suaeda calceoliformis</i>	---	No citado	No citado
<i>Suaeda esteroa</i> +	---	No citado	No citado
<i>Tagetes erecta</i> *	---	No citado	No citado
<i>Tamarix</i> spp. *	Tamaris, pino salado	No citado	No citado
<i>Taxacum officinale</i> *	Diente de leon	No citado	No citado
<i>Thysanocarpus laciniatus</i> var <i>laciniatus</i>	---	No citado	No citado
<i>Triglochin concinna</i> var. <i>concinna</i>	---	No citado	No citado
<i>Triglochin maritima</i>	Yerba flecha o triglochín	No citado	No citado
<i>Trixis californica</i>	---	No citado	No citado
<i>Tropidocarpum gracile</i>	---	No citado	No citado
<i>Typha</i> spp.	---	No citado	No citado
<i>Viguiera deltoidea</i>	Tacote, tecote	No citado	No citado
<i>Viguiera laciniata</i>	Margarita	No citado	No citado
<i>Vulpia ocotiflora</i>	---	No citado	No citado
<i>Xanthium strumarium</i>	Cadillo	No citado	No citado
<i>Zostera marina</i>	Zostera, pasto anguilla	No citado	No citado





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

De las especies observadas en el sitio del proyecto la mayoría son introducidas y algunas son consideradas como malezas altamente invasivas y propias de sitios alterados en zonas agrícolas, lo cual no es de extrañar ya que esas son las circunstancias de la zona donde se ubican los puentes de interés.

En total se estima una remoción de 405.44 m³ de volumen vegetal húmedo. Cabe resaltar que el volumen final a remover se ve afectado por la época en que se hiciera dicha remoción, ya que las especies observadas son hierbas y pastos cuyo desarrollo de biomasa es significativamente afectado por la época del año.

En el sitio del proyecto no existe especie alguna contenida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 30 de diciembre de 2010 y ni en su actualización publicada el 14 de noviembre de 2019); ni en los Apéndices establecidos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (en vigor a partir del 22 de junio de 2021).

Vegetación marina. Por su parte la flora acuática que se puede encontrar en área del sitio del proyecto está compuesta por especies tales como: *Macrocystis pyrifera*, *Sargassum muticum*, *Gellidium sp.*, y las microalgas *Egrecia sp.*, *Navicula parva*, *Nitzschia frustulum var. perminuta*, *Cocconeis spp.*, *Navicula cancellata* y *Amorpha spp.*, entre las mar importantes.

En el 2010 se publicó el libro Dinámica del Ecosistema Pelágico frente a Baja California 1997-2007 por parte de SEMARNAT-INE-CICESE-UABC, en este libro se presenta el análisis de los datos recabados durante el periodo 1997-2007 por parte del programa de Investigaciones Mexicanas de la Corriente de California (IMECOCAL), este programa retoma el monitoreo estacional del ecosistema pelágico en una red de estaciones que forman un subconjunto de la malla de estaciones del programa CalCOFI, incluyendo estaciones desde la costa hasta ~220 km mar adentro, y desde la línea 100 frente a Ensenada (31° N) hasta la línea 137 en el Golfo de Ulloa (24° N). El sitio del proyecto se encuentra ubicado entre las estaciones 100 y 103. En el capítulo Biomasa y producción del fitoplancton los autores G Gaxiola-Castro, J Cepeda-Morales, S Nájera-Martínez, TL Espinosa-Carreón, ME De la Cruz-Orozco, R Sosa-Avalos, E Aguirre-Hernández y JP Cantú-Ontiveros presentan su análisis sobre la abundancia de la clorofila-a y la producción del fitoplancton para el período 1998-2007 frente a Baja California.

La biomasa y producción del fitoplancton son la base principal de las redes tróficas que se desarrollan en el ecosistema pelágico del océano y que en los sistemas acuáticos la biomasa del fitoplancton es una propiedad ecológica clave, ya que cuantifica al componente del ecosistema pelágico que es primordialmente responsable de la transformación del dióxido de carbono en carbono orgánico.

La clorofila-a integrada fue mayor durante primavera y verano de todos los años, con un promedio anómalo máximo de 150 mg m⁻² en el invierno de 2002. A partir de 2003 y hasta 2006 hubo una fuerte disminución en la biomasa del fitoplancton con valores integrados cercanos a 50 mg m⁻² y anomalías negativas en relación a la media climatológica estacional, con una tendencia a incrementarse al inicio de 2007. Con base en la clorofila-a se identificaron tres regiones características, una eutrófica cercana a la costa (>1.0 mg m⁻³), otra mesotrófica (1.0 mg m⁻³ ≤ clorofila-a < 0.25 mg m⁻³), y una tercera oligotrófica





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

(<0.25 mg m⁻³). La producción primaria tuvo un comportamiento estacional diferente a la clorofila-a, con gran variabilidad y valores mayores (~200 mgC m⁻² h⁻¹) durante La Niña 1999-2000, y de intermedios a bajos (<50 mgC m⁻² h⁻¹) durante La Niña 2002. Contrariamente a la biomasa del fitoplancton, en otoño e invierno se verificaron las mayores tasas de producción primaria. La media de la producción primaria en las diferentes regiones tróficas fue 49 mgC m⁻² h⁻¹ en la oligotrófica, 69 mgC m⁻² h⁻¹ en la mesotrófica y 128 mgC m⁻² h⁻¹ en la eutrófica. El fitoplancton respondió a procesos de gran escala como El Niño (1997-1998; 2003), La Niña (1999-2000; 2002) y el ingreso de un gran volumen de Agua Subártica (2003-2006), con una señal más evidente en la biomasa que en la producción primaria. En particular, el efecto de La Niña (1999-2000; 2002) en la clorofila-a fue muy diferente al generado por el transporte en exceso de Agua Subártica (2003-2005), lo que indica mecanismos y efectos distintos sobre el ecosistema pelágico de la zona IMECOCAL.

La distribución espacial de la concentración de clorofila-a del fitoplancton en la región responde básicamente a procesos de surgencias costeras principalmente durante primavera y verano, y a la dirección predominante del flujo de la Corriente de California hacia el sur, la cual inclina la nutriclina hacia la superficie en franjas cercanas a la costa. La distribución estacional de clorofila-a in situ invierno y otoño han sido los períodos de menor concentración de biomasa del fitoplancton, en relación a los valores mayores obtenidos durante primavera y verano. Se cree que primavera y verano se caracterizaron por el incremento en los afloramientos costeros a lo largo de la Península de Baja California principalmente en marzo, abril y mayo, asociados además con el aumento del flujo estacional de la CC. Ambos procesos incrementan el aporte de nutrientes hacia la superficie, lo que fertiliza la región cercana a la costa y genera un crecimiento mayor del fitoplancton. Aunque el área IMECOCAL presenta surgencias costeras durante todo el año, este efecto no fue tan evidente en los promedios de la clorofila-a para otoño e invierno.

En la región sur de la Corriente de California (CC), frente a la Península de Baja California, se da una fuerte variabilidad estacional e interanual en la biomasa del fitoplancton forzada además por los ciclos El Niño-La Niña y diversos procesos locales de mesoescala como surgencias costeras, remolinos, frentes y meandros.

- b) Fauna.** El origen de la fauna de Baja California está estrechamente relacionado con los cambios climáticos ocurridos en el periodo Terciario, particularmente durante las glaciaciones, las cuales provocaron modificaciones en la distribución de la flora y con ello también en la distribución de la fauna americana. La Península de Baja California se divide en cuatro distritos faunísticos, la zona de estudio se encuentra comprendida dentro del distrito San Dieguense, que va del nivel del mar hasta los 1,200 msnm.

Dada las características del sitio del proyecto el cual se encuentra desmontado, no se observó gran diversidad de especies faunísticas; sin embargo, en la zona costera se observaron aves marinas, siendo las más sobresalientes gaviotas (*Larus sp.*) y pelícanos (*Pelecanus sp.*), sin embargo, debido a los cultivos agrícolas de la zona se infiere la presencia de algunas especies de roedores y por ende de algunos de sus depredadores tales como coyotes y víboras.

Fauna marina. Algunos de los representantes de la fauna marina que se pueden encontrar en el área de Erendirá, son: *Balanophyllia elegans*, *Syngnathus leptorhynchus*, *Cymatogaster aggregata*, *Atherinops*

Handwritten signature



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

affinis, Engraulix mordax (anchoveta), *Genyonemus lineatus*, *Strongylocentrotus purpuratus*, *Cancer sp.* (cangrejo), *Mytilus sp.* (mejillón), y *Sardinops sp.* (Sardina), *Patiria miniata*, *Hermisenda crassicornis*, *Pisaster giganteus*, *Anthopleura sola*, *Strongylocentrotus franciscanus*, *Styela montereyensis*, *Urticina piscivora*, *Kelletia kelletii*, *Cypraea spadicea*, *Lithopoma undosa*, *Cypraea spadicea*, *Lithopoma undosa* entre otras; además, es uno de los pocos lugares del Estado donde se realiza la acuicultura de abulón (*Haliotis sp.*).

La variabilidad estacional e interanual del zooplancton del ecosistema pelágico frente a la costa occidental de Baja California utilizando la serie de tiempo de muestreos de zooplancton oceánico realizados por IMECOCAL durante 1997–2007. Presentando datos de abundancia con frecuencia trimestral para 17 grandes taxones del holozooplancton (medusas, sifonóforos, ctenóforos, quetognatos, pterópodos, heterópodos, poliquetos pelágicos, cladóceros, ostrácodos, copépodos, anfípodos hipéridos, eufáusidos, decápodos, apendicularias, doliólidos, salpas y pirosonomas) y siete del meroplancton (cefalópodos, larvas de poliqueto, larvas de cirripedio, estomatópodos, larvas de equino-dermo, huevos y larvas de peces). Estos datos evidencian una variabilidad estacional estrechamente asociada a la actividad de surgencias al norte de Punta Baja (30° N) y a la variabilidad en la circulación de gran escala en la región central (24° N–30° N). No se encontró menor variabilidad estacional en la región central con respecto a la región norte como sugeriría el esquema clásico de una disminución latitudinal gradual hacia el ecuador. Por el contrario, la región central presentó una fuerte estacionalidad en muchos de los taxones.

En la región norte se encontró la mayor sincronía durante la temporada de surgencias que corresponde a primavera y verano. Ocho taxones, entre ellos tres de depredadores (quetognatos, sifonóforos y ctenóforos) y el ictioplancton, tuvieron su mayor abundancia en abril. La mayoría de los grupos pastoreadores mantuvieron poblaciones muy numerosas tanto en primavera como en verano. Los únicos grupos que repuntaron hasta julio fueron salpas y medusas. Las últimas poblaciones en incrementarse en la región norte fueron las de anfípodos y heterópodos. Todos estos grupos mostraron diferencias estacionales significativas con la prueba de Kruskal-Wallis ($P < 0.01$). Solamente tres taxones (estomatópodos, cefalópodos y larvas de poliquetos) no mostraron diferencias significativas entre los meses del año, en parte por su escasa presencia en la región norte.

Las semejanzas con la región central se limitaron a seis de los 23 taxones. Los copépodos y eufáusidos coincidieron en sus máximas abundancias en abril y julio. Sin embargo, otros grupos que se alimentan de partículas en suspensión (apendicularias, doliólidos, salpas, pterópodos) mostraron tendencias discrepantes entre regiones. Por ejemplo, las salpas iniciaron la sucesión estacional en la región central al presentar su máxima abundancia en enero–abril, contrastante con un máximo en julio para la región norte. En contraste, los doliólidos mostraron un retraso en la región central al aumentar hasta julio, y el retraso fue aún mayor en los pterópodos que no repuntaron sino hasta otoño. También se encontraron diferencias regionales entre los depredadores, ya que los quetognatos tuvieron su mayor presencia en otoño–invierno en la región central. Entre los grupos cuya variabilidad estacional no resultó significativa en la región central se contaron apendicularias y sifonóforos, junto con otros menos abundantes (decápodos, poliquetos pelágicos y cefalópodos).

Los datos mensuales de biomasa de zooplancton indicaron que la temporada de alta producción ocurre entre mayo y agosto en la región norte y de junio a octubre en la región central, mientras que la





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

temporada de baja producción es entre enero y marzo en ambas regiones. Por esta razón tanto los cruceros de julio como los de enero pueden considerarse los más representativos de estas temporadas en el plan trimestral de IMECOCAL.

A lo largo de todo el período 1997-2007 se observó una tendencia creciente en la abundancia de varios taxones de zooplancton, entre ellos de los principales grupos que se alimentan de partículas en suspensión (copépodos, eufáusidos, doliólidos) y los carnívoros (sifonóforos), en ambas regiones. Además, otros carnívoros (quetognatos, medusas, ctenóforos) también mostraron una tendencia creciente en la región norte. En la región norte se encontró una mayor sincronía entre la temporada de surgencias (primavera y verano) y la abundancia máxima de los grupos funcionales más importantes. Un mayor número de taxones presentaron diferencias estacionales significativas y una sucesión estacional más compleja en la región central, lo que sugiere un fuerte influjo oceánico tropical.

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

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

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 28.	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 para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas... Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: ... XII. Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas...	Para la actividad de cultivo de semilla de moluscos bivalvos, se requiere una superficie de 2,907.31 m ² (de los 5,792.108 m ² del predio) en frente a las costas de la localidad de Eréndira, municipio de Ensenada, estado de Baja California, razón por la que, para dar cumplimiento al presente artículo se elaboró el presente documento.
Art. 30.	Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental...	Con la finalidad de dar cumplimiento a esta disposición se elaboró el presente documento.
Art. 121.	No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.	En cumplimiento de este artículo, toda vez que el proyecto consiste en el cultivo de semilla de moluscos bivalvos enfrente de las costas de Eréndira; las aguas residuales que se generarán serán las propias de cultivo y las sanitarias. Se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques, se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitará el permiso de descarga correspondiente ante la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 5º.	Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ... U) ACTIVIDADES ACUÍCOLAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS: I. Construcción y operación de granjas, estanques o parques de producción acuícola, con excepción de la rehabilitación de la infraestructura de apoyo cuando no implique la ampliación de la superficie productiva, el incremento de la demanda de insumos, la generación de residuos peligrosos, el relleno de cuerpos de agua o la remoción de manglar, popal y otra vegetación propia de humedales, así como la vegetación riparia o marginal.	El proyecto consiste en llevar a cabo el cultivo de semilla de moluscos bivalvos enfrente de las costas de Eréndira. Por tanto le aplica el presente criterio y con la finalidad de dar cumplimiento a estas disposiciones se elaboró el presente documento.
Art. 9º.	Los promoventes deberán 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...	

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 41.	Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.	El proyecto generará residuos peligrosos como grasas, aceites usados y estopas sucias. Los residuos que se generarán serán manejados por los talleres responsables de dicho mantenimiento durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
Art. 42.	Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.	Los residuos peligrosos generados durante la operación del proyecto se manejarán conforme a la legislación actual vigente.
Art. 43.	Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.	Una vez que se cuente con las autorizaciones correspondientes para la ejecución del proyecto propuesto se procederá a notificar a las dependencias de los distintos niveles de gobierno los tipos de residuos que se generen, así como su volumen, manejo y disposición final.
Art. 68.	Quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes. Toda persona física o moral que, directa o indirectamente, contamine un sitio u ocasione un daño o afectación al ambiente como resultado de la generación, manejo o liberación, descarga, infiltración o incorporación de materiales o residuos peligrosos al ambiente, será responsable y estará obligada a su reparación y, en su caso, a la compensación correspondiente, de conformidad a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.	En caso de que se incurriera en alguna acción que implicase daño ambiental tal como es reconocido por la legislación aplicable, la empresa procederá según determine la normatividad correspondiente y dicte la autoridad competente.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 129.	Cuando existan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales de materiales peligrosos o residuos peligrosos que no excedan de un metro cúbico, los generadores o responsables de la etapa de manejo respectiva, deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlo en sus	Los residuos que se generarán por el mantenimiento de los vehículos serán manejados por los talleres responsables de dicho mantenimiento.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	bitácoras. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales o accidentes. Lo previsto en el presente artículo no aplica en el caso de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales ocasionados durante el transporte de materiales o residuos peligrosos.	
Art. 130.	<p>Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se produzcan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de materiales peligrosos o residuos peligrosos, en cantidad mayor a la señalada en el artículo anterior, durante cualquiera de las operaciones que comprende su manejo integral, el responsable del material peligroso o el generador del residuo peligroso y, en su caso, la empresa que preste el servicio deberá:</p> <p>I. Ejecutar medidas inmediatas para contener los materiales o residuos liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio;</p> <p>II. Avisar de inmediato a la Procuraduría y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido de materiales peligrosos o residuos peligrosos;</p> <p>III. Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el artículo 72 de la Ley, y</p> <p>IV. En su caso, iniciar los trabajos de caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de remediación correspondientes.</p>	En caso de que se incurriera en alguna acción que implicase daño ambiental tal como es reconocido por la legislación aplicable, la empresa se procederá según determine la normatividad correspondiente y dicte la autoridad competente.

Ley de Aguas Nacionales

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 85.	<p>En concordancia con las fracciones VI y VII del artículo 7 de la presente Ley...</p> <p>Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:</p> <p>a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y</p> <p>b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.</p>	<p>La actividad propuesta requiere del aprovechamiento de agua de mar. Por tanto con la finalidad de ser ambientalmente responsable el promovente aplicará durante su operación, programas de manejo de residuos sólidos y líquidos mismos que serán dispuestos siguiendo los lineamientos de la legislación ambiental aplicable, entre estas las NOM-001-SEMARNAT-2021.</p> <p>También se contará con un programa de sensibilización para los trabajadores sobre la importancia de preservar y conservar en un estado óptimo las aguas marinas.</p>
Art. 91 BIS 1.	<p>Cuando se efectúen en forma fortuita, cuiposa o intencional una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, en adición a lo dispuesto en el artículo 86 de la presente Ley, los responsables deberán dar aviso dentro de las 24 horas siguientes a "la Procuraduría" y a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará dicha Procuraduría y demás autoridades competentes.</p> <p>La falta de dicho aviso se sancionará conforme a la presente Ley, independientemente de que se apliquen otras sanciones, administrativas y penales que correspondan.</p>	Las aguas residuales de procesos que se generarán serán las propias del cultivo y del mantenimiento de estanques y se descargarán al mar, lo que constituye un bien nacional; por lo que se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga al mar dando cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 134.	Las personas físicas o morales que exploten, usen o aprovechen aguas en cualquier uso o actividad, están obligadas, bajo su responsabilidad y en los términos de ley, a realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y en su caso para reintegrarlas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su utilización posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.	La actividad propuesta requiere del aprovechamiento de agua de mar. Por tanto con la finalidad de ser ambientalmente responsable el promovente aplicará durante su operación programas de manejo de residuos sólidos y líquidos mismos que serán dispuestos siguiendo los lineamientos de la legislación ambiental aplicable para cumplir con esta



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

		regulación. También se contará con un programa de sensibilización para los trabajadores sobre la importancia de preservar y conservar en un estado óptimo las aguas marinas.
Art. 135.	Las personas físicas o morales que efectúen descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores a que se refiere la "Ley", deberán: ...	Se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques, se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitará el permiso de descarga correspondiente ante la <i>Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada</i> .
Art. 149.	Cuando se efectúen en forma fortuita una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, los responsables deberán avisar de inmediato a "La Comisión", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará "La Comisión" y demás autoridades competentes...	En caso de la promovente incurriera en alguna acción que implicase daño ambiental tal como es reconocido por la legislación aplicable, la empresa procederá según determine la autoridad competente.
Art. 151.	Se prohíbe depositar, en los cuerpos receptores y zonas federales, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de descarga de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las normas oficiales mexicanas respectivas.	El promovente aplicará durante su operación programas de manejo de residuos sólidos y líquidos mismos que serán dispuestos conforme a la legislación. Los sólidos de tipo doméstico se llevarán hasta el poblado más cercano para ser dispuestos en el sitio de tiro autorizado. También se contará con un programa de sensibilización para los trabajadores sobre la importancia de preservar y conservar en un estado óptimo las aguas marinas.

Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables

Criterio aplicable	Descripción del criterio	Propuesta de cumplimiento
Art. 3º.	La presente Ley, para los efectos de las actividades pesqueras y acuícolas, tendrá aplicación en: I. Los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua, de conformidad con el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; II. Todo el territorio nacional y en las zonas en donde la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción respecto de la verificación del cumplimiento de sus preceptos, reglamentos, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones que de ella deriven, y ...	El promovente cumplirá con lo que estipule la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables en términos de la regulación a la actividad pretendida.
Art. 92.	Las personas que realicen actividades de acuicultura, deberán presentar a la Secretaría los avisos de cosecha, producción y recolección, en la forma y términos que determine el reglamento de esta Ley.	Una vez que se cuente con las autorizaciones para implementar el proyecto y se ponga en marcha la operación del cultivo, se cumplirá con el presente criterio presentando los avisos de cosecha, producción y recolección según es solicitado.
Art. 97.	La Secretaría otorgará permisos para recolectar del medio natural reproductores para destinarlos al abasto de las actividades acuícolas exclusivamente a: I. Propietarios de laboratorios de producción acuícola, únicamente para satisfacer sus necesidades de operación, hasta la segunda corrida de producción, y	No se tiene previsto utilizar reproductores del medio natural.
Art. 98.	Aquellas personas que recolecten organismos del medio natural y los acuicultores que se abastezcan de ellos, quedan obligados a realizar acciones de repoblación en los términos y condiciones que en cada caso determine la Secretaría en normas oficiales y en los propios permisos. Para otorgar los permisos para la recolección de especies en cualquier estadio, la Secretaría considerará el dictamen emitido por el INAPESCA, en el que se determinará el número de ejemplares, zonas y épocas para su recolección. No se otorgará permiso cuando se determine que se pone en riesgo la conservación de la especie de que se trate. Los permisionarios deberán presentar a la Secretaría el aviso de recolección correspondiente, con la información y requisitos que se establezcan en el reglamento.	En caso de ser necesario, se obtendrán a través de pescadores que cumplan con los permisos necesarios, y por tanto será responsabilidad de ellos cumplir con estos tres criterios y los demás que estipule la legislación aplicable relativos a la recolecta de organismos del medio natural.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Art. 99.	Las personas que colecten en cualquiera de las fases de desarrollo organismos acuáticos vivos provenientes de poblaciones naturales con fines de acuacultura, deberán observar los lineamientos que en materia de recolección, aclimatación, manejo, transporte y siembra de los mismos se establezcan en normas oficiales.	
Art. 105.	Requerirán de certificado de sanidad acuícola, de manera previa a su realización, las siguientes actividades: ... II. La movilización de especies acuícolas vivas, en cualesquiera de sus fases de desarrollo, que se cultiven en instalaciones ubicadas en el territorio nacional, que se haga de una unidad de producción acuícola a otra, así como sus productos y subproductos y de productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios para uso o consumo de dichas especies;	Una vez obtenida la resolución positiva en materia de impacto ambiental, previo a la etapa operativa del proyecto, se tramitará el certificado de sanidad acuícola referido en el presente criterio.
Art. 106.	También requerirán certificado de sanidad acuícola: I. Las instalaciones en las que se realicen actividades acuícolas;	Una vez obtenida la resolución positiva en materia de impacto ambiental, previo a la etapa operativa del proyecto, se tramitará el certificado de sanidad acuícola referido en el presente criterio.

Programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Baja California 2014

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC) (2014) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el día 03 de julio de 2014, al sitio del proyecto le aplican los criterios de regulación ecológica correspondientes a la UGA 5.i con política de conservación. La congruencia de las acciones del proyecto con los criterios ecológicos del POBC2014 para la UGA5.i se presenta a continuación:

Lineamiento	Propuesta de cumplimiento
Turismo	
TU01 Para minimizar los daños y pérdida de hoteles e infraestructura asociada debido a fenómenos meteorológicos extremos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales, barrancas, sitios con pendientes mayores a 30%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y la zona federal marítimo terrestre.	El proyecto consiste el cultivo de semilla de moluscos bivalvo; actividad que no está relacionada con actividades turísticas ni el desarrollo de infraestructura relacionada con el turismo por lo que este criterio no le aplica. Cabe señalar que el sitio del proyecto no se localiza en ninguno de los supuestos señalados, por lo que no se localiza en una zona riesgosa o vulnerable a los riesgos que enuncia este criterio
TU10 Se evitará la introducción de especies exóticas consideradas como invasoras, de acuerdo con el listado de la CONABIO.	El proyecto se abstendrá del manejo de especies exóticas consideradas como invasoras conforme al listado de la CONABIO señalado en este criterio.
TU12 La altura máxima para las cabañas ecoturísticas será de 2 niveles o 5 metros para la edificación principal.	La actividad pretendida no está relacionada con actividades turísticas por lo que este criterio no le aplica.
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...	El sitio del proyecto no se ubica en zonas de fallas geológicas activas ni suelos inestables. Tampoco en una zona donde pueda afectar al acuífero, tampoco se ubica en una zona de humedales, lechos de ríos ni arroyos. Sin embargo si se ubica cercano a la playa, esta ubicación es la que lo hace idóneo para llevar a cabo la actividad propuesta ya que permite el acceso al agua de mar necesaria para los cultivos de semillas de moluscos bivalvos.
H03 En caso de que en cualquier etapa del ciclo de vida de la edificación se utilicen sustancias incluidas en el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas (publicados en el DOF del 28 de marzo de 1990 y del 4 de mayo de 1992), se debe tener contemplado un plan de manejo y almacenamiento para evitar infiltraciones al subsuelo, así como principios de seguridad e higiene para prevenir accidentes.	No se tiene previsto utilizar sustancias incluidas en el primer listado ni en el segundo listado de actividades altamente riesgosas.
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	Aún y cuando el uso industrial queda excluido del campo de aplicación de la NOM-008-ENER-2001, el laboratorio una vez construido tendrá una ganancia de calor 15% menor que el edificio de referencia. En cambio, el proyecto no esta dentro del campo de aplicación de la NOM-020-ENER-2011, ya que esta aplica



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020- ENER-2011.	solo a edificio habitacionales.
HE 05 Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.	Para la construcción del laboratorio solo se adquirirán materiales aislantes que cuente con certificado de conformidad con la NOM-018-ENER-2011.
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.	El proyecto considera a mediano plazo la instalación de paneles solares para el alumbrado interno y externo a base de luminarias LED, que suministren al menos el 10% de la energía. De decidirse la instalación de un calentador solar de agua se verificará su etiquetado de conformidad con la NOM-027-ENER/SCFI-2018.
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 ...	La línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m ² , será considerada en el proyecto ejecutivo del edificio.
Huella ecológica.	
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.	Por la naturaleza del proyecto no se prevé el uso de iluminación externa durante la noche. Por tanto no se prevé una afectación a la fauna presente en la zona y se cumple con este criterio.
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 0.78 m 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.	Las edificaciones serán diseñadas procurando contar con espacios iluminados por luz natural, y que cumplan con las especificaciones de este criterio.
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.	El proyecto contará con medidores de consumo tanto de agua dulce como de agua de mar, y se llevará un registro mensual del mismo. Se instalarán dispositivos ahorradores de agua certificados en lavamanos y sanitarios para lograr una disminución en el consumo de hasta el 20%. En el cultivo siempre se buscará la mejora técnica que propicie un menor consumo de agua de mar.
HE 11 Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser ...	El sitio del proyecto no cuenta con la vegetación natural silvestre. Actualmente existe hierbas y la fauna que recorre el área es principalmente doméstica, por tanto no se prevé que se pueda afectar a poblaciones de flora y fauna silvestre.
HE 12 En ningún caso se debe descargar agua en la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo con la normatividad aplicable.	Se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques, se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitará el permiso de descarga correspondiente ante la <i>Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada</i> .
Huella ecológica.	
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.	Se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques, se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitará el permiso de descarga correspondiente ante la <i>Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada</i> .





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DEL
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<p>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 (aqueellos cuya recuperación está más difundida; vidrio, aluminio, PET, cartón, papel y periódico) y otros inorgánicos.</p>	<p>Se colocarán recipientes cerca de la zona de generación de los residuos, y se separará por tipo de residuo a fin de valorizarlos conforme corresponda y minimizar el volumen de residuos dispuestos en el sitio de tiro. Al menos se separarán los siguientes: orgánicos, papel y cartón, aluminio, mangueras de plástico, vidrio y madera. Estos residuos serán transportados por el promovente hasta el sitio de tiro acreditado más cercano o serán entregados a empresas recicladoras. Los residuos sólidos serán dispuestos a través del promovente en el sitio de tiro autorizado más cercano.</p>
<p>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.</p>	<p>Conviene mencionar que no hay árboles en el sitio del proyecto, sino hierbas y solo algunos arbustos, se procurará rescatar algunos y utilizarlos con fines ornamentales.</p>
<p>Conservación</p>	
<p>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. ...</p>	<p>El sitio del proyecto es un terreno actualmente sin uso aparente cuya cubierta vegetal son primordialmente hierbas, no cuenta con vegetación forestal por tanto no se requiere solicitar el cambio de uso de suelo.</p>
<p>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.</p>	<p>El sitio del proyecto es un terreno actualmente sin uso aparente cuya cubierta vegetal son primordialmente hierbas, no cuenta con vegetación forestal por tanto no se requiere solicitar el cambio de uso de suelo, además el predio propuesto para la implementación del proyecto no se ubica colindante ni cercano a ninguna área natural protegida, por tanto el presente criterio no le aplica.</p>
<p>CON 14 Los humedales y cuerpos de agua superficiales presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.</p>	
<p>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.</p>	<p>El sitio del proyecto se ubica en una zona agrícola y no está cerca a humedal alguno, por tanto estos criterios no le aplican.</p>
<p>CON 16 Se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre como una alternativa productiva y de conservación.</p>	<p>Este criterio no aplica propiamente en términos de que no se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre; sin embargo, el proyecto constituye en sí mismo una forma alternativa de conservación de vida silvestre, ya que en lugar de llevar a cabo el aprovechamiento de estas especies mediante la pesca se cultivan para su comercialización, permitiendo el desarrollo natural de las poblaciones silvestres de las especies propuestas en este proyecto.</p>
<p>Manejo de agua</p>	
<p>HIDRO 01 Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.</p>	
<p>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.</p>	<p>No se llevarán a cabo actividades relacionadas con la modificación, rectificación ni consolidación de bordos u ocupación de cauce de arroyo alguno, por tanto los presentes criterios no aplican al proyecto.</p>
<p>HIDRO 03 En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la</p>	



[Handwritten signature]



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

estabilización del suelo, ...	
HIDRO 04 En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario.	Se separarán las aguas pluviales de las aguas residuales sanitarias.
HIDRO 05 Se promoverán acciones de recuperación de la vegetación riparia y humedales en la región del delta del río Colorado.	El sitio del proyecto no se ubica en la región del delta del río Colorado, por tanto el presente criterio no nos 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, ...	No se operará hotel ni infraestructura turística ni la edificación de vivienda alguna, por tanto los presentes criterios no aplican.
HIDRO 07 Las cabañas campestres deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	
HIDRO 08 Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	
Asentamientos humanos	
AH01 El territorio de los centros de población destinado a la creación de nuevas viviendas e infraestructura asociada, deberá ser abierto preferentemente a grupos de fraccionamientos para intervenir de manera ordenada...	
AH02 Para promover una ocupación urbana que minimice la fragmentación de hábitats, los nuevos terrenos de los centros de población para la creación de viviendas e infraestructura deberán desarrollarse cuando el 85% de la reserva territorial previa se haya ocupado.	La actividad propuesta consiste en la construcción y operación de un laboratorio de semillas de moluscos bivalvos, no se llevarán actividades relacionadas con la construcción de viviendas, ni el crecimiento de la
AH03 Para minimizar los daños y pérdida de viviendas e infraestructura, debido a fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y ... terrestre.	mancha urbana, así como tampoco con la creación de una red de transporte público, por tanto los presentes criterios no aplican al proyecto.
AH04 Se buscará densificar la vivienda en centros de población a través de la creación de construcciones verticales que minimicen los cambios de uso del suelo y permitan una mayor superficie sin construcción para la recarga de acuíferos, jardines e instalaciones de recreación.	
AH05 La relación superficie de área verde / población, tendrá una razón de al menos 09 metros cuadrados por cada habitante.	
AH06 Se estará creando la infraestructura y las obras necesarias para permitir la contención y el desvío de corrientes de agua, deslaves y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura que ya esté construida.	
AH08 Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser ...	
AH09 Se creará una red de transporte público en carriles confinados para minimizar el tiempo de traslado y el consumo de combustibles	No se llevarán actividades relacionadas con la construcción de viviendas, con el crecimiento de la
AH10 Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser menor al 30% -entre los umbrales de fragmentación y de extinción- de la superficie del predio del proyecto...	mancha urbana, ni la creación de una red de transporte público por tanto los presentes criterios no le aplican.
AH11 Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, ...	
AH12 Se debe de prever medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a las poblaciones contra las inundaciones y deslaves, que incluya al sistema de alerta ante tsunamis.	
AH13 Se deberán instrumentar programas de verificación vehicular y de la industria, obligatorios, así como de mejoramiento vial y movilidad urbana, que permitan la disminución de las partículas PM 2.5 (micrómetro) y PM 10 (micrómetro) conforme lo establecido en la NOM-025-SSA1-1993.	La actividad propuesta consiste en la construcción y operación de un laboratorio de semillas de moluscos bivalvos, no se llevarán actividades relacionadas con asentamiento humano alguno ni a la
AH14 Se debe instrumentar un sistema de monitoreo de la mancha urbana para verificar que los límites de esta se mantengan dentro de lo establecido por los instrumentos de planeación territorial. En caso de encontrar asentamientos o cambios de uso de suelo no contemplados, se procederá a realizar la denuncia correspondiente ante la autoridad competente.	infraestructura, usos o características de estos, por tanto los presentes criterios no nos aplican.
AH15 Las construcciones siniestradas por fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos en zonas de riesgo, no deberán rehabilitarse y se buscará su reubicación en zonas seguras.	
AH16 Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos que contemplen la separación, reducción, reciclaje y composteo.	Se implementará un programa de clasificación de residuos sólidos urbanos, y se dispondrán según corresponda a cada rubro de conformidad con la legislación ambiental aplicable.

A continuación se presenta la lista de lineamientos generales del POEBC 2014, aplicables al proyecto.

Lineamiento	Vinculación
Desarrollo de obras y actividades	
Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	El proyecto contempla la observancia y cumplimiento de los lineamientos que en materia ambiental y de ordenamiento del suelo establezcan las diferentes instancias de gobierno.
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.	El proyecto contempla la observancia y cumplimiento de los lineamientos que en materia ambiental y de ordenamiento del suelo establezcan las diferentes instancias de gobierno.
El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural del suelo, y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	El sitio del proyecto se encuentra fuera de un centro de población que cuente con un programa de desarrollo urbano y una carta de usos del suelo. Sin embargo el POEBC no limita ni prohíbe la actividad pretendida.
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.	Se realizó el análisis del proyecto considerando los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California y del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Pacífico Norte y no se contraponen. No existen ordenamientos ecológicos locales en la zona del sitio del proyecto. El proyecto se apegará a la normativa para garantizar el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales del entorno.
No se permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como cañones, lechos y cauces de arroyos, zonas con pendientes pronunciadas, zonas de fallas geológicas, zona de deslizamientos, y zonas litorales expuestas a oleaje de tormenta y procesos de erosión.	El sitio del proyecto no se ubica en una zona bajo estos supuestos.
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.	Por el sitio del proyecto no cruza arroyo ni escurrimiento alguno, ni se ubica alguno de estos cercanos al predio.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos.	El proyecto no interrumpirá corredor biológico alguno.
Manejo de residuos	
Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.	Se contará con un programa de manejo y disposición de los residuos urbanos generados. Los residuos peligrosos serán dispuestos según la normatividad vigente y de acuerdo con las medidas de mitigación propuestas en el presente documento.
En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y en las actividades productivas y domésticas, se cumplirá con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.	Se contará con un programa de manejo y disposición de los residuos generados. Ver el capítulo de medidas de mitigación.
Los promotores de obras y actividades de desarrollo deberán realizar planes y programas de manejo integral de residuos que atiendan a políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la disminución en la fuente de generación, la transformación, reutilización y valorización de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	
Los 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, coprocesamiento y/o disposición final.	Los residuos sólidos urbanos serán dispuestos en el sitio de tiro autorizado por la autoridad competente por el promotor.
Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.	Los residuos peligrosos que se llegarán a generar serán dispuestos a través de una empresa acreditada para este fin.
Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	Se contará con un programa de manejo de residuos, ver capítulo de medidas de mitigación. Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial serán dispuestos en el sitio de tiro autorizado por la autoridad competente a través del promotor. Los residuos peligrosos que se llegarán a generar serán dispuestos a través de una empresa acreditada para este fin.
Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.	En ningún momento se llevará a cabo la quema de ningún tipo de residuo.
En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reuso y reciclaje de residuos.	Se hará hincapié en la concientización de los trabajadores sobre el uso racional de los recursos y la adecuada disposición de los residuos.
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.	Durante el transporte de los residuos de construcción se emplearán lonas sobre la carga, esto con la finalidad de disminuir las emisiones de partículas a la atmósfera.
Recurso agua	
Todas las actividades que generen aguas residuales deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente...	El promotor se da por enterado y está en la mejor disposición de cumplir con las disposiciones que le apliquen como se ha manifestado con anterioridad.
Todas las actividades que generen aguas residuales, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.	Se realizarán los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga de aguas residuales al mar y se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021.
Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición en cuerpos receptores incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.	Las aguas residuales de proceso de cultivo serán descargadas al mar.
Las aguas residuales de origen urbano deberán recibir tratamiento previo a su descarga a ríos, cuencas, vasos, aguas marinas, corrientes de agua y subsuelo.	No se descargarán aguas residuales de tipo urbano al mar. Las aguas residuales de sanitarios se conducirán a una fosa séptica que da un tratamiento primario a las aguas residuales y de ahí serán transportadas por un prestador de servicios acreditado que dispondrá de los lodos y las aguas residuales en el sitio que indique la autoridad correspondiente.
No se permite la desecación de cuerpos de agua y la obstrucción de escurrimientos fluviales.	Por el sitio del proyecto no cruza ningún arroyo ni escurrimiento ni se ubica alguno de estos cercanos al predio.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Se prohíbe alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.	En ningún momento se afectará la recarga del acuífero.
En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y de los procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parques lineales.	No se afectará río, arroyo alguno, ya que por el sitio del proyecto no cruza ningún arroyo ni escurrimiento ni se ubica alguno de estos cercanos al predio.
Se deberá dar cumplimiento a las vedas establecidas para la explotación de los mantos acuíferos.	El agua blanca para el uso de sanitarios y mantenimiento de las instalaciones se comprará a una persona física o moral que preste el servicio de abastecimiento de agua por pipa y que cuente con permiso para el aprovechamiento del agua de pozo.
Las fosas sépticas, pozos de absorción y lagunas de oxidación se deben ubicar y construir considerando el tipo y permeabilidad del suelo y la profundidad del manto freático a fin de evitar la contaminación de los acuíferos...	Las aguas residuales de sanitarios se conducirán hasta una fosa séptica que dará un tratamiento primario a las aguas residuales y se contará con un prestador de servicios acreditado que dispondrá de las aguas residuales y los lodos.
Manejo y Conservación de Recursos Naturales	
En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.	Así se hizo, ver apartado de evaluación de impactos ambientales identificados.
Los desarrolladores inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación de áreas verdes, parques y jardines.	No aplican al presente proyecto, ya que la actividad pretendida es la construcción y operación de un laboratorio de cultivo de semilla de moluscos bivalvos.
En materia de vida silvestre y su hábitat, así como en el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación y desarrollo de la fauna y flora silvestre, se cumplirá con lo establecido en las leyes y demás disposiciones aplicables.	En el sitio del proyecto no se observó ninguna especie de flora o fauna incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los proveedores de reproductores silvestres deberán cumplir con las autorizaciones correspondientes en materia de vida silvestre.
No se autorizarán construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas prohibidas a dichos usos.	El sitio del proyecto se encuentra fuera de un centro de población que cuente con un programa de desarrollo urbano y una carta de usos del suelo. Sin embargo, el POEBC no limita ni prohíbe la actividad pretendida.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 09 de septiembre de 2018, a el predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos le aplican los criterios de regulación ecológica correspondientes a la UGA T01 NBC denominada Terrestre 1, Norte de Baja California. Mientras que la zona marina de donde se tomara el agua para el cultivo de semillas se ubica en la UGA NBC-04 denominada Norte de Baja California 4.

La congruencia de las acciones del proyecto con los criterios ecológicos para la UGA T01 NBC se presenta a continuación:

Criterio ecológico	Vinculación
CA02, Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa (muelles de todo tipo, escolleras, espigones o diques) deberán demostrar que no modifican los patrones naturales de corrientes, así como el transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero.	El proyecto propuesto no está relacionado con la realización de obras y/o actividades portuarias ni de protección de la costa, tampoco implica en ningún momento la modificación de los patrones naturales de corrientes, ni del transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CA04, La extracción de agregados pétreos no deberá reducir la recarga ni la calidad del agua de acuíferos.	El proyecto propuesto no está relacionado con la extracción de agregados pétreos. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CA05, La construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) sólo se permite en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público. En el caso de que su construcción sea autorizada...	El proyecto propuesto no está relacionado con la construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas). Por tanto el presente criterio no le aplica.
CA09, Los proyectos de instalación de plantas desalinizadoras deberán realizar los siguientes estudios, con base en los cuales se analicen las alternativas para la ubicación e infraestructura más adecuada y se establezcan las medidas de mitigación para evitar o reducir los efectos adversos sobre los ecosistemas costeros y marinos:	El proyecto propuesto no está relacionado con la instalación y operación de plantas desalinizadoras. Por tanto los presentes criterios no le aplican.





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

**OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22**

<p>CAT1 En la etapa de operación de las plantas desalinizadoras se deberá llevar a cabo el monitoreo tanto de la calidad de la descarga, como de sus efectos en ambientes costeros y marinos. El programa deberá incluir la medición de:</p>	<p>El proyecto propuesto no está relacionado con la operación de plantas desalinizadoras. Por tanto los presentes criterios no le aplican.</p>
<p>CAT3 La extracción de minerales metálicos no deberá reducir la disponibilidad ni la calidad del agua, en los ecosistemas terrestres, costera y marina.</p>	<p>El proyecto propuesto no está relacionado con la extracción de minerales metálicos. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p>
<p>CB01, La construcción de infraestructura temporal o permanente no deberá afectar la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras asociados a la Zona Federal Marítimo Terrestre(ZOFEMAT), en particular se deberá evitar en:(1) dunas incipientes o embrionarias, (2) dunas en deltas de ríos, estuarios, islas de barrera y cabos; y (3) dunas con alto valor ecológico.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos se encuentra fuera de la ZOFEMAT y no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p> <p>Sin embargo la tubería de toma de mar; y la tubería de descarga de agua del proceso de cultivo pasan por la ZOFEMAT frente al predio propuesto para el proyecto, la playa en esta zona es rocosa (ver anexo fotográfico), la instalación de las tuberías no se prevé que pueda afectar la integridad ni funcionalidad del sistema.</p>
<p>CB02, En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y en el territorio colindante, donde existan dunas primarias y secundarias de material no consolidado, sólo deberá construirse infraestructura piloteada y de material degradable (p. e. casas tipo palafito o andadores). Toda infraestructura de este tipo se deberá ubicar detrás de la cara posterior del primer cordón, evitando la invasión de la corona o cresta...</p>	<p>Se realizarán los trámites necesarios para obtener los permisos y autorizaciones correspondientes para el uso de la ZOFEMAT frente al sitio del proyecto.</p>
<p>CB03, Las obras y actividades en el sistema playa-dunas costeras no deberán alterar, directa o indirectamente, la integridad funcional del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos se encuentra fuera de la ZOFEMAT y no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. No se observaron especies presentes en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p>
<p>CB04, Las tuberías de obras de toma y descarga que atraviesen un sistema de dunas costeras deberán enterrarse y ubicar la toma o descarga hasta la profundidad de cierre (2) en la parte marina. Las zonas adyacentes a las tuberías enterradas deberán restaurarse con vegetación nativa para estabilizar las dunas.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos se encuentra fuera de la ZOFEMAT y no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p> <p>Sin embargo la tubería de toma de mar; y la tubería de descarga de agua del proceso de cultivo pasan por la ZOFEMAT frente al predio propuesto para el proyecto, la playa en esta zona es rocosa, la instalación de las tuberías no se prevé que pueda afectar la integridad ni funcionalidad del sistema. Se realizarán los trámites necesarios para obtener los permisos y autorizaciones correspondientes para el uso de la ZOFEMAT frente al sitio del proyecto.</p>
<p>CB05, Las obras y/o actividades deberán mantener el transporte de sedimento en el sistema playa-dunas costeras, así como la cobertura de vegetación nativa que forme dunas, que las colonice y que mantenga la dinámica natural de todo el sistema.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos se encuentra fuera de la ZOFEMAT y no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p> <p>Por otra parte el proyecto propuesto en ninguna de sus etapas afectará el transporte de sedimento en la zona costera ni de la playa.</p>
<p>CB06, La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras sólo se deberá permitir en aquellos casos donde el balance sedimentario neto anual sea positivo y fuera de playas con valor ecológico o recreativo.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. Por otra parte el proyecto propuesto en ninguna de sus etapas implica el aprovechamiento de arena de dunas. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p>
<p>CB07, El tránsito vehicular y peatonal no deberá modificar la dinámica del sistema playa-dunas costeras de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), considerándose también los posibles efectos a distancia.</p>	<p>El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos se encuentra fuera de la ZOFEMAT y no está dentro ni cercano a ningún tipo de sistema dunar. Por tanto el presente criterio no le aplica.</p>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

CB08, La disposición de materiales de desecho de dragados no deberá afectar, física o químicamente, la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT).	La actividad propuesta no implica en ninguna de sus etapas la disposición de materiales de desecho de dragados. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CB13, Los proyectos de obras y/o actividades a realizarse en humedales, deberán prever los impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre las funciones y los servicios vitales que éstos ecosistemas proporcionan... En particular, las obras y/o actividades en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y en sitios Ramsar, no deberán afectar: (1) la calidad de hábitat para las especies de flora y fauna silvestre, especialmente las aves; (2) la continuidad de la vegetación nativa; (3) el hábitat interior de los parches de vegetación natural (4); y (5) los procesos ecosistémicos que sustentan la biodiversidad.	El predio donde se pretende construir y operar el laboratorio de cultivo de semilla de vívalos no se encuentra en un humedal ni colindante a uno. Tampoco está dentro ni cercano a ningún AICAS ni sitio RAMSAR. Por tanto el presente criterio no le aplica. Cabe mencionar que la zona donde se ubica el predio del proyecto ya se encuentra impactada por actividades antropogénicas de ahí que la cubierta vegetal natural de la región ya no este presente.
CC04, Las obras y/o actividades que requieran el abastecimiento de agua subterránea deberán demostrar que no afectan la disponibilidad y calidad de los acuíferos que mantienen la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos.	El agua blanca para el uso de sanitarios y mantenimiento de las instalaciones se comprará a una persona física o moral que preste el servicio de abastecimiento de agua por pipa y que cuente con permiso para el aprovechamiento del agua de pozo, por tanto el gasto de agua del acuífero ya habrá sido autorizado por la autoridad competente.
CC05, En el diseño, renovación y ampliación de las instalaciones portuarias se deberán considerar criterios para la adaptación ante los efectos del cambio climático.	El proyecto propuesto no está relacionado con el diseño, renovación y ampliación de las instalaciones portuarias, por tanto el presente criterio no le aplica.
CS02 Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos generados por las actividades agrícolas.	El proyecto propuesto no está relacionado con actividades agrícolas, por tanto el presente criterio no le aplica.
CS05, Las obras y/o actividades deberán demostrar que no afectan la integridad funcional del matorral costero, en especial del matorral mesófilo costero y/o del matorral sarco-crasicaule.	Cabe mencionar que la zona donde se ubica el predio del proyecto ya se encuentra impactado por actividades antropogénicas de ahí que la cubierta vegetal natural de la región ya no esté presente. Por tanto el presente criterio no nos aplica.
CS06, Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.	Se implementaran medidas para el control, manejo y disposición de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto; entre ellas la disposición de contenedores para los residuos sólidos (según su tipo) en distintos lugares del laboratorio, la creación de almacenes temporales de residuos según su tipo.
CS07 Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos y líquidos de actividades portuarias.	El proyecto propuesto no está relacionado con actividades portuarias, por tanto el presente criterio no le aplica.

La congruencia de las acciones del proyecto con los criterios ecológicos para la UGA NBC-04 se presenta a continuación:

Criterio ecológico	Vinculación
CA02 Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa (muelles de todo tipo, escolleras, espigones o diques) deberán demostrar que no modifican los patrones naturales de corrientes, así como el transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero.	El proyecto propuesto no está relacionado con la realización de obras y/o actividades portuarias ni de protección de la costa, tampoco implica en ningún momento la modificación de los patrones naturales de corrientes, ni del transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CA09 Los proyectos de instalación de plantas desalinizadoras deberán realizar los siguientes estudios, con base en los cuales se analicen las alternativas para la ubicación e infraestructura más adecuada y se establezcan las medidas de mitigación para evitar o reducir los efectos adversos sobre los ecosistemas costeros y marinos.	El proyecto propuesto no está relacionado con la instalación y operación de plantas desalinizadoras. Por tanto los presentes criterios no le aplican.
CA11 En la etapa de operación de las plantas desalinizadoras se deberá llevar a cabo el monitoreo tanto de la calidad de la descarga, como de sus efectos en ambientes costeros y marinos. El programa deberá incluir la medición de:	El proyecto propuesto no está relacionado con la operación de plantas desalinizadoras. Por tanto los presentes criterios no le aplican.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

CB09 El desarrollo de obras y/o actividades deberá preservar la integridad funcional de las comunidades de fondos rocosos, mediante el mantenimiento de: (1) la estructura de las comunidades de fondos rocosos; (2) las poblaciones de macroalgas y rodolitos; y (3) la calidad del agua.	Se implementarán programas de monitoreo del agua de mar y de sedimentos con la intención de verificar que la ejecución del proyecto no cause impactos ambientales negativos significativos.
CB10 El aprovechamiento de las macroalgas deberá mantener la integridad funcional de las comunidades de fondos rocosos.	El proyecto propuesto no está relacionado con el aprovechamiento de macroalgas. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CB11 La disposición de materiales de desecho de dragados deberá evitar las zonas donde exista el riesgo de que la sedimentación de estos materiales afecte a los mantos de rodolitos.	El proyecto propuesto no está relacionado con la generación ni disposición de material de dragado. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CB18 El desarrollo de obras y/o actividades, deberá prevenir los impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre los pastos marinos, en particular la calidad del agua y la cobertura vegetal, mediante la presentación de evidencias científicas pertinentes en su proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente.	Previo a la descarga de las aguas residuales de procesos se verificará que se esté dando cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, esto con la intención de no provocar impactos significativos que puedan dañar el ecosistema.
CB19 La disposición de materiales de desecho de dragados deberá evitar las zonas donde exista el riesgo de que la sedimentación de estos materiales afecte a los pastos marinos.	La actividad propuesta no implica en ninguna de sus etapas la disposición de materiales de desecho de dragados. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CB21 No se permite la descarga de aguas de lastre sin tratamiento dentro de las Regiones Marinas Prioritarias que se encuentran en el Pacífico Norte.	El proyecto no generará aguas de lastre. Previo a la descarga de las aguas residuales de procesos se verificará que se esté dando cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, esto con la intención de no provocar impactos significativos que puedan dañar el ecosistema.
CB30 La disposición de materiales de desecho de dragados deberá realizarse en zonas donde no existan riesgos de que los procesos de sedimentación provoquen contaminación por metales pesados y/o sustancias tóxicas.	La actividad propuesta no implica en ninguna de sus etapas la disposición de materiales de desecho de dragados. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CB31 Las actividades mineras en el fondo marino no deberán generar efectos subletales sobre especies prioritarias. Por consiguiente, toda obra y/o actividad relacionada a la extracción de minerales del fondo marino no deberá alterar, directa o indirectamente, la integridad funcional de las zonas de alta productividad biológica de los ecosistemas neríticos (bajos).	El proyecto propuesto no está relacionado con actividades mineras en el fondo marino. Por tanto el presente criterio no le aplica.
CS05 Las obras y/o actividades deberán demostrar que no afectan la integridad funcional del matorral costero, en especial del matorral rosetófilo costero y/o del matorral sarco-crasicaule.	Cabe mencionar que la zona donde se ubica el predio del proyecto ya se encuentra impactado por actividades antropogénicas de ahí que la cubierta vegetal natural de la región ya no esté presente. Por tanto el presente criterio no nos aplica.
CS06 Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.	Se implementaran medidas para el control, manejo y disposición de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto; entre ellas la disposición de contenedores para los residuos sólidos (según su tipo) en distintos lugares del laboratorio, la creación de almacenes temporales de residuos según su tipo.
CS07 Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos y líquidos de actividades portuarias.	El proyecto propuesto no está relacionado con actividades portuarias, por tanto el presente criterio no le aplica.

Áreas Naturales Protegidas

Este inciso no aplica dado que el sitio del proyecto no queda comprendido dentro de Área Natural Protegida alguna. El área natural protegida más cercana es el Valle de los Cirios y se encuentra a más de 71 kilómetros de distancia. Y a 67.3 km mar adentro se ubica el ANP No.77 Islas del Pacífico de la Península de Baja California.

Con fecha 01 de diciembre de 2016 se publicó el Acuerdo por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la superficie de 13 064,454.50 metros cuadrados de playa marítima





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

(zona inundable), ubicada en Bahía de San Quintín, Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, para uso de protección; y con fecha 01 de febrero de 2017 se publicó el ACUERDO por el que se destina al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la superficie de 884,403.22 metros cuadrados de zona federal marítimo terrestre, ubicada en Bahía de San Quintín, Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, para uso de protección, en los polígonos correspondientes se incluye a parte de la Laguna Figuera que se ubica a aproximadamente a 73 km al sur de donde se ubica el sitio del proyecto. No se prevé que la ejecución del proyecto tenga impacto ambiental alguno sobre ninguna de estas áreas naturales protegidas.

Regiones Terrestres Prioritarias de México

El sitio del proyecto queda a aproximadamente 28.8 km al oeste de los límites de la Región Terrestre Prioritaria (RTP) No. 8 denominada San Telmo-San Quintín, siendo esta RTP la más cercana, esto de acuerdo con el mapa de regiones terrestres prioritarias de la CONABIO. Las localidades de referencia para esta RTP son: Lázaro Cárdenas, Vicente Guerrero, Camalú, San Quintín y Campo Las Pulgas. No se prevé que la ejecución del proyecto suponga en momento alguno una afectación a la región terrestre prioritaria referida.

Regiones Marinas Prioritarias de México

El sitio del proyecto queda frente de los límites de la Región Marina Prioritaria (RMP) No. 1 denominada Ensenadense, esto de acuerdo con el mapa de regiones marinas prioritarias de la CONABIO. La toma de agua de mar para el cultivo será de esta RTP.

Para la ejecución del proyecto se requerirá tomar agua de mar para la etapa de producción de semilla, y las aguas residuales del proceso de producción de semilla se descargarán al mar. Previo a la descarga de las aguas residuales de procesos se verificará que se esté dando cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, esto con la intención de no generar impactos significativos que puedan dañar al ecosistema.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

El sitio del proyecto se ubica a 37.4 km de la AICA No. 105, denominada Sierra de Juárez, de acuerdo con el mapa de AICAS de la CONABIO. No se prevé que la ejecución del proyecto tenga impactos ambientales sobre el corredor biológico de aves.

Humedales de RAMSAR

El sitio del proyecto queda a 56 km del sitio RAMSAR denominado Estero de Punta Banda de acuerdo con la ficha descriptiva del sitio. No se prevé que la ejecución del proyecto tenga impacto ambiental alguno sobre este sitio.

Normas Oficiales Mexicanas

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo. No se observaron organismos listados en esta norma oficial mexicana.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Se dará cumplimiento a las especificaciones y límites máximos permisibles establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Norma oficial mexicana NOM-002-ecol-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Se realizarán análisis de laboratorio para verificar el cumplimiento con la NOM-002-SEMARNAT-1996.

Normas empleadas como referencia para el ejercicio de buenas prácticas acuícolas durante la vida útil del proyecto. Estas normas no son estrictamente vinculantes con el proyecto, sin embargo se emplearán como referencia para la implementación de buenas prácticas acuícolas durante la vida útil del proyecto: NOM-014-SAG/PESC-2015, que establece las especificaciones para regular el aprovechamiento de almeja generosa (*Panopea generosa* y *Panopea globosa*) en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico y Golfo de California; y el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-022-PESC-1994, el cual establece las regulaciones de higiene y su control, así como la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en las instalaciones y procesos de las granjas acuícolas, lo que coadyuvará para garantizar la producción de semilla inocua y viable para la siguiente etapa de engorda.

Opiniones Recibidas

Con fecha 31 de agosto de 2022, esta Unidad Administrativa recibió el oficio No. 566/DPCA/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, emitido por la **Dirección de Administración Urbana, Ecología y Medio Ambiente del H. XXIV Ayuntamiento de Ensenada**, mediante el cual emite la opinión técnica solicitada.

Opinión

Al respecto me permito comentar a usted lo siguiente:

Unidad de Gestión Ambiental UGA 7.I

Rasgos de identificación: Ejido Uruapan, Los Álamos, Agua Amarga; Ejido Carmen Serdán; Ejido Ignacio Zaragoza; El Compadre (Ejido Sierra de Juárez), Valle de los Pinos; Ejido Tigres del Desierto, Poblado Las Isabeles; Sierra San Felipe; Laguna Salada; Sierra del Mayor; El Calabozo (Ejido Sierra de Juárez); Ejido Plan Nacional Agrario; Ejido Nueva Odisea al sureste; Ejido Independencia; La Junta, Corriente Santa Bárbara; Ej. Matomí, Mesa La Angostura; Rodolfo Sánchez Taboada (Manadero), Bella Vista; Sierra Las Tinajas, Cañón de Guadalupe, Cañón de la Parra; Rancho Aldrete, El Alemán; Rancho Los Pocitos, Beto Flores; Ejido Independencia, Santa Bárbara; Sierra San Pedro; Campo El Huerfanito, San Juan del Mar, Cinco Islas; Campo La Costilla, Campo Cristina; Laguna Percebú; Zona del Delta del Río Colorado; Región Valle Santa Clara; CREAD (Centro de rehabilitación); Rancho San Carlos, Parcela No. 22; La Misión (amplia zona de Lomeríos entre límites de Tijuana-Rosarito-Ensenada); San José de la Zorra - Ejido El Porvenir; Ej. Eréndira, Agrícola Eréndira; Ejido Héroes del Desierto; El Huerfanito; Cordillera Molina; Ejido El Ajusco, Valle de la Trinidad; Poblado Héroes de Chapultepec, Rancho San Telmo; Camalú; Poblado Pátzcuaro, Campo Geotérmico; Rancho Don José, Colonia Ocampo; Ej. Lic. Adolfo López Mateos, Colonia La Puerta.

Política Ambiental: de Conservación

Lineamientos ecológicos y/o metas: El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.

Criterios de regulación ecológica: UGA: 7.I MINERIA: MIN01 AL MIN22 AGRICULTURA: AGR01 AL AGR6





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

FORESTAL:FO04 AL FO18 CONSERVACIÓN: CON01,CON02,CON16 CAMINOS: CAM01 AL CAM03
HIDROLOGICO:HIDRO01 AL HIDRO08 EOLICOS:EO07 HUELLA ECOLOGICA:HE08,HE13.

Observaciones particulares UGA-7:Superficie total:516,641.188 hectáreas Cobertura vegetal: Matorral xerófilo,agrícola-pecuaria-forestal, vegetación hidrófila, sin vegetación aparente Región Terrestre Prioritaria (CONABIO): Sierra de Juárez, Delta del Colorado,San Telmo-San Quintín,Punta Banda-Eréndira,El Vizcaíno-El Barril. Presencia de UMA: Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (Conservación,Manejo y Aprovechamiento cinegético) Indicadores de Diagnóstico: Riesgo: muy bajo, bajo, medio,alto/Conflicto ambiental: muy bajo, bajo, medio, alto Topoformas presentes: valles, bajadas, mesetas, llanuras, sierras, lomeríos, dunas.

Con fecha 24 de octubre de 2022, esta Unidad Administrativa recibió el oficio No.SMADS/SPA/DIA/ENS/8184/22 de fecha 07 de septiembre de 2022, emitido por la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, mediante el cual emite la opinión técnica solicitada.

Opinión

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 previste en dicho ordenamiento. De acuerdo con el POEBC,el sitio destinado al PROYECTO incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) número 5, polígono 5i, con clave de unidad paisajista 1.2.Q.2.9.a-1 en el rasgo de identificación Eoca San José, Malibú Beach, sujeta a una política ambiental de Conservación, la cual establecen lo siguiente:

Esta política se asigna en las unidades de gestión ambiental que cuentan con presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación como son las Regiones Prioritarias Terrestres y las Regiones Prioritarias Hidrológicas propuestas por CONABIO,las Unidades de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre y otros bienes y servicios ambientales como las Zonas de importancia para la recarga de acuíferos. Aplican en las áreas de conservación las actividades económicas tradicionales sustentables que representan una fuente de ingresos de interés para sus habitantes y son compatibles con la conservación de los ecosistemas, sus recursos naturales y con políticas derivadas de otros niveles de planeación o de ordenamiento territorial que se determinen de acuerdo con los programas locales o regionales aplicables.

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.

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





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

misma, con 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) Que en relaciona los CREG del POEBC que aplican al PROYECTO, se tiene lo siguiente:

CLAVE	Criterios de Regularización Ecológica	Vinculación del PROYECTO con los CRE
DISMINUCIÓN DE HUELLA ECOLÓGICA		
HE02	Las edificaciones no deben estar ubicadas en: zonas de riesgo tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropológico identificado, del mismo modo no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos En zonas inundables A menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propicia riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales siempre y cuando cuente con las autorizaciones respectivas. Sobre humedales En zonas federales. 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.	PROMOVENTE: El sitio del proyecto no se ubica en zonas de fallas geológicas activas ni duelos inestables. Tampoco en una zona donde pueda afectar acuífero, tampoco se ubica en una zona de humedales, lechos de ríos ni arroyos. Sin embargo si se ubica cercano a la playa esta Ubicaciones la que lo hace idóneo para llevar a cabo la actividad propuesta ya que permite el acceso al agua de mar necesaria para los cultivos de semillas de moluscos bivalvos.
HE04	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- en la NOM-020-ENER-2017	PROMOVENTE: Aun cuando el uso industrial queda excluido del campo de aplicación de la NOM-008-ENER-2017, el laboratorio una vez construido tendrá una ganancia de calor de 15% menor que el edificio de referencia. En cambio el proyecto no esta dentro del campo de aplicación de la NOM-020-ENER-2017, ya que esta aplica solo a edificios habitacionales.
HE 05	Los aislantes térmicos de las edificacionesdeberancumplir con la NOM-018-ENER-2017	PROMOVENTE: Para la construcción del laboratorio solo se adquirirán materiales aislantes que cuente con certificado de conformidad con la NOM-018-ENER-2017.
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 normalidad aplicable	PROMOVENTE: el proyecto considerara a mediano plazo la instalación de paneles solares para el alumbrado interno y externo a base de luminarias LED, que suministren al menos el 10 % de la energía. De decidirse la instalación de un calentador solar de agua se verificara su etiquetado de conformidad con la NOM-027-ENER/SCFI-2018.
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/m2 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.	PROMOVENTE: La línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m², sera considerada en el proyecto ejecutivo del edificio.
HE 08	En el caso de que la edificación se localice en una zona de importancia para la	PROMOVENTE: Por la naturaleza del proyecto no se prevé el uso de iluminación externa durante la noche.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<i>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.</i>	<i>Por lo tanto no se prevé una afectación a la fauna presente en la zona y se cumple con este criterio</i>
HE 09	<i>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 0.78 m 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.</i>	<i>PROMOVENTE: Las edificación serán diseñadas procurando contar con espacios iluminados por luz natural y que cumplan con las especificaciones de este criterio</i>
HE 10	<i>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.</i>	<i>PROMOVENTE: el proyecto contara con medidores de consumo tanto de agua dulce como de agua de mar, y se llevara un registro mensual del mismo. Se instalaran dispositivos ahorradores de agua certificados en lavamanos y sanitarios para lograr una disminución en el consumo de hasta el 20 %. En el cultivo siempre se buscara la mejor técnica que propicie un menor consumo de agua de mar.</i>
HE 11	<i>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.</i>	<i>PROMOVENTE: el sitio del proyecto no cuenta con la vegetación natural silvestre. Actualmente existen hierbas y la fauna que recorre el área es principalmente domestica, por tanto no se prevé que se pueda afectar a poblaciones de flora y fauna silvestre.</i>
HE 12	<i>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.</i>	<i>PROMOVENTE: Se realizaran los tramites necesarios para obtener la autorización de descargas al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitara el permiso de descarga correspondiente ente la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada</i>
HE 13	<i>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.</i>	<i>PROMOVENTE: Se realizaran los tramites necesarios para obtener la autorización de descargas al mar del agua residual del cultivo y mantenimiento de estanques se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Las aguas sanitarias serán dispuestas a través de un prestador de servicios autorizado, se tramitara el permiso de descarga correspondiente ente la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada</i>
HE 14	<i>Los edificios de obra nueva deben disponer de espacios, mobiliario y medios</i>	<i>PROMOVENTE: Se colocaran recipientes cerca de zona de generación de los residuos, y se separa por</i>



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<i>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.</i>	<i>tipo de residuos a fin de valorizarlos conforme corresponda x minimizar el volumen de residuos dispuestos en el sitio de tiro al menos se separaran los siguientes: orgánicos papel y cartón, aluminio, mangueras de plástico, vidrio y madera Estos residuos serán transportados por el promovete hasta el sitio de tiro acreditado más cercano o serán entregados a empresas recicladoras. Los residuos sólidos serán dispuestos a través de promovete en el sitio de tiro autorizado mas cercano.</i>
HE 15	<i>Los elementos naturales (árboles y vegetación) del área verde deben aprovecharse, como elementos que pueden ayudar a mejorar las condiciones ambientales de la edificación.</i>	<i>PROMOVENTE: Conviene mencionar que no hay arboles en el sitio del proyecto, sino hierbas y solo algunos arbustos, se procurara rescatar algunos y Utilizarlos con fines ornamentales.</i>
MANEJO DE AGUA		
HIDRO 01	<i>Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.</i>	<i>PROMOVENTE: No se llevarán a cabo actividades relacionadas con la modificación, rectificación ni consolidación de bordos u ocupación de cauce de arroyo alguno, por tanto los presentes criterios no aplican al proyecto.</i>
HIDRO 02	<i>La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento), para no afectar el microclima.</i>	
HIDRO 03	<i>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.</i>	
HIDRO 04	<i>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.</i>	<i>PROMOVENTE: Se separarán las aguas pluviales de las aguas residuales sanitarias.</i>
CAMINOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN		
CAM 01 CAM 02 y CAM 03	<i>Por economía procesal, se tiene por reproducido el texto</i>	<i>PROMOVENTE: La actividad propuesta no está relacionada con actividades de construcción de nuevas Vías de comunicación, ni carreteras panorámicas o libramientos los presentes criterios no le aplican.</i>
CONSERVACIÓN		
CON 01	<i>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</i>	<i>PROMOVENTE: El sitio del proyecto es un terreno actualmente sin uso aparente cuya cubierta vegetal son primordial mente hierbas, no cuenta con vegetación forestal por tanto no se requiere solicitar el cambio de uso de suelo.</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
CON 02	<p>Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de 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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>PROMOVENTE: El sitio del proyecto es un terreno actualmente sin uso aparente cuya cubierta vegetal son primordialmente hierbas, no cuenta con vegetación forestal por tanto no se requiere solicitar el cambio de uso de suelo además el predio propuesto para la implementación del proyecto no se ubica colindante ni cercano a ninguna área natural protegida, por tanto el presente criterio no le aplica</p>
CON 14 y CON 15	<p>Por economía procesal, se tiene por reproducido el texto</p>	<p>PROMOVENTE: El sitio del proyecto se ubica en una zona agrícola y no está cerca a humedal alguno, por tanto estos criterios no le aplican.</p>
CON 16	<p>Se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre como una alternativa productiva y de conservación.</p>	<p>PROMOVENTE: Este criterio no aplica propiamente en términos de que no se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre; sin embargo el proyecto constituye en sí mismo una forma alternativa de conservación de vida silvestre, ya que el lugar de llevar a cabo el aprovechamiento de estas especies mediante la pesca se cultivan para su comercialización, permitiendo el desarrollo natural de las poblaciones silvestres de las especies propuestas en este proyecto.</p>
PARQUES EÓLICOS Y SOLARES		
EOL 07	<p>Se promoverá el aprovechamiento de la energía solar a nivel doméstico y comercial.</p>	<p>PROMOVENTE: La actividad propuesta no está relacionada con actividades de aprovechamiento de energía solar o eólica por tanto el presente criterio no aplica</p>

B).-Que en relación a los CREG que aplican al PROYECTO se tiene lo siguiente:

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación del PROYECTO con los CREG
1. Se cumplirá con lo establecido en los programas de Ordenamiento territorial y ecológico locales	PROMOVENTE. EL proyecto contempla la observancia y cumplimiento Los Lineamientos que en materia ambiental y de ordenamiento del establezcan tes diferentes instancias de gobierno.
2. El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad incluyendo el	PROMOVENTE. EL proyecto contempla la



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

aprovechamiento de los recursos naturales deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, con los linamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes correspondientes.	observancia y cumplimiento Los Lineamientos que en materia ambiental y de ordenamiento del establezcan tes diferentes instancias de gobierno.
3.El desarrollo de las actividades en la entidad se realizara de acuerdo con su vocación natural y es compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	PROMOVENTE-El sitio del proyecto se encuentra fuera de un centro de población que cuente con un programa de desarrollo urbano y una carta de usos del suelo. Sin embargo el POEBC no limita ni prohíbe la actividad pretendida
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 te las funciones y servicios ambientales.	PROMOVENTE: Se realizó el análisis del proyecto considerando los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California y del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Pacífico Norte y no se contraponen. No existen ordenamientos ecológicos locales en la zona del sitio del-proyecto. El proyecto se apegará a la normativa para garantizar el mantenimiento delas funciones y servicios ambiénteles del entorno. Secretaría: aunado a lo anterior,la PROMOVENTE realizó la identificación descripción y evaluación de los impacto ambientales adversos que generara el PROYECTO, y propone un Programa de Vigilancia Ambiental, el cual será de aplicación obligatoria, así como también, deberá atender las condicionantes establecidas por la SEMARNAT.
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	PROMOVENTE: Por el sitio del proyecto no cruza arroyo ni escurrimiento alguno, ni se ubica alguno de estos cercanos al predio.
Manejo Integral y Gestión de Residuos	
1. Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.	PROMOVENTE:se contara con un programa d manejo y disposición de los residuos generado. Ver el capítulo de medidas de mitigación. 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, así como Presentar de manera oportuna su cédula de operación anual (COA).
2 y 3.Por economía procesal, se tiene por reproducido el texto	PROMOVENTE: se contara con un programa d manejo y disposición de los residuos generado. Ver el capítulo de medidas de mitigación. 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, así como Presentar de manera oportuna 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	PROMOVENTE: los residuos sólidos urbanos serán dispuestos en el sitio de tiro autorizado por la autoridad competente por el promovente. Secretaría: para el cabal cumplimiento de este





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final.	<p>crítéria, 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, así como Presentar de manera oportuna su COA. Considerando que la regulación en materia de los residuos peligrosos (RP) es competencia de la SEMARNAT, La PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.</p>
9. Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.	<p>PROMOVENTE. Los residuos peligrosos que se llegarán a generar serán dispuestos a través de una empresa acreditada para este fin. 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.</p>
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.	<p>PROMOVENTE: se contará con un programa de manejo y disposición de los residuos generado. Ver el capítulo de medidas de mitigación. Los residuos sólidos urbanos serán dispuestos en el sitio de tiro autorizado por la autoridad competente por el promovente. Secretaría: para el cabal cumplimiento de este crítéria, 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, así como Presentar de manera oportuna su COA. Considerando que la regulación en materia de los residuos peligrosos (RP) es competencia de la SEMARNAT, La PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.</p>
13. Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto. Las actividades agrícolas deberán capacitarse para la eliminación de prácticas de quema agrícola.	<p>PROMOVENTE: en ningún momento se llevara a cabo la quema de ningún tipo de residuo</p>
14. En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reuso y reciclaje de residuos.	<p>PROMOVENTE: Se hará hincapié en la concientización de los trabajadores sobre el uso racional de los recursos y la adecuada disposición de los residuos. Secretaría: para el cabal cumplimiento de este crítéria, 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 residuos peligrosos (RP) es competencia de la SEMARNAT, La PROMOVENTE deberá apegarse a las medidas que dicha autoridad dicte.</p>
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.	<p>Secretaría Toda vez que se manifiesta que se autorizan sanitarios móviles durante la construcción y se contará con fosa séptica durante la operación la PROMOVENTE deberá asegurarse de que no presenten fugas al suelo, ni que se disminuya la</p>



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	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.
Recurso Agua	
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.	PROMOVENTE El promovente se da por enterado y está en la mejor disposición de cumplir con las disposiciones que le apliquen como se ha manifestado con anterioridad
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 reuso.	PROMOVENTE: Se realizaren los trámites necesarios para obtener la autorización de descarga de aguas residuales al mar y se dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021.
4. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición en cuerpos receptores incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.	PROMOVENTE: Las aguas residuales de proceso de cultivo serán descargadas al mar.
5. Las aguas residuales de origen urbano deberán recibir tratamiento previo a su descarga a ríos, cuencas, vasos, aguas marinas, corrientes de agua y subsuelo.	PROMOVENTE: No se descargarán aguas residuales de tipo urbano al mar. Las aguas residuales de sanitarios se conducirán a una fosa séptica que da un tratamiento primario a las aguas residuales y de ahí serán transportadas por un prestador de servicios acreditado que dispondrá de los lodos y las aguas residuales en el sitio que indique la autoridad correspondiente.
7. En el desarrollo de actividades en general, se promoverá el ahorro de agua potable y el reuso de aguas grises	Secretaría: Se le conmina a la PROMOVENTE a implementar medidas que permitan el uso sustentable del recurso agua.
13. Las fosas sépticas, pozos de absorción y lagunas de oxidación se deben ubicar y construir considerando el tipo y permeabilidad del suelo y la profundidad del manto freático a fin de evitar la contaminación de los acuíferos. Para la autorización de dichas obras, se evaluará el impacto ambiental, y se promoverá la sustitución de letrinas por baños secos.	PROMOVENTE Las aguas residuales de sanitarios se conducirán hasta una fosa séptica que dará un tratamiento primario a las aguas residuales Se cantara con un prestador de servicios acreditado que dispondrá de las aguas residuales y los lodos
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.	Secretaría Tal como lo establece este criterio, los empresarios deberán implementar programas de educación y difusión ambiental, y estos deberán dirigirse a la ciudadanía 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 cuales 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 compota.	Secretaría Los programas de educación y difusión ambiental, señalados en el criterio 2 de este bloque, deberán incluir técnicas racionalización de compota La PROMOVENTE no determina de manera precisa cuales medidas, realizables y comprobables en su ejecución y vigilancia, se aplicaran para cumplir con lo requerido en el mismo.
Manejo y Conservación de Recursos Naturales	
3. En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.	PROMOVENTE: Así se hizo, ver apartado de evaluación de impactos ambientales identificados. SECRETARÍA: para la identificación y evaluación de impactos se utilizó una matriz tipo Duinker y Beanlands, considerando cuarto





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
FRANCISCO
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<p>unidades ambientales (marina playa planicie costera y agrícola). Las medidas preventivas y de mitigación propuestas son viables para mitigar los impactos directos y se manifiesta que no hay impactos residuales.</p>
<p>8. En el aprovechamiento de los recursos naturales se deberá prevenir el deterioro del suelo aplicando medidas de prevención, mitigación y restauración.</p>	<p>Secretaría: La PROMOVENTE deberá implementar oportunamente el programa de medidas de prevención o mitigación por componente ambiental para los impactos negativos identificados, proporcionado en la MIA-P.</p> <p>En relación a lo anterior, es la autoridad ambiental federal quien determinará si las medidas identificadas por la PROMOVENTE, orientadas a prevenir los impactos ambientales que las obras provocarán a los principales componentes ambientales, presentadas en el apartado VI.1 de la MIA-P, resultan suficientes, o requiere medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación.</p>
Restauración	
<p>4. Toda persona que contamine, deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales, estará obligada a reparar los daños y/o restaurar los componentes del ecosistema y el equilibrio ecológico.</p>	<p>Secretaría: La PROMOVENTE está obligada a prevenir la Contaminación o deterioro al ambiente y, en su caso, a reparar los daños y/o restaurar los componentes del ecosistema y el equilibrio ecológico.</p>
SECTOR PRIMARIO: Subsector Pesca	
<p>3. En los centros de recepción y transformación de los productos pesqueros se deberán implementar medidas preventivas y de control de la contaminación ambiental y gestión adecuada de residuos.</p>	<p>Secretaría: Para el cabal cumplimiento del presente 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.</p> <p>Aunado a lo anterior deberá tramitar y obtener su registro estatal como generador de RME, en su caso, el correspondiente Plan de Manejo, presentar de manera oportuna su COA</p>
<p>5. El diseño y ubicación de infraestructura en tierra para la acuicultura deberá ser compatible con el uso del suelo, y contar con bases técnicas que demuestren que no serán alterados los procesos naturales.</p>	<p>Secretaría: El PROYECTO cumple con este criterio.</p>
<p>11. En el desarrollo de distritos y/o parques acuicola se deberán utilizar especies nativas para su cultivo y aprovechamiento.</p>	<p>Secretaría: El PROYECTO contempla la producción de especies nativa y el ostión japonés considerada especie exótica de acuerdo con la Comisión Nacional de la Biodiversidad.</p> <p>El ostión japonés se ha cultivado en Baja California por casi 40 años por lo que se deben tomar las medidas pertinentes para evitar impactos negativos</p>
<p>12. En el desarrollo de la actividad acuicola se deberá aplicar tecnología compatible con el medio ambiente.</p>	<p>Secretaría: La presente directriz es indicativa y por lo tanto observancia obligatoria.</p>
<p>13. El desarrollo de actividades acuicola deberá ser compatible con el medio ambiente y actividades colindantes.</p>	<p>Secretaría: El pronóstico ambiental y el programa de vigilancia ambiental presentados en la MIA-P están bien sustentados, por lo tanto, se considera que el PROYECTO es ambientalmente viable en los términos presentados</p>
<p>15. En la introducción de especies de interés comercial en cualquier cuerpo de agua deberán considerarse los riesgos de enfermedades y plagas, así como las medidas de prevención y control de las mismas, y la legislación en la materia.</p>	<p>Secretaría: La presente directriz es indicativa y por tanto de observancia obligatoria.</p>



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

En merito a lo expuesto y con fundamento en los artículos 1.4 párrafo quinto, y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 53.54 y 55 de la LFPA. 1º, 19 BIS, 20 BIS 28 fracciones X y XII, 30 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente artículos 5 incisos R) fracción I y II, y 25 del RLGEPA-MEIA; artículos 30 fracción XVI y 46 fracciones II, IV, VIII, X y XXVI de la LOPE; artículos 7, fracción XIII, artículo 38 fracciones V, del Reglamento Interno de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (RISMADS), publicado en el P.O. el treinta y uno de diciembre de dos mil veintiuno; y demás disposiciones legales aplicables, esta SECRETARÍA, procede a emitir la siguiente:

OPINIÓN TÉCNICA

PRIMERO.- Derivado del análisis de la información contenida en la copia magnética de la MIA-P, del proyecto denominado "Laboratorio de producción de semilla de moluscos bivalvos", promovido por la moral INTERMAREAL, S.A. DE C.V., con pretendida ubicación en la Parcela 74 Z-3 P-1, fracción E del Ejido Eréndira, delegación Eréndira, municipio de Ensenada, Baja California y conforme a lo antes expuesto, esta Secretaría determina lo siguiente

a) Que la propuesta del PROYECTO es CONGRUENTE con la política ambiental de Conservación, conforme a lo establecido en el POEBC y les compatible con los CRE y CREG aplicables al mismo, los cuales fueron referidos en el considerando DECIMOCUARTO del presente oficio.

b) Debido a lo anterior, el PROYECTO se considera AMBIENTALMENTE VIABLE por las razones descritas en el considerando DECIMOCUARTO del presente.

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

TERCERO.- Que independientemente de lo anterior, toda vez que la actividad pretendida generará Residuos de Manejo Especial la PROMOVENTE deberá manejarlos a través de prestadores de servicio para el manejo integral de Residuos de Manejo Especial, debidamente autorizados en caso de generaron 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, la anterior de conformidad con el artículo 8 fracción XI de la LPABC. Y la Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Baja California.

Así administrativamente lo acordó y firma el C. Director de Impacto Ambiental Rodolfo César Gilbert Fonseca, de conformidad con los artículos 23, 24, 30 fracción XI 46 fracciones I y XXVI y transitorio SEGUNDO de la LOPE, y artículos 6, 11 fracción X, 18 fracción V. y 37 fracción XXU del RISMADS.

Esta Dependencia Federal revisó el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, incluyendo los lineamientos ecológicos que podrían aplicarse en el área del proyecto, específicamente los lineamientos ecológicos, los criterios de regulación ecológica y las políticas ambientales designados para la UGA 5.i; de lo cual se desprende lo siguiente:





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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".

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 Ordenamiento Ecológico, considera los elementos económicos, sociales, ambientales y de gestión, bajo una perspectiva de sustentabilidad, donde se hagan compatibles las aptitudes y capacidades del territorio del estado de Baja California, buscando con ello una distribución equitativa de los recursos existentes.

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

Debe considerarse la influencia costera-terrestre de la actividad pretendida por el **proyecto**, de acuerdo al punto 31 Regionalización del Territorio del Estado de Baja California del Periódico Oficial del Estado de Baja California del 03 de Julio de 2014, que establece:

"Debido a que el territorio se transforma constantemente, su ordenamiento se convierte en un proceso dinámico, donde los instrumentos de planeación asociados deben ser actualizados de manera constante en apego a los avances legales en la materia..."

"El objeto de la Regionalización Ecológica para Baja California, es para identificar, en el territorio estudiado, las zonas que se distinguen por sus características bióticas y abióticas. Esta diferencia es lo que le otorga el sello característico a cada unidad territorial y por consiguiente, determina sus potencialidades y limitantes de uso y ocupación."

La regionalización ecológica considero seis niveles jerárquicos:

- o Zona ecológica
- o Provincia
- o **Ambiente:** este elemento se estableció con base en los procesos físicos, biológicos y tienen que ver con la influencia directa del océano-tierra y se utilizó una **clasificación costera-terrestre**.
- o Región
- o Sistema
- o Paisaje o subsistema

En cuanto a la propuesta de Modelo de Ordenamiento Ecológico – Regional de Baja California, señala lo siguiente:

Clave UGA	Rasgo de Identificación	Política Ambiental
-----------	-------------------------	--------------------





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

UGA 5	Ejido Sierra Juárez, Agua Caliente; Laguna Salada; Sierra Las Tinajas, La Vibora, Ciénega Redonda; Comunidad Mayor Indígena Cucapah; Ejido Real del Castillo, Ejido 18 de marzo, Cerro El Piñón; Jamín, El Jamaú, San Simón; Comunidad Indígena Misión Santa Catarina; Cerro El Chinero, La Virgen; San Miguel (Ejido Reforma Agraria Integral), Rancho Nuevo; Cerro Prieto, El Pozo; Sierra del Mayor; Cerro El Huerfanito, Mina La Olvidada, Sierra Santa Isabel; Boca San José, Malibú Beach; Sierras Las Tinajas, Palmas de Cantú; Ejido Nueva Colonia Hindú	Conservación
-------	--	--------------

La política establecida en la UGA dentro de la zona de influencia del proyecto es **Política de Conservación** dado que se asigna en las unidades de gestión ambiental que cuentan con presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación como son las Regiones Prioritarias Terrestres, y las Regiones Prioritarias Hidrológicas propuestas por CONABIO, las Unidades de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, y otros bienes y servicios ambientales, como las zonas de importancia para la recarga de acuíferos.

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

En cuanto a los lineamientos ecológicos y/o metas aplicables al área de ordenamiento, señala lo siguiente:

Polígono de la UGA	LINEAMIENTO 1 AGRICULTURA DE RIEGO	LINEAMIENTO 2 AGRICULTURA DE TEMPORAL	LINEAMIENTO 4 ACUICULTURA	LINEAMIENTO 5 VEGETACIÓN	LINEAMIENTO 7 PASTIZALES
5.i	El 100% de la superficie con agricultura de riego se mantiene sin cambios de uso del suelo	El 70% de la superficie con agricultura de temporal se mantiene con ese uso.	Se mantiene la superficie ocupada por las granjas de acuicultura y se registra un incremento de la actividad en zonas de aptitud.	El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.	Se mantiene la superficie de pastizales

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

"CUADRO No. 10.5 Listado de Criterios de Regulación Ecológica por sector de actividad" **UGA 5.i:**

ASENTAMIENTOS HUMANOS

AH 01: El territorio de los centros de población destinado a la creación de nuevas viviendas e infraestructura asociada, deberá ser abierto preferentemente a grupos de fraccionamientos para intervenir de manera ordenada. Cada fraccionamiento suburbano deberá mantener en su perímetro una franja de vegetación nativa de al menos 5 metros zonas de ancho que estará conectada a la vegetación de los predios colindantes para permitir la conectividad entre los ecosistemas. Previo al desmonte del predio, se realizará un rescate de flora y fauna; los ejemplares de plantas serán reubicados en hábitats propicios en el perímetro del predio y en sus





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Áreas para jardines y los de fauna en hábitats similares a los que ocupan comúnmente y que no estén afectados por las actividades humanas.

AH 03: Para minimizar los daños y pérdida de viviendas e infraestructura, debido a fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales y barrancas, sitios con pendientes mayores a 30°, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y en la colindancia con la Zona Federal Marítimo Terrestre.

AH 06: Se estará creando la infraestructura y las obras necesarias para permitir la contención y el desvío de corrientes de agua, deslaves y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura que ya esté construida.

AH 12: Se debe de prever medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a las poblaciones contra las inundaciones y deslaves, que incluya al sistema de alerta ante tsunamis.

AH 16: Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos que contemplen la separación, reducción, reciclaje y composteo.

DISMINUCIÓN DE HUELLA ECOLÓGICA

HE 01: Solo se podrá ocupar el tercio central del frente de playa con edificaciones, el resto del frente de playa deberá mantener la vegetación nativa.

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 m 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 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.

HE 05: Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.

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.

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.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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 contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento.

HE14: 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.

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.

MANEJO 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.

HIDRO 08 Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.

CONSERVACION

CON 03: No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras.

CON07: ...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.

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. La protección de inversiones económicas particulares, derivadas de un mal manejo de la zona costera no debe considerarse de interés público, pues además afectarán a los vecinos y actividades colindantes. En caso que su construcción sea autorizada, el tipo, diseño y orientación de la estructura debe considerar la tasa de transporte litoral y eólico, así como la evaluación de la cotas de inundación asociada al efecto combinado del ascenso del nivel del mar por oleaje, marea de tormenta, marea astronómica y eventualmente de tsunamis. La construcción de estructuras de protección deberá favorecer la preferencia de estructuras paralelas a la playa separadas de la costa y sumergidas, que reduzcan la velocidad de la corriente y permitan la sedimentación de arena sin interrumpir su flujo, como rompeolas de geotextil o arrecifes artificiales de preferencia. Asimismo, se deberá contar con un programa de mantenimiento que contemple el traslado periódico de sedimentos del sitio de sedimentación al sitio de erosión que produce la estructura de protección.

"CUADRO No. 10.5.1 Criterios de Regulación Ecológica Generales aplicables al área de ordenamiento"

DESARROLLO DE OBRAS Y ACTIVIDADES

Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.

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.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con su vocación natural y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.

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.

Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso, deberán apearse 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.

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 crecidas de tormenta y procesos de erosión.

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.

Las actividades productivas permitidas en el Estado, deberán ponderar el uso de tecnologías limpias para prevenir el deterioro ambiental y la eficiencia energética.

Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.

MANEJO DE RESIDUOS

Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.

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.

Los promoventes de obras y actividades de desarrollo deberán realizar planes y programas de manejo integral de residuos que atiendan a políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la disminución en la fuente de generación, la transformación, reutilización y valorización de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.

En la creación y ampliación de centros de población, asentamientos humanos y consolidación de zonas conurbanas, deberá promoverse la instalación de estaciones de transferencia que cumplan con las regulaciones técnicas y normativas establecidas en la materia.

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.

Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.

Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.

En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reuso y reciclaje de residuos.

No podrán utilizarse desechos orgánicos que contengan sustancias tóxicas o contaminantes como abonos orgánicos.

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.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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

RECURSO AGUA

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.

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 reuso.

Las aguas residuales de origen urbano deberán recibir tratamiento previo a su descarga a ríos, cuencas, vasos, aguas marinas, corrientes de agua y subsuelo.

En el desarrollo de actividades en general, se promoverá el ahorro de agua potable y el reuso de aguas grises.

No se permite la desecación de cuerpos de agua y la obstrucción de escurrimientos fluviales.

No se permiten edificaciones ni el establecimiento de asentamientos humanos en áreas de recarga de acuíferos.

Se prohíbe alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos, que incluye la presencia de vegetación riparia.

En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y de los procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parques lineales.

MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

No se permitirá la expansión de las áreas urbanas hacia zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal; zonas de amortiguamiento; zonas de recarga de acuíferos; zonas de riesgo; áreas naturales protegidas; ecosistemas frágiles, áreas de importancia ecológica y patrimonios culturales y naturales.

En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.

En los programas de ordenamiento ecológico regionales, locales y programas de desarrollo urbano de centros de población, se promoverá la declaratoria para el establecimiento de áreas naturales protegidas en aquellas zonas definidas como de preservación ecológica, áreas especiales de conservación y regiones prioritarias.

Los elementos naturales de valor ecológico que se encuentren en sitios turísticos deberán de ser contemplados para su protección.

Quienes realicen actividades en zonas con pendientes pronunciadas, y zonas vulnerables requieran, deberán aplicar técnicas mecánicas, de forestación y de estabilización de suelos.

En el desarrollo de los trabajos de limpieza de terrenos en cualquier tipo de obra o actividad industrial, comercial, de servicios o habitacional, se retirará solamente la capa mínima de terreno necesaria, promoviendo mantener el suelo y vegetación en los terrenos colindantes.

Los desarrolladores inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación de áreas verdes, parques y jardines.

DESARROLLO URBANO

El desarrollo de áreas urbanas se realizará de acuerdo a las vocaciones y aptitudes establecidas en los instrumentos en materia territorial y ambiental y demás instrumentos de planeación aplicables.

Para la creación o ampliación de centros de población se requerirá de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, que será evaluada por la autoridad estatal competente.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

No se autorizarán construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas de riesgo o prohibidas a dichos usos. Las autoridades competentes determinarán las áreas en que se encuentren asentamientos humanos en condiciones de riesgo y establecerán programas para la protección, mitigación de riesgos potenciales.

Las áreas urbanas contarán con zonas de amortiguamiento para evitar el crecimiento urbano hacia zonas agrícolas, ganaderas y forestales altamente productivas, zonas de recarga de acuíferos, áreas protegidas y áreas de importancia ecológica, las cuales se establecerán en los programas de desarrollo urbano de los centros de población. Para estas áreas se propone una distancia mínima de 200 m.

No se permite la ubicación de zonas habitacionales dentro de las áreas destinadas a uso industrial o viceversa y dentro de los conos de dispersión de emisiones contaminantes.

En las áreas urbanas es prioritaria la cobertura del déficit de equipamiento, servicios, infraestructura urbana y áreas verdes.

La construcción de infraestructura se realizará bajo un marco de ordenamiento que incluya la conservación de áreas naturales y promueva el establecimiento de zonas de preservación ecológica, parques urbanos, y áreas especiales para conservación.

Para la reforestación de áreas urbanas se deberá promover la utilización de vegetación nativa de bajo consumo de agua, atendiendo a las características de cada región.

Los desarrolladores de obras y actividades deberán compensar los cambios generados, mediante la adopción de servidumbres ambientales y medidas compensatorias a la normatividad vigente.

El presente **proyecto** se localiza dentro del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto del 2018.

El Pacífico Norte conforma la Región I según la Regionalización de los Mares Mexicanos (Rivera-Arriaga y Villalobos, 2001) que incluye la zona marina y costera del litoral occidental de la Península de Baja California. Su delimitación se basa en criterios ambientales y político-administrativos, como lo señala la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas (SEMARNAT, 2007). Comprende el espacio de la interface continente-océano donde ocurre una diversidad de procesos socio-ecológicos que se manifiesta como conflictos ambientales, los cuales inciden en la gestión sustentable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

La Región del Pacífico Norte se caracteriza por ser una zona de transición entre las regiones marinas templadas y tropicales, producto del encuentro de los grandes sistemas de corrientes marinas (Corriente Sub-ártica, Corriente de California y la Corriente Nor-Ecuatorial). Las surgencias estacionales del sistema de la Corriente de California contribuyen a mantener zonas de alta productividad primaria, que permiten el mantenimiento y la reproducción de diversas especies. La productividad en la región presenta una fuerte variación interanual por el impacto de los fenómenos a gran escala.

*En virtud de lo anterior, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) formuló, en coordinación con las Dependencias competentes, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte, con el objeto de **establecer los lineamientos y previsiones a que deberá sujetarse** la preservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en áreas específicas ubicadas en aguas marinas de jurisdicción nacional, incluyendo las zonas federales adyacentes.*



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Caracterización.

La delimitación de la región Pacífico Norte, responde a criterios teóricos, prácticos y político-administrativos para la representación de los procesos en la interface continente-océano. Con ello, se establece un marco geográfico congruente con la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas. Así, la delimitación del Pacífico Norte constituye una base lo suficientemente amplia para concretar los lineamientos y las estrategias ecológicas del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional.

2.1 Componente natural

El Pacífico Norte forma parte de la región de mayor productividad biológica de Norteamérica y una de las cuatro regiones pesqueras más importantes del planeta. Se caracteriza por tener el mayor potencial pesquero del país y junto con el Golfo de California, proveen el 50% del volumen total de la captura pesquera de México.

El desarrollo creciente de la actividad turística, ha sido un detonador importante en el crecimiento de los estados de Baja California y Baja California Sur y tiene una participación importante en el ingreso de divisas en la economía turística del país. Destacan, el desarrollo del Corredor Turístico Tijuana-Ensenada en Baja California y de la zona turística que abarca desde Guerrero Negro hasta Ciudad Constitución en Baja California Sur.

La alta productividad primaria del Pacífico Norte está relacionada con procesos de surgencias que aportan aguas frías y ricas en nutrientes hacia la zona eufótica. Por consiguiente, el patrón espacio-temporal de la productividad primaria en el Pacífico Norte es similar al de la temperatura superficial del mar. Durante la temporada invierno-primavera, las surgencias costeras se intensifican. La productividad se incrementa paulatinamente de enero a marzo en un gradiente norte-sur, alcanzando los valores máximos en toda la región de abril a junio. Durante la temporada de verano-otoño, la productividad comienza a menguar a partir de julio hasta alcanzar su mínimo en diciembre. Localmente, la intensidad de las surgencias varía de acuerdo con la dirección del viento, la pendiente del fondo marino y la anchura de la plataforma marina. Además, en algunas zonas la productividad está relacionada con el transporte de nutrientes desde las lagunas costeras hacia el mar, lo que puede amplificar el efecto local de las surgencias.

Las características oceanográficas y biológicas del Pacífico Norte permiten dividir el territorio en plataforma continental y zona oceánica. A su vez, éstas se subdividen con base en su productividad, hidrodinámica y potencial biológico-pesquero.

Asimismo, con base en la identificación de centros de actividad biológica (CAB), la plataforma continental se puede dividir en las seis zonas:

Norte de Baja California. Delimitada al norte por la línea internacional entre las costas de Tijuana y los Estados Unidos y al sur por Punta Colonet (32°32'03" N-117°07'27" O y 30°58'14" N-116°20'20" O, respectivamente). La zona se encuentra dentro del radio de acción del núcleo de surgencias de Punta Baja y además forma parte del límite austral de la zona de transición entre la planicie costera y el talud continental de California. Los giros oceánicos y procesos de advección de las corrientes, aunados al enriquecimiento superficial intermitente que proviene de las surgencias, le confieren relevancia ecológica a esta zona y, por tanto, un importante potencial pesquero.

Para una delimitación de la porción terrestre, que resultase práctica y basada en los aspectos funcionales del sistema socioecológico de la región Pacífico Norte, se optó por seguir el modelo propuesto por Escofet (2004;





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

2006) de considerar los fenómenos hidrológicos de la cuenca como una "exterioridad terrestre" que afecta la zona costera. Esta propuesta coincide con el enfoque que proponen Fermán et al. (2006) sobre definir los límites del área sujeta al ordenamiento ecológico con base en las consecuencias e impactos de las actividades humanas y los fenómenos naturales. Asimismo, dicho enfoque se corresponde con el diseño "multiescalar de anidación múltiple" que propone Espejel et al. (2004) y que considera como espacio costero a la parte emergida, no solamente como un espacio biofísico, sino también como un espacio donde coinciden distintos niveles y atribuciones de gestión territorial, incluyendo ordenamientos ecológicos de modalidad regional y local. En consideración de lo anterior y para efectos de los análisis del territorio, se convino la definición de una franja de 20 km de ancho hacia tierra adentro, desde el litoral occidental de la península de Baja California.

2.3 Componente Sectorial

2.3.1 Sector Acuicultura

La contribución a la producción acuícola en los estados que forman parte de la región Pacífico Norte con respecto al total de la producción pesquera para cada entidad en el año 2007 fue de 5.37% en Baja California.

En la vertiente occidental de la península de Baja California se identificaron 46 concesiones registradas para acuicultura comercial, que involucra la explotación de 7 especies, así como 7 permisos para la acuicultura de fomento, correspondiente a la explotación de 6 especies. Las principales especies cultivadas por su volumen de producción en Baja California son atún, ostión y camarón. Aunque la organización en cooperativas para la Acuicultura es escasa, la actividad se desarrolla bajo otros esquemas de organización social como son uniones de pescadores, unidades de producción y sociedades de producción, principalmente.

3 Diagnóstico

3.1 Aptitud sectorial

El análisis de aptitud se dirige a delimitar la capacidad del territorio para el desarrollo de las actividades de los sectores en una región. Por sector se entiende a todo agente social que comparte objetivos comunes con respecto al aprovechamiento de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

3.1.2 Sector Acuícola

El sector acuícola en la región se divide en tres tipos: (1) la Acuicultura Terrestre, que para efectos de este ordenamiento se definió como aquella que se especializa en el cultivo de especies marinas en tierra pero con agua proveniente del mar; (2) la Acuicultura en Lagunas Costeras, que se especializa en el cultivo dentro de las lagunas costeras y humedales del Pacífico Norte; y (3) la Acuicultura en Mar Abierto, que se especializa en el cultivo en el océano fuera de las lagunas costeras y humedales costeros. La importancia de la acuicultura se puede medir con base en sus ingresos, o bien por el empleo que genera.

... Para el caso de Baja California, el análisis multicriterio mostró que la importancia de la acuicultura en Lagunas Costeras será tres veces más importante que en Mar Abierto, y esta última será cuatro veces más importante que la Terrestre en los próximos años. Los atributos determinantes para Mar Abierto fue la profundidad, mientras que, en la Terrestre, la Disponibilidad de Agua Marina con buena calidad resultó indispensable para llevar a cabo esta actividad. Le sigue la disponibilidad de Energía Eléctrica que hace viable a la actividad, ya que el acceso influye en los costos significativamente.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Los mapas de aptitud para cada tipo de acuicultura muestran que los sitios de mayor aptitud para la acuicultura en lagunas costeras son: Laguna Manuela, San Quintín y Estero Punta Banda; para la acuicultura en mar abierto, casi todo el litoral de Baja California presenta aptitud muy alta, a excepción de la zona de Ensenada; y para la acuicultura terrestre las planicies de Maneadero y San Quintín presentaron la mayor aptitud.

3.1.4 Sector Conservación

Para la porción marina del territorio de la región Pacífico Norte, los objetivos del sector conservación se definieron como "Proteger/conservar la biodiversidad, función e integridad de los ecosistemas", así como "Restaurar ecosistemas críticos impactados". El primero se determinó como el más importante ya que con ecosistemas sanos y funciones ecológicas íntegras, los servicios ambientales se conservan como una consecuencia natural. Cuanto más cuidados e íntegros se mantengan los ecosistemas (costeros, marinos e insulares) de la región, menor será la necesidad de restaurar ecosistemas críticos impactados. Los elementos contenidos en el objetivo Protección/Conservación, se determinaron, en orden de importancia.

Con respecto a Biodiversidad, se determinó tres niveles de importancia relativa entre las entidades cartográficas usadas como función de valor:

- (1) Bosque de macroalgas, Lagunas costeras y Humedales y Bahías;
- (2) Islas y Bajos
- (3) Océano y Playas.

Con respecto a Unicidad, el resultado del análisis determinó tres niveles de importancia relativa entre las entidades cartográficas usadas como función de valor:

- (1) Islas
- (2) Dunas, Lagunas costeras y Humedales; y
- (3) Playas, Litoral rocoso, Bahías, Bosque de macroalgas, y Bajos.

Los elementos contenidos en el objetivo de Restauración, se determinaron, en orden de importancia: la prevención de Extinciones y Pérdida de integridad de los ecosistemas, que se ponderaron con la misma importancia, dirigidos hacia los objetos de conservación: Islas y Lagunas costeras y Humedales. El mapa de aptitud resultante para el sector conservación en la porción marina, indica que la mayor aptitud se presenta en general en las principales bahías, lagunas costeras y esteros, así como en algunas zonas litorales frente a Bahía Magdalena, Punta Abreojos y La Lobera e Islas; le siguen con aptitud alta, zonas litorales frente a San Quintín, Guerrero Negro, Ojo de Liebre y San Ignacio, Magdalena, Punta Prieta, Punta Asunción y buena parte del golfo de Ulloa.

La fragmentación de la vegetación está íntimamente relacionada con la transformación de los hábitats naturales, la cual se da generalmente por actividades humanas; reflejando así el riesgo de pérdida de los hábitats propios de la región. Los Sitios prioritarios terrestres representan los lugares en los que se pueden cumplir metas de conservación para distintos elementos de la biodiversidad (CONABIO-CONANPTNCPRONATURA, 2007). El elemento Cuerpos de agua costeros, representa la importancia para la conservación, que tienen los ecosistemas terrestres adyacentes a las lagunas y bahías distribuidas a lo largo del litoral del Pacífico Norte, las Regiones hidrológicas prioritarias definidas por la CONABIO (Arriaga et al., 2002), son regiones que poseen características que las hacen especiales de acuerdo a los criterios de alta biodiversidad, áreas de uso por los diferentes sectores, áreas que presentan algún tipo de amenaza y áreas de desconocimiento científico.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Con respecto al elemento Severidad de la fragmentación, la función de valor elegida es discreta y muestra 4 niveles de importancia relativa de los diferentes tipos de vegetación presentes en la región: (1) Vegetación de galería y matorral rosetófilo costero; (2) Manglar, matorral sarco-crasicaule y mezquite; (3) Chaparral, matorral sarco-crasicaule de neblina, vegetación halófila, vegetación de dunas costeras y matorral sarcocaule (4) Vegetación de desiertos arenosos, pastizal halófilo, matorral desértico rosetófilo, pastizal inducido, matorral desértico micrófilo y otros, en ese orden.

3.2 Grupos de Aptitud

Los mapas de aptitud sectorial que resultan de la etapa de diagnóstico se sintetizan en un mapa de grupos de aptitud cuyo objeto es hacer una primera zonificación del Pacífico Norte. Esta zonificación es la base de las unidades de gestión ambiental que se definen para construir el modelo de ordenamiento ecológico de la región.

3.2.1 Aptitud general de la porción marina de la región Pacífico Norte

El análisis de la aptitud general de la porción marina del Pacífico Norte, permitió comparar los sectores en términos de la extensión que abarcan con diferentes grados de aptitud. De esta manera, en el mapa de grupos de aptitud se tuvo que la pesca oceánica es la actividad con las mayores extensiones y con valores relativamente altos de aptitud. El valor promedio de aptitud de la pesca oceánica fue casi el doble que el de la pesca deportiva, el sector con el segundo valor de aptitud promedio más alto. Los demás sectores pesca costera pelágica, acuicultura en mar abierto, pesca costera demersal, pesca costera bentónica, turismo y conservación presentaron valores de aptitud promedio que fueron entre tres veces y diez veces menores que el de la pesca oceánica.

El análisis de la aptitud relativa facilita la comparación entre sectores. Una aptitud relativa indica qué tan diferente es la aptitud promedio de un sector con respecto a la aptitud promedio de la región. De esta forma, es posible distinguir que la pesca oceánica y la pesca deportiva presentan una aptitud relativa positiva, lo que significa que su aptitud promedio es mayor a la de la región; la pesca costera pelágica y la acuicultura en mar abierto presentan una aptitud relativa cercanas a cero, lo que significa que su aptitud promedio es casi igual a la de la región; mientras que la pesca costera demersal, la pesca costera bentónica, el turismo y la conservación presentan una aptitud relativa negativas, lo que significa que su aptitud promedio es menor al de la región.

El análisis geoespacial arrojó seis grupos de aptitud, que se derivan de la aplicación de cinco cortes progresivos. La caracterización general de los grupos de aptitud se basó en el análisis de sus aptitudes promedio para los diferentes sectores. Esto permitió identificar el potencial de cada grupo para el desarrollo de cada actividad sectorial.

El análisis de aptitud relativa, ofrece información adicional para diferenciar los grupos de aptitud en cuanto a su potencial para el desarrollo de actividades sectoriales. De este modo, las aptitudes relativas de cada grupo permiten definirlos así:

- ✓ **Grupo I.** Zona litoral con afinidades costeras, presentó aptitud Alta para la acuicultura en mar abierto y la pesca costera demersal, con respecto a la aptitud promedio de los demás grupos de la región; con respecto a la pesca costera pelágica, pesca costera demersal, pesca costera bentónica y pesca oceánica, la aptitud del grupo fue cercana al promedio; mientras que lo fue Baja para turismo, pesca deportiva y conservación.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

3.2.3 Aptitud general de la porción terrestre de la región Pacífico Norte

El análisis de la aptitud general permite describir la región en cuanto a su potencial relativo para el desarrollo de las actividades sectoriales, del mismo modo que en los dos casos anteriores. Los resultados mostraron que, la minería presenta el mayor valor aptitud relativa positiva, lo que significa que su aptitud promedio es mayor al de los demás sectores en la región.

El análisis de aptitud relativa, mediante el cual se hace una comparación de la aptitud de cada actividad sectorial con respecto a la aptitud promedio en la región para todos los sectores, permite observar que la minería y la conservación presentan una aptitud relativa positiva; el turismo en DTI, el turismo de naturaleza, el turismo de sol y playa y la agricultura, presentan aptitudes relativas cercanas a cero, lo que significa que su aptitud promedio es similar al de la región; la acuicultura, el turismo náutico y la energía presentan aptitudes relativas negativas, lo que significa que su aptitud promedio es menor al de la región.

El análisis geoespacial arrojó 12 grupos de aptitud que se derivan de la aplicación de seis cortes sucesivos. El análisis de residuales por aptitud relativa permitió diferenciar los grupos de aptitud en cuanto a su potencial para el desarrollo de actividades sectoriales.

5 Programa de Ordenamiento Ecológico.

El producto de la Propuesta es el Programa de Ordenamiento Ecológico, que está compuesto por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), los lineamientos ecológicos, las estrategias ecológicas, los criterios ecológicos, y los indicadores.

5.3 Delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

Las UGA son unidades del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas, es decir, son zonas de carácter administrativo en las que se establecen las modalidades de uso del territorio, por lo que su delimitación debe ser precisa.

Clave de UGA	Nombre UGA	Tipo
T01-NBC	Norte de Baja California	Terrestre
NBC-04	Norte de Baja California 4	Marina

UGA T01 NBC
Terrestre 1, Norte de Baja California.

Extensión. 3,971 km².

Cobertura. Chaparral (54%); matorral rosetófilo costero (10%); pastizal inducido (6%); vegetación de galería (1%); bosque de encino (1%); otros (28%).

Municipios de Tijuana, Playas de Tijuana y Ensenada, B.C.

Áreas prioritarias para la conservación. Ramsar Estero Punta Banda (< 1%); RTP-9 Punta Banda-Eréndira (11%); RTP- 10 Santa María-El Descanso (13%).





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Recursos relevantes en conflictos ambientales. Chaparral (2,134 km²); matorral rosetófilo costero (378 km²); sistema playa-dunas costeras (vegetación de dunas costeras, 4 km²); acuíferos (Tijuana, disponibilidad: 0.44 hm³; El Tijuana, disponibilidad: 1.5 hm³; El Descanso, disponibilidad: 0.45 hm³; Los Médanos, disponibilidad: 0.98 hm³; La Misión, déficit: 2.29 hm³; Guadalupe, déficit: 20.32 hm³; Ensenada, déficit: 6.85 hm³; Maneadero, déficit: 17.57 hm³; Santo Tomás, déficit: 4.90 hm³; San Vicente, disponibilidad: 4.13 hm³; Cañón La Calentura, déficit: 2.12 hm³; Las Palmas, déficit: 4.24 hm³).

Localidades con población mayor a 2,500 habitantes. Primo Tapia, Playas de Tijuana, Ampliación Ejido Plan Libertador, San Luis, Pórtico de San Antonio, La Joya, San Vicente, Colonia Benito García, Rodolfo Sánchez Taboada, Ensenada, El Sauzal, Tijuana.

Vulnerabilidad al cambio climático. Superficie con muy alta vulnerabilidad: 11 km² (0.27%). Zonas críticas: Estero Punta Banda. Localidades en zonas de muy alta vulnerabilidad: 8 (77 habitantes).

Conflictos ambientales. Turismo-conservación, minería-conservación y urbano-conservación (calidad y consumo de agua; pérdida de chaparral, de matorral rosetófilo costero y del sistema playa-dunas costeras); urbano-agricultura (conversión de áreas agrícolas a urbanas); puertos-conservación (calidad del agua, alteración de hidrodinámica de la laguna, introducción de especies exóticas invasoras).

Lineamiento ecológico. Preservar la integridad de los ecosistemas marinos y costeros. Prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos debido a las descargas puntuales y no puntuales de aguas residuales no tratadas y de salmuera, en particular en el corredor Tijuana-Ensenada y en el Estero Punta Banda. Prevenir el abatimiento y la intrusión salina de los acuíferos. Prevenir los desequilibrios ecológicos generados por impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos del aprovechamiento turístico, urbano, portuario, minero y agrícola. Minimizar y prevenir los impactos ambientales sobre los ecosistemas prioritarios de chaparral, matorral rosetófilo costero y del sistema playa dunas costeras para posibilitar la adaptación al cambio climático. Establecer un patrón de ocupación que concilie el crecimiento urbano y turístico con la producción agrícola en el Valle de Maneadero.

UGA NBC 04
Marina, Norte de Baja California 4

Extensión. 174 km².

Cobertura. Epipelágica (1-200 m): 100%; mesopelágica (200-1000 m): 0%; batipelágica (1000-4000 m): 0%; abisopelágica (4000-6000 m): 0%.

Áreas prioritarias para la conservación. GAP marino Corredor Pesquero Tijuana-Ensenada (92%); RMP-1 Ensenadense (100%).

Recursos relevantes en conflictos ambientales. Pastos marinos; comunidades de fondo rocoso; minerales de fondo marino y siete zonas de alta productividad biológica (bajos).



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Localidades cercanas con población mayor a 2,500 habitantes. *Primo Tapia, Playas de Rosarito, Ampliación Ejido Plan Libertador, San Luis, Pórtico de San Antonio, La Joya, Colonia Benito García, Rodolfo Sánchez T., Ensenada, El Sauzal, Ejido México, San Vicente.*

Sectores de mayor aptitud. *Conservación, turismo náutico, pesca deportiva, pesca costera bentónica, maricultura y pesca costera pelágica.*

Conflictos ambientales. *Turismo-conservación, urbano-conservación (calidad del agua); puertos-conservación (modificación de la hidrodinámica y transporte de sedimentos).*

Escenario estratégico. *La resolución de los conflictos ambientales supone (1) el incremento en la capacidad de tratamiento de aguas residuales y la implementación de un manejo integral de residuos sólidos en la porción terrestre contigua; (2) la regulación de las obras de mantenimiento o ampliación de infraestructura portuaria; y (3) privilegiar la conservación de ecosistemas costeros y marinos sobre el aprovechamiento minero del fondo marino.*

Lineamiento ecológico. *Preservar la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos de la UGA. Prevenir los desequilibrios ecológicos generados por impactos directos y a distancia debido al desarrollo turístico, urbano y portuario en la porción terrestre contigua. Conservar los pastos marinos y las comunidades de fondos rocosos. Prevenir los desequilibrios ecológicos generados por impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos de la minería de fondo marino. Preservar la integridad funcional de las zonas de alta productividad biológica de los ecosistemas nerfíticos (bajos), que soportan el hábitat de especies prioritarias y el aprovechamiento de especies objetivo para la pesca.*

6.2 Catálogo de estrategias y criterios ecológicos

Clave	Estrategias ecológicas
AGUA	
EA01	<i>Aumentar el volumen y la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales municipales considerando las estimaciones de crecimiento poblacional.</i>
EA02	<i>Instrumentar el monitoreo integral de la calidad del agua de la zona costera. Tiene el objeto de prevenir fenómenos de eutrofización en el cuerpo de agua receptor, por efectos acumulativos de descargas, aunque, en lo individual, cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996. Se deberá considerar las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales pertinentes y, en caso de que estas declaratorias no hayan sido expedidas, se deberá identificar como mínimo: (1) la capacidad del cuerpo de agua costero para diluir y asimilar contaminantes y (2) los límites máximos de descargas base para fijar las condiciones particulares de cada descarga que eviten la eutrofización del cuerpo de agua costero.</i>
BIODIVERSIDAD	
EB01	<i>Instrumentar la conservación integral de las comunidades de fondos rocosos de la Región del Pacífico Norte. Se considerará al menos (1) un inventario que identifique a las comunidades prioritarias de fondos rocosos; (2) el monitoreo de comunidades prioritarias de fondos rocosos, y (3) medidas de protección de comunidades prioritarias identificadas en el inventario.</i>
EB04	<i>Implementar los mecanismos de coordinación y seguimiento para la Conservación y Manejo del sitio Ramsar Estero Punta Banda, c los "Lineamientos para la conservación y manejo de sitios Ramsar fuera de ANP" emitidos por la CONANP.</i>
EB12	<i>Instrumentar la conservación integral de ecosistemas de pastos marinos de la Región del Pacífico Norte. Se deberá considerar al menos (1) un inventario que identifique a los ecosistemas de pastos marinos; (2) el monitoreo de comunidades prioritarias de pastos marinos; y (3) medidas de protección de comunidades prioritarias de pastos marinos.</i>
EB14	<i>Promover la prevención, control y erradicación de especies acuáticas exóticas invasoras en la Región del Pacífico Norte.</i>
EB15	<i>Instrumentar la gestión de aguas de lastre. Se deberá considerar al menos (1) el registro del derrotero de embarcaciones mayores que arriban al puerto; (2) el registro de la bitácora de embarcaciones sobre la descarga de aguas de lastre; y (3) la capacitación al personal de inspección portuaria en sistemas de gestión de agua de lastre. Para alinear estas acciones con la gestión internacional, la SCT, SEMARNAT, SEMAR y SRE deberán definir las acciones conducentes a la aplicación del Convenio Internacional para el Control y la</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<i>Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques en aguas nacionales.</i>
	CONFLICTOS SECTORIALES
EC08	<i>Fortalecer la inspección y vigilancia de la pesca deportiva en la Región del Pacífico Norte, en particular para impedir la actividad acuático recreativa ilegal de embarcaciones extranjeras.</i>
	SUELO
ES01	<i>Promover la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.</i>
ES06	<i>Diseñar e implementar, en coordinación con los estados y los municipios, medidas de adaptación al cambio climático que consideren el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</i> <i>Las medidas de adaptación deberán considerar al menos:</i> <i>A. La protección de elementos críticos, tales como el manglar y las dunas costeras.</i> <i>B. Las áreas: 1) con una elevación menor a 5 msnm debido a su exposición al aumento del nivel del mar; 2) con una elevación menor a 20 msnm y con una pendiente menor a 20. debido a su exposición a inundaciones; y 3) bajas arenosas, en proceso de erosión y sin vegetación debido a su susceptibilidad al aumento del nivel del mar, al oleaje generado por ciclones tropicales y a inundaciones.</i> <i>C. Las zonas críticas identificadas en el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</i>

Clave	Criterios ecológicos
	AGUA
CA02	<i>Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa (muelles de todo tipo, escolleras, espigones o diques) deberán demostrar que no modifican los patrones naturales de corrientes, así como el transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero.</i>
CA05	<i>La construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) sólo se permite en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público.</i> <i>En caso de que su construcción sea autorizada, el tipo, diseño y orientación de la estructura deberá considerar los procesos hidrodinámicos costeros, a fin de mantener el balance sedimentario y el transporte litoral y evitar impactos negativos en la línea de costa.</i> <i>Se deberán utilizar, preferentemente, estructuras paralelas a la playa, separadas de la costa y sumergidas, que permitan la sedimentación de arena, sin interrumpir su flujo.</i> <i>Asimismo, se deberá contar con un programa de mantenimiento que incluya el trasvase periódico de sedimentos.</i>
CA08	<i>La instalación y operación de plantas desalinizadoras deberá prevenir la generación de desequilibrios ecológicos sobre acuíferos y ecosistemas costeros y marinos, especialmente, cuando:</i> <i>La descarga de salmueras y la disposición de las sustancias tóxicas utilizadas en el mantenimiento de la desalinizadora altere las características fisicoquímicas del agua, y afecte irreversiblemente la integridad de ecosistemas marinos y costeros;</i> <i>La operación de la planta genere emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos superiores a lo establecido en la normatividad en la materia;</i> <i>La toma de agua salada del mar afecte a las comunidades de ecosistemas sensibles;</i> <i>La toma de agua salobre de fuentes subterráneas y la descarga de agua de rechazo provoque o incremente la salinización de los acuíferos costeros.</i> <i>La toma de agua deberá ubicarse en zonas alejadas de la costa y profundas, en las cuales se encuentre una menor cantidad de organismos, así como mejores condiciones de calidad del agua, que permitan minimizar el tratamiento químico requerido en el proceso de desalinización, purificación y potabilización del agua.</i> <i>Asimismo, para reducir la colisión y el arrastre de organismos, se debe considerar el diámetro de la tubería, el uso de mallas de diferente tamaño y la reducción de la velocidad de la toma.</i>
	BIODIVERSIDAD
CB01	<i>La construcción de infraestructura temporal o permanente no deberá afectar la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras asociados a la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), en particular se deberá evitar en: (1) dunas incipientes o embrionarias, (2) dunas en deltas de ríos, estuarios, islas de barrera y cabos; y (3) dunas con alto valor ecológico.</i>
CB02	<i>En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y en el territorio colindante, donde existan dunas primarias</i>



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	<i>y secundarias de material no consolidado, sólo deberá construirse infraestructura piloteada y de material degradable (p.e. casas tipo palafito o andadores). Toda infraestructura de este tipo se deberá ubicar detrás de la cara posterior del primer cordón, evitando la invasión de la corona o cresta. El piloteado deberá ser superficial y no cimentado. Se recomienda que el desplante de la infraestructura tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna, con el fin de permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna.</i>
CB03	<i>Las obras y actividades en el sistema playa-dunas costeras no deberán alterar, directa o indirectamente, la integridad funcional del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</i>
CB04	<i>Las tuberías de obras de toma y descarga que atraviesen un sistema de dunas costeras deberán enterrarse y ubicar la toma o descarga hasta la profundidad de cierre (2) en la parte marina. Las zonas adyacentes a las tuberías enterradas deberán restaurarse con vegetación nativa para estabilizar las dunas.</i>
CB05	<i>Las obras y/o actividades deberán mantener el transporte de sedimento en el sistema playa-dunas costeras, así como la cobertura de vegetación nativa que forme dunas, que las colonice y que mantenga la dinámica natural de todo el sistema.</i>
CB06	<i>La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras sólo se deberá permitir en aquellos casos donde el balance sedimentario neto anual sea positivo y fuera de playas con valor ecológico o recreativo.</i>
CB07	<i>El tránsito vehicular y peatonal no deberá modificar la dinámica del sistema playa-dunas costeras de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), considerándose también los posibles efectos a distancia.</i>
CB09	<i>El desarrollo de obras y/o actividades deberá preservar la integridad funcional de las comunidades de fondos rocosos, mediante el mantenimiento de: (1) la estructura de las comunidades de fondos rocosos; (2) las poblaciones de macroalgas y rodolitos; y (3) la calidad del agua.</i>
CB18	<i>El desarrollo de obras y/o actividades, deberá prevenir los impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre los pastos marinos, en particular la calidad del agua y la cobertura vegetal, mediante la presentación de evidencias científicas pertinentes en su proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente.</i>
CONFLICTOS	
CC04	<i>Las obras y/o actividades que requieran el abastecimiento de agua subterránea deberán demostrar que no afectan la disponibilidad y calidad de los acuíferos que mantienen la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos.</i>
SUELO	
CS02	<i>Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos generados por las actividades agrícolas.</i>
CS05	<i>Las obras y/o actividades deberán demostrar que no afectan la integridad funcional del matorral costero, en especial del matorral rosetófilo costero y/o del matorral sarco-crasicaule.</i>
CS06	<i>Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.</i>

El "Proyecto" se localiza fuera de áreas integradas al sistema de Áreas Naturales Protegidas. Sin embargo, se encuentra bajo criterios de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), como Regio Terrestre Prioritaria y Región Marina prioritaria para la conservación.

Regiones Marinas Prioritarias De México (RMP)

La **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad** (CONABIO) instrumentó el **Programa de Regiones Marinas Prioritarias de México** (Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. *Regiones Marinas Prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.), se identificaron, delimitaron y





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

caracterizaron 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad.

Dicho programa tuvo el siguiente objetivo: desarrollar un marco de referencia para contribuir a la planificación, conservación y manejo sustentable de los ambientes marinos en México incluyendo zonas oceánicas, islas, lagunas, costas, arrecifes, manglares, marismas, bahías, caletas, dunas y playas, que considere los sitios de mayor biodiversidad y los de uso actual y potencial en el país.

En este documento se establece que el **proyecto** se ubica en la Región Marina Prioritaria **ENSENADENSE (RMP- 1)**, describiendo dichas características a continuación:

Extensión: 27 453 km²

Descripción: zona de matorral, dunas costeras, zonas oceánicas, islas, lagunas, bahías, playas, marismas, acantilados.

Oceanografía: surgencias estacionales. Predomina la corriente de California. Oleaje alto. Aporte de agua dulce por ríos subterráneos y arroyos. Ocurre marea roja así como procesos de turbulencia, concentración, retención y enriquecimiento de nutrientes, transporte de Ekman. Presencia de "El Niño" Oscilación del Sur (ENOS), sólo cuando el fenómeno es muy severo.

Biodiversidad: moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, tortugas, peces, aves, mamíferos, plantas. Endemismo de peces, invertebrados y plantas (*Agave shawii*, *Aesculus* spp, *Sarcostemma crenaria*, *Adenothamnus validus*, *Ambrosia chenopodiifolia*, *Coreopsis maritima*, *Haplopappus arenarius*, *H. berberidis*, *H. palmeri*, *H. venetus*, *Hazardia berberidis*, *H. orwtti*, *Hemizonia greeneana*, *Bergerocactus emoryi*, *Echinocereus maritimus*, *Ferocactus viridescens*, *Lemaireocereus thurberi*, *Atriplex julaceae*, *Dudleya ingens*, *Phacelia* spp, *Salvia munzii*, *Lathyrus latifolius*, *Lotus distidus*, *L. watsonii*, *Fraxinus trifoliata*, *Stipa diegoensis*, *Eriogonum fasciculatum*, *E. grande*, *Ceanothus verrucosus*, *Rhamnus insula*, *Cneoridium cumosum*, *Ptelea aptera*, *Ribes tortuosum*, *R. viburnifolium*, *Galvezia juncea*). Zona migratoria de aves y cetáceos.

Aspectos económicos: pesca intensiva tipo artesanal, cooperativas, flotas pesqueras y cultivos. Se explota el abulón (*Haliotis* spp), algas (*Macrocystis* spp), erizo rojo y púrpura (*Strongylocentrotus* spp), langosta (*Panulirus* spp), ostiones, mejillones y peces. Turismo fronterizo de alto impacto y de bajo impacto en partes más sureñas. Gran potencial para el ecoturismo. Existe agricultura, industria, transporte y recursos geotérmicos, petroleros y minerales (fosforita).

Problemática:

- Modificación del entorno: disminución de agua dulce por deforestación, apertura de áreas agrícolas y construcción de caminos. Encauzamiento del río Tijuana.
- Contaminación: por aguas residuales (principalmente por descargas de asentamientos humanos irregulares en Tijuana y Ensenada), basura, escurrimientos, pesticidas y fertilizantes (la zona agrícola de San Quintín contaminada por agroquímicos).
- Uso de recursos: presión pesquera sobre comunidades vegetales, abulón, almeja y erizo. Dunas y matorrales en riesgo. Pesca ilegal.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

- Especies introducidas: gatos (*Felis catus*), perros (*Canis familiaris*), matorral (*Bromus rubens*), plantas (*Carpobrotus aequilatus*) y crustáceos (*Crassostea gigas*).
- Regulación: falta de esquemas integrales de conservación.

Conservación: se pretende rescatar los parches de matorral costero entre la zona hotelera y la agrícola, considerados en peligro de extinción, los cuales funcionan como corredores para especies migratorias y residentes. El Estero Punta Banda se propone como zona protegida; hay estudios que lo aprueban y se cuenta con el acuerdo político local. San Quintín-El Rosario (dunas El Socorro) es un ecotono entre el clima mediterráneo y el desierto central, se encuentra en buen estado y concentra una gran diversidad de especies; es área de alimentación y estancia invernal de aves. Existe el riesgo de que sea fuertemente alterada por la agricultura. Zona marina de gran importancia para mamíferos marinos.

Regiones Terrestres Prioritarias De México (RTP)

El Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la Conabio se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad. El Proyecto Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), en particular, tiene como objetivo general la determinación de unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destaquen la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación.

En este documento se establece que el **proyecto** se ubica cercano a la Región Terrestre Prioritaria **SAN TELMO-SAN QUINTÍN (RTP-8)**, describiendo dichas características a continuación:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: Baja California, Ensenada. Localidades de referencia: Lázaro Cárdenas, BC; Vicente Guerrero, BC; Camalú, BC; San Quintín, BC; Campo Las Pulgas, BC.

SUPERFICIE: 1,210 km²

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Región muy importante botánica y ecológicamente por ubicarse en una de las cinco zonas con clima mediterráneo en el mundo, con un endemismo florístico muy alto (a nivel de subespecie, se estima que llega a 47%; a nivel de especies el porcentaje de nativas y endémicas es de 81%). Esta región posee matorral rosetófilo costero, además de diversas especies endémicas. Al ubicarse en la llanura costera, la pendiente es mínima, por lo que las particularidades ambientales se derivan únicamente de la respuesta del sustrato edáfico a la influencia marítima, al nivel de salinidad del manto freático, así como al carácter árido del clima. Los aspectos anteriores provocan que sólo tipos de vegetación resistentes toleren dichas condiciones ambientales extremas y puedan desarrollarse en el área, por lo que también las poblaciones de animales requieren presentar adaptaciones fisiológicas, favoreciéndose el desarrollo de especies endémicas, situación particularmente notable en reptiles y aves, para las cuales la bahía tiene una considerable importancia. El tipo de vegetación señalado desempeña un papel ambiental muy importante pues funge como controlador de la erosión.

ASPECTOS CLIMÁTICOS

Tipo(s) de clima: BWks Muy árido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, 49% temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de invierno mayores al 36% anual. BSk's Árido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura 34% del mes más frío entre -





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

3° y 18° C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de invierno mayor de del 36% anual. BShs Arido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del 17% mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C; lluvias en invierno mayor de del 36% anual.

ASPECTOS FISIOGRAFICOS (Geoformas): Llanura costera, península, bahía.

ASPECTOS BIÓTICOS. Diversidad ecosistémica: Valor para la conservación: 1 (bajo) Las condiciones topográficas favorecen un patrón de ecosistemas relativamente homogéneo. Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representados en esta región, así como su porcentaje de superficie son: Matorral rosetófilo costero Vegetación arbustiva espinosa baja con hojas en forma de rosa y 80% cactáceas. Dominan los vientos marinos.

ASPECTOS ANTROPOGÉNICOS

Problemática ambiental: Hay un acelerado desarrollo portuario y urbano. Para la bahía de San Quintín, hay un interés fuerte por realizar desarrollos con fines habitacionales para jubilados extranjeros, sobre todo en la barra oeste de la bahía. La población humana alrededor de la bahía se está incrementando con la consecuente pérdida de hábitat.

CONSERVACIÓN

Valor para la conservación: Proporción del área bajo algún tipo de manejo adecuado: 1 (bajo)
No existe un plan rector de desarrollo urbano que contemple la conservación de los ecosistemas aledaños.
Importancia de los servicios ambientales: 1 (bajo)

Presencia de grupos organizados: 1 (bajo) Proesteros (Ensenada, BC), CICESE, Instituto de Historia Natural de San Diego, UABC. Políticas de conservación: La asociación civil Proesteros (Ensenada, BC) está desarrollando acciones para conservar el estero. Conocimiento: Es una zona bien estudiada. Los vertebrados se conocen relativamente bien. Existen diversos estudios sobre vegetación, reptiles, aves, mamíferos y pastos marinos. La asociación Proesteros desarrolló mapas de vegetación de la bahía y ha coordinado monitoreos de aves playeras.

Derivado de lo anterior, y una vez considerada la influencia costera-terrestre de la actividad y obras pretendidas, **esta Dependencia Federal concluye** que el presente proyecto no contraviene a lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, toda vez que la actividad pretendida busca adecuarse a los usos, criterios, metas y lineamientos ecológicos. Aunado la promotora implementará una serie de medidas que permitan la prevención de la contaminación durante la construcción y operación.

La **Propuesta de Modelo del Programa de Ordenamiento** establece políticas ambientales destinadas a un mejor aprovechamiento del territorio mediante la regulación de los usos del suelo, las actividades económicas y las acciones de protección y conservación, con el propósito de fomentar un óptimo equilibrio del territorio orientado al desarrollo sustentable, particularmente la zona de influencia del proyecto que se ubica en la **UGA 5.i** en la cual se aplica la **Política de Conservación**, esta política se asigna en las unidades de gestión ambiental que cuentan con presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación como son las Regiones Prioritarias Terrestres, y las Regiones Prioritarias Hidrológicas propuestas por CONABIO, las Unidades de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, y otros bienes y servicios ambientales, como las zonas de importancia para la recarga de acuíferos.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

En las áreas de conservación aplican las actividades económicas tradicionales sustentables que representan una fuente de ingresos de interés para sus habitantes y son compatibles con la conservación de los ecosistemas, sus recursos naturales y con políticas derivadas de otros niveles de planeación o de ordenamiento territorial.

Asimismo, en la zona del proyecto se autoriza aprovechar el espacio en armonía con las actividades primarias asentadas en los paisajes de la región; planificar de forma integral la ocupación del territorio y el impulso a actividades económicas y adoptar criterios de sustentabilidad con base en la LGEEPA, buscando la disminución de la huella ambiental.

Considerando que la zona del proyecto cuenta con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente, se asegurará que el uso sea de manera racional, en apego a las normas y criterios de regulación urbanos y ecológicos, por lo que se implementará un control eficaz de su uso para prevenir un crecimiento desmedido y/o riesgos que puedan poner en peligro la integridad física de los pobladores y el equilibrio de los ecosistemas.

En concordancia con las estrategias y lineamientos ecológicos propuestos en el Programa de Ordenamiento se busca regular las actividades productivas para fomentar el desarrollo, sin perjuicio de los recursos naturales, por lo cual las actividades productivas se deberán realizar acorde a la disponibilidad y condiciones de los recursos naturales.

Esta Dependencia Federal concluye que el presente proyecto es congruente con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, toda vez que las obras y actividades pretendidas no se contraponen a los lineamientos ecológicos, las estrategias ecológicas, los criterios ecológicos, y los indicadores por sector de actividad. Aunado la promovente busca implementar una serie de medidas que permitan la prevención de la contaminación durante el desarrollo del proyecto.

La Propuesta de Modelo de Ordenamiento establece lineamientos y criterios ecológicos destinados a un mejor aprovechamiento del territorio mediante la regulación de los usos de la interface continente-oceano, las actividades económicas y las acciones de protección y conservación, con el propósito de delimitar la capacidad del territorio para el desarrollo de las actividades de los sectores en una región. En otras palabras, la Propuesta de Modelo busca la preservación, restauración, protección y **aprovechamiento sustentable** de los recursos naturales existentes en áreas específicas ubicadas en aguas marinas de jurisdicción nacional, incluyendo las zonas federales adyacentes.

La Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico, que está compuesto por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), sitúa el área del **proyecto** y su zona de influencia en las UGAs **TO1 NBC** y **NBC 04**. Cuyos lineamientos ecológicos principales se centran en preservar la integridad de los ecosistemas marinos y costeros. Prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos debido a las descargas puntuales y no puntuales de aguas residuales no tratadas, en particular en el corredor Tijuana-Ensenada. Prevenir el abatimiento y la intrusión salina de los acuíferos. Prevenir los desequilibrios ecológicos generados por impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos del aprovechamiento turístico, urbano, portuario, minero, portuario y agrícola. Minimizar y prevenir los impactos ambientales sobre los ecosistemas prioritarios de chaparral, matorral rosetófilo costero y del sistema playa dunas costeras para posibilitar la adaptación al cambio climático. Conservar los pastos marinos y las comunidades de fondos rocosos. Preservar la integridad funcional de las zonas de alta productividad biológica de los ecosistemas neríticos (bajos), que soportan el hábitat de especies prioritarias y el aprovechamiento de especies objetivo para la pesca.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Dentro de los conflictos ambientales identificados para esta UGA tenemos que el uso urbano puede afectar la calidad y consumo de agua, promover la pérdida de chaparral, de matorral rosetófilo costero y afectar el sistema playa-dunas costeras; sin embargo, la promovente busca implementar medidas y acciones tendientes a preservar el **área del proyecto** con sus características de unicidad y haciendo un uso sustentable de sus recursos.

Derivado de lo anterior, esta Dependencia Federal concluye que el **proyecto**, es congruente con las políticas, lineamientos, estrategias, objetivos y líneas de acción del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)**, así como con los lineamientos y criterios ecológicos del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, para la realización del proyecto y la **promovente** deberá de apegarse a lo establecido en los términos y condicionantes de la presente resolución.

ANÁLISIS TÉCNICO

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

Elemento receptor	Impacto que atiende	Descripción de la medida y tipo de medida	Etapas del proyecto/duración
Suelo Flora Fauna	Manejo de residuos vegetales.	Los residuos vegetales serán triturados y dispuestos en el sitio de tiro autorizado. Medida preventiva.	Durante la preparación del sitio
	Afectación a la flora y fauna por tránsito de vehículos.	No se permitirá transitar campo traviesa ni estacionarse fuera de las zonas permitidas, por lo que únicamente podrán emplearse los estacionamientos demarcados y transitar en las vías de acceso existentes. Medida preventiva.	Durante toda la vida útil del proyecto.
Mar	Afectación, a la flora y fauna marina por la descarga de aguas residuales de procesos.	Como medida preventiva y de mitigación: durante las actividades de operación las aguas residuales de procesos serán descargadas al mar después de verificar que se esté dando cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021. Como medida preventiva se empleará un sistema de filtrado y de UV antes de la descarga al mar, para prevenir la presencia de organismos del laboratorio o de gametos en el medio natural. Como medida preventiva y de mitigación: se realizará análisis del agua de mar para verificar es estado de los parámetros fisicoquímicos que intervienen o se ve afectados por la actividad acuícola.	Durante la etapa de operación del proyecto.
Suelo Atmósfera	Contaminación por emisiones a la atmósfera (emisiones de gases de combustión y ruido) por la operación de la maquinaria y equipo así como por las de unidades de transporte.	Para minimizar las emisiones de ruido y gases de combustión, se dará mantenimiento a la maquinaria y equipo que se emplearan. Para minimizar este efecto las unidades y la maquinaria	Durante todas las etapas del proyecto.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	Por el tránsito de los vehículos de proveedores de servicios, trabajadores y de la empresa.	conducirá a baja velocidad. Medida preventiva Medida de mitigación.	Durante toda la vida útil del proyecto.
Atmósfera	Contaminación de la atmósfera por la suspensión de polvos y partículas por la operación de la maquinaria y equipo así como por las de unidades de transporte.	Se aplicará el riego de terracerías para minimizar la suspensión de polvo y partículas durante la operación de la maquinaria. Medida de mitigación.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
Suelo (acuifero)	Efecto ocasionado por el consumo de agua por los servicios, por lo que se ejerce presión sobre el agua disponible en el acuífero.	Como medida de preventiva sobre el impacto incierto de aumentar el impacto sobre el nivel del agua del acuífero solo se consumirá agua proveniente de un proveedor que cuente con un título de concesión otorgado por la autoridad correspondiente. Así el agua dulce que se empleará en las diferentes etapas del proyecto ya se encontrará considerada dentro del gasto autorizado. Como medida de mitigación sobre la demanda del recurso hídrico se orientará a los trabajadores a hacer un uso medido y consciente del agua y a verificar que el sistema funcione eficientemente, se verificará que las instalaciones no presenten fugas dándole el mantenimiento oportuno y adecuado. En caso de identificar alguna fuga en los tanques de abastecimiento o en las instalaciones sanitarias se reparará a la brevedad. Medida de preventiva y de mitigación.	Durante todas las etapas del proyecto.
Suelo atmósfera flora fauna	La contaminación del suelo, a la flora y afectación a la fauna silvestre, por la creación de zonas insalubres generadas por fecalismo por parte de los trabajadores. Contaminación de la atmósfera por la generación de malos olores por la degradación de la materia orgánica.	Como medida preventiva se colocarán sanitarios portátiles y se verificará su uso. Se contratará a un prestador de servicios autorizado para el manejo de los baños portátiles y los residuos sanitarios. Como medida correctiva se implementará una cuadrilla de limpieza, quien en caso de identificar contaminación del suelo por fecalismo llevará a cabo en forma inmediata la limpieza de la zona afectada, disponiendo en forma adecuada los residuos. Durante las actividades de operación y mantenimiento, se emplearán los sanitarios, regaderas y la cocina, las aguas residuales que de estas se generen serán conducidas hacia una fosa séptica y de ahí se dispondrán en el drenaje municipal mediante una pipa. Se contará con trampa de grasas y aceites en las instalaciones de la cocina, para reducir la presencia de estos contaminantes en el agua residual de tipo doméstico. Se realizarán análisis de laboratorio para verificar el cumplimiento con la NOM-002-SEMARNAT-1996.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Durante todo el proyecto
Suelo atmósfera flora fauna	Contaminación del suelo, a la flora y afectación a la fauna silvestre, por la inadecuada disposición de residuos sólidos urbanos y de construcción. Contaminación de la atmósfera por la generación de malos	Las áreas de trabajo contarán con recipientes para la recolección de los residuos sólidos urbanos y estos serán dispuestos temporalmente en una zona establecida específicamente como almacén de residuos no peligrosos, mismo que estar dentro de los límites del predio. Se orientará a los trabajadores a que dispongan de los residuos específicamente en los contenedores que	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

	olores por la degradación de la materia orgánica.	<p>corresponda. Los residuos se separarán con el fin de valorizarlos, conforme corresponda, y minimizar el volumen de residuos dispuestos en el sitio de tiro. Los residuos sólidos urbanos y de construcción serán dispuestos por el contratista quien será el responsable de su manejo y disposición.</p> <p>Medida de preventiva: queda prohibida la quema de cualquier tipo de residuo.</p> <p>Como medida correctiva: en caso de que se llegasen a identificar residuos sólidos no peligrosos o de construcción mal dispuestos se procederá a la limpieza inmediata de la zona afectada a fin de minimizar la generación de malos olores y zonas insalubres, así como la contaminación del suelo.</p>	
Unidad ambiental	Impacto que atiende	Descripción de la medida	Duración
Suelo flora fauna Mar	<p>Contaminación del suelo, a la flora y afectación a la fauna silvestre, por la inadecuada disposición de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.</p> <p>Contaminación de la atmósfera por la generación de malos olores por la degradación de la materia orgánica.</p>	<p>Como medida preventiva: las áreas de descanso y las diversas zonas de trabajo contarán con recipientes para la recolección de los residuos sólidos urbanos y estos serán dispuestos temporalmente en una zona establecida específicamente como almacén de residuos no peligrosos, mismo que estar dentro de los límites del predio.</p> <p>Como medida mitigación: Se orientará a los trabajadores a que dispongan de los residuos específicamente en los contenedores que corresponda. Los residuos se separarán con el fin de valorizarlos, conforme corresponda, y minimizar el volumen de residuos dispuestos en el sitio de tiro. Se separarán en los siguientes rubros: orgánicos, papel y cartón, aluminio, plástico y vidrio. Estos residuos serán dispuestos en el sitio de tiro autorizado más cercano o en su defecto serán entregados a una empresa recicladora.</p> <p>Medida de preventiva: queda prohibida la quema de cualquier tipo de residuo.</p> <p>Como medida correctiva: en caso de que se llegasen a identificar residuos sólidos no peligrosos o de manejo especial mal dispuestos se procederá a la limpieza inmediata de la zona afectada a fin de minimizar la generación de malos olores y zonas insalubres, así como la contaminación del suelo.</p>	Durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto.
Suelo atmósfera flora fauna Mar	Contaminación del suelo, a la flora y afectación a la fauna silvestre, por la inadecuada disposición de residuos sólidos peligrosos.	<p>Como medida preventiva: las diversas zonas de trabajo contarán con recipientes para la recolección de los residuos sólidos peligrosos y estos serán dispuestos temporalmente en el almacén específico para ellos, mismo que cumplirá con la normatividad ambiental correspondiente y estará ubicado dentro de los límites del predio.</p> <p>Como medida correctiva: en caso de que se llegasen a identificar residuos sólidos peligrosos mal dispuestos se procederá a la limpieza inmediata de la zona afectada a fin de minimizar el impacto ambiental que estos pudieran ocasionar.</p> <p>Como medida de mitigación: se contratará a un prestador de servicios acreditado para que lleve a cabo la disposición correcta de los residuos peligrosos.</p>	

Programa de vigilancia ambiental.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

En el presente programa se establecen las líneas de acción específicas para llevar a cabo el proyecto con un enfoque de sustentabilidad, de tal forma de evitar el impacto implícito en toda actividad y aquellos que no son factibles evitarlos, llevarlos al menor nivel de afectación posible para el medio natural.

Impacto que atiende	Descripción de la medida de prevención/mitigación	Estrategia	Responsable	Fase o duración	Evaluación del desempeño ambiental/evidencia documental
Generación de residuos vegetales.	Los residuos serán triturados y dispuestos en el sitio de tiro autorizado.	Reducción del volumen vegetal removido.	Encargado del proyecto.	Durante toda la etapa de preparación del sitio.	Verificación en campo de su adecuado manejo. Comprobantes de disposición.
Pérdida de ejemplares de flora y fauna. Afectación a la flora por tránsito de vehículos.	Queda prohibido extraer, arrancar, capturar, cazar, manipular, mover o afectar de cualquier forma a los organismos de flora o de fauna silvestre marina ni terrestre. Queda prohibido extraer y transportar germoplasma, tierra o esquejes (por ejemplo, tallos, flores, espigas, etc.) fuera del sitio del proyecto. No se permitirá transitar campo travesía ni estacionarse fuera de las zonas permitidas.	Estas prohibiciones serán comunicadas en forma verbal a los trabajadores. De igual forma se incluirán en los letreros en la zona de estacionamientos.	Encargado del proyecto.	Durante toda la vida útil del proyecto.	Letreros en el sitio del proyecto.
Emisiones de polvos al aire.	Sensibilización a contratistas, obreros, proveedores y empleados sobre el minimizar la suspensión de polvo al manejar en el sitio del proyecto.	Conducir a baja velocidad	Todos empleados prestadores servicios.	Durante toda la vida útil del proyecto.	Observaciones a los prestadores de servicios y empleados.
Contaminación por emisiones a la atmósfera (emisiones de gases de combustión, polvo y ruido) por el uso la maquinaria y equipo.	Circulación con velocidad reducida. Mantenimiento frecuente a la maquinaria y equipo.	El tiempo de uso de la maquinaria es temporal.	Encargado operadores y	Durante la preparación del sitio y construcción.	Se llevará una bitácora de control donde se anotará entre otros rubros, la clave del equipo o maquinaria a la que se le ha dado mantenimiento, y la fecha del mantenimiento. Se guardarán los comprobantes del mantenimiento.
		Movimientos a baja velocidad y por jornada laboral durante el día.		Etapa de operación y mantenimiento.	Observaciones a los prestadores de servicios y empleados
La contaminación del suelo, a la flora y fauna silvestre por la aparición de zonas insalubres por fecalismo de los trabajadores. Contaminación	Se verificará el uso de los sanitarios existentes, ya sean portátiles o bien en las instalaciones sanitarias que se habilitarán. Durante las actividades de inspección y mantenimiento por parte de la cuadrilla de limpieza, en caso de identificar contaminación del suelo	Orientación oportuna a los trabajadores en forma verbal y mediante letreros alusivos a las buenas prácticas para evitar la no afectación al ambiente.	Personal de mantenimiento del proyecto.	Durante todo el proyecto	Letreros en el sitio del proyecto. Bitácoras de registro de incidencia de contaminación por fecalismo en los senderos y áreas aledañas; señalando las medidas correctivas y de remediación.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

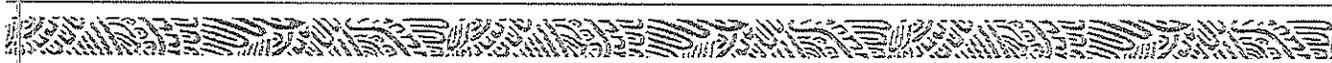


2023
Francisco
VILLA

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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

<p>de la atmósfera por la generación de malos olores por la degradación de la materia orgánica.</p>	<p>por fecalismo se llevará a cabo en forma inmediata la limpieza de la zona afectada, disponiendo en forma adecuada los residuos que se generen.</p>				
<p>Efecto ocasionado por el consumo de agua en los servicios sanitarios, por lo que se ejerce presión sobre el agua disponible en el acuífero.</p>	<p>Se concientizará a los empleados y proveedores sobre el uso responsable del agua en las instalaciones, tanto para reducir la demanda de agua del proyecto como para contribuir en la cultura del cuidado del agua.</p> <p>En caso de identificar alguna fuga en los tanques o en las instalaciones sanitarias se reparará a la brevedad.</p>	<p>Minimizar los efectos ocasionados por el consumo de agua derivado de la operación y mantenimiento del proyecto.</p>	<p>Encargado del laboratorio y trabajadores.</p>	<p>Durante toda la vida útil del proyecto.</p>	<p>Los encargados de mantenimiento serán los responsables de verificar el buen funcionamiento de los servicios sanitarios y llevar a cabo buenas prácticas en el manejo del agua.</p> <p>Bitácora de mantenimiento y reparación de fugas del sistema de abastecimiento de agua.</p> <p>Se documentará el volumen anual de agua consumido para la toma de decisiones informada y evaluar si hay alternativas para reducir el consumo de agua a mediano plazo.</p>
<p>Contaminación del suelo por derrame accidental de aguas residuales sanitarias.</p> <p>Generación de malos olores por la degradación de la materia orgánica y creación de zonas insalubres.</p>	<p>Trampa de grasas y aceites en la cocina.</p> <p>Disposición del agua residual a través de un prestador de servicios autorizado para este fin.</p>	<p>Minimizar los efectos ocasionados por un derrame irregular de las aguas sanitarias.</p> <p>Se verificará rutinariamente el buen funcionamiento de las instalaciones hidráulico-sanitarias a fin de garantizar la no contaminación del suelo bajo circunstancia alguna.</p> <p>Los residuos de las trampas de grasas y aceites serán dispuestos mediante un prestador de servicios autorizados.</p>	<p>Encargado y personal de mantenimiento del proyecto.</p> <p>Operador del camión cisterna para transporte de las aguas residuales sanitarias.</p>	<p>Durante toda la vida útil del proyecto.</p>	<p>El personal de mantenimiento será el responsable de verificar el buen funcionamiento de las instalaciones.</p> <p>Se llevarán bitácoras de mantenimiento de la fosa séptica en las que se documentará tanto el mantenimiento mensual, como cualquier desviación y las acciones adoptadas para su corrección. En la bitácora se registrarán los eventos de accidentes, las medidas implementadas y de remediación del área contaminada según corresponda.</p> <p>Se realizarán análisis de aguas residuales para verificar que se cumpla con lo que establece la NOM-002-SEMARNAT-1996 previo a su disposición en cárcamos o en la red de drenaje municipal.</p> <p>Se guardarán los comprobantes de la disposición de las aguas residuales en el cárcamo del drenaje municipal que determine la autoridad correspondiente; así como de los correspondientes a la</p>





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

					disposición adecuada de grasas y aceites,
Contaminación del mar y de la flora y fauna marina por el inadecuado manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	Se contará con recipientes en las áreas de trabajo. Los residuos serán recolectados para ser dispuestos en el sitio de tiro autorizado por el promovente. Los residuos que sean aptos para reciclaje se separarán para entregarse a las empresas recicladoras según corresponda. Los residuos peligrosos serán dispuestos en forma definitiva por una empresa autorizada.	Minimizar los efectos ocasionados por la mala disposición de los residuos generados. Se sensibilizará y capacitará a personal para promover las buenas prácticas en el manejo de residuos. Se colocarán letreros alusivos a buenas prácticas de manejo de los residuos según su tipo. Almacenes temporales para cada tipo de residuo.	Encargado, personal del proyecto y proveedores.	del y	Durante toda la vida útil del proyecto.
Contaminación del mar y de la flora y fauna marina por el inadecuado manejo de residuos peligrosos.	Queda prohibida la quema de cualquier tipo de residuo. Queda prohibida la disposición de residuos en cualquier área distinta de los recipientes, contenedores o almacenes instalados para tal fin.	Verificación en campo y durante todo el tiempo de vida útil del proyecto. En caso de que se llegasen a identificar residuos mal dispuestos, durante las actividades de mantenimiento, se procederá a la limpieza inmediata de la zona afectada.			
					Se llenarán bitácoras de manejo de residuos en forma obligatoria, por separado para RSU, RME y RP. Se deberá contar con todos los recibos y documentos probatorios de transporte, reciclaje y disposición de residuos, los cuales deberán coincidir con las bitácoras, y estar disponibles para exhibirlos cuando sea solicitado. Se deberá implementar la separación y valorización de los residuos. En las bitácoras se desagregará la información por tipo de residuo valorizado. Contrato de prestación de servicios de recolección, reciclado o de disposición de residuos, según el caso. Letreros en las áreas de registro.

Programa de Monitoreo de Agua de Mar.

Las estaciones se definirán una vez instalado el sistema de toma y descarga de agua de mar, se procederá a la realización de los análisis del agua de mar apegándose a la siguiente programación:

Monitoreo inicial, previo a la puesta en marcha del laboratorio, de los siguientes parámetros: temperatura, pH, salinidad, oxígeno disuelto, nitritos, nitratos, amonía, coliformes totales y fecales. Del sustrato marino pH y contenido de materia orgánica. Bentos: composición y abundancia de especies de flora y fauna silvestres.

Monitoreo anual de los siguientes parámetros: temperatura, pH, salinidad, oxígeno disuelto, nitritos, nitratos, amonía, coliformes totales y fecales.

Se elaborará una Bitácora para el Programa de Monitoreo del Agua de Mar, en la que se llevará el registro de todos los resultados de los análisis. Se elaborará un Manual de Procedimientos de Medidas Correctivas en las que definirán los valores y concentraciones que se considerarán críticos para los diferentes parámetros, y las acciones que se tomarán en caso de identificar un comportamiento anómalo.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

En el caso de identificar una estación con puntos críticos, se tomarán las medidas correctivas que señale el manual correspondiente (tales como mantenimiento o sustitución de filtros y de UV, disminución de la intensidad de cultivo entre otras), hasta identificar la recuperación de las características oceanográficas del cuerpo de agua, o valores y/o concentraciones por debajo de los establecidos como niveles críticos.

Todos los análisis se registrarán en la bitácora e igualmente se registrarán las medidas correctivas y se elaborará y anexará un reporte técnico en el que se puedan identificar las causas asociadas a la variación a fin de retroalimentar el manual de procedimientos y modificar, actualizar o incluir nuevas medidas preventivas y/o correctivas. En la Bitácora para el Programa de Monitoreo del Agua de Mar se incluirán el número y densidad del cultivo, y los niveles de producción asociados a dicho periodo, con la finalidad de que se integre esta información para el análisis y toma de decisiones sobre las medidas preventivas y correctivas a aplicar. Dichos registros y bitácora estarán a disposición, compartiendo la información necesaria para la aplicación y seguimiento del presente programa de monitoreo e implementación de medidas preventivas.

Programa de Monitoreo del Bentos.

Se sugiere que las estaciones de monitoreo sean las mismas que las propuestas en el Programa de Monitoreo de Agua de Mar, a fin de poder asociar todos los parámetros biológicos y físico-químicos que intervienen o se ven afectados por la actividad acuícola.

Realización de un monitoreo anual de las características del bentos, considerando principalmente los siguientes parámetros: composición a nivel género, abundancia, identificación de especies bioindicadoras de contaminación y/o condiciones anóxicas del medio natural, así como de especies que estén siendo cultivadas en el laboratorio.

Se elaborará un Reporte Técnico de cada monitoreo y a partir de los resultados generados se establecerán valores límites que indicarán una condición de alerta, lo que conducirá a la aplicación de medidas correctivas. Se tomará especial interés en las especies bioindicadoras, así como de especies que estén siendo cultivadas en el laboratorio, estableciendo criterios de abundancia como valores críticos o indicadores de contaminación o de presencia de especies cultivadas.

Se desarrollará un Manual de Procedimientos de Medidas Correctivas, a fin de que en caso de presentarse la condición de alerta se tome las medidas correctivas y se realicen monitoreos en forma más continua en los puntos críticos, hasta que se identifique la recuperación de las condiciones originales. Los resultados de los monitoreos, medidas correctivas y causas asociadas al impacto diferentes de las ocasionadas por el cultivo deberán quedar documentados debidamente en la bitácora correspondiente.

Programa de Monitoreo del Sustrato Marino.

Se sugiere que las estaciones de monitoreo sean las mismas que las propuestas en el Programa de Monitoreo de Agua de Mar, a fin de poder asociar todos los parámetros biológicos y físico-químicos que intervienen o se ven afectados por esta actividad acuícola.

Realización de un monitoreo anual de las características del sustrato marino, considerando principalmente los siguientes parámetros: pH y contenido de materia orgánica. Se elaborará un Reporte Técnico de cada monitoreo y a partir de los resultados generados se establecerán valores límites que indicarán una condición de alerta, lo que conducirá a la aplicación de medidas correctivas.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Se desarrollará un Manual de Procedimientos de Medidas Correctivas, a fin de que en caso de presentarse la condición de alerta se mapeen las estaciones críticas, se tomen las medidas correctivas y se realicen monitoreos en forma más continua en los puntos críticos, hasta que se identifique la recuperación de las condiciones originales. Los resultados de los monitoreos, medidas correctivas y causas asociadas al impacto diferentes de las ocasionadas por el cultivo deberán quedar documentados debidamente en la bitácora correspondiente.

Dichos registros y bitácora estarán a disposición, viéndose obligados a proporcionar la información necesaria en forma oportuna para la aplicación y seguimiento del presente programa de monitoreo e implementación de medidas preventivas y correctivas.

Los programas antes descritos deberán incluir en forma particular, entre otros rubros, los descritos a continuación:

Objetivos.

Los programas de monitoreo tienen como objetivo mantener la calidad natural del agua de mar y el sustrato marino para que el insumo, agua de mar se reciba en óptimas condiciones para garantizar la calidad de la semilla que se cultive de las especies propuestas, así como para mantener las características y atributos del medio natural.

Selección de variables.

Los programas de monitoreo están enfocados en verificar los factores del medio natural que se encuentran asociados al laboratorio de producción de semillas de moluscos y la de microalgas, y que pueden verse afectadas en forma directa por la implementación del proyecto propuesto. Con base en lo anterior, las variables involucradas son aspectos físicos y químicos agua de mar, indicadores de contaminación y biodiversidad de organismos en el bentos y características químicas del sustrato marino.

Unidades de medición.

Para cada programa de monitoreo se identificaron las unidades de medición más representativas e indicativas, presentando como particularidad el que su muestreo y análisis lleve a una rápida identificación de la problemática o reflejo de las condiciones en las que se puedan estar dando.

A continuación se listan las unidades de medición por programa.

Programa de Monitoreo del Agua de Mar.

- Temperatura
- pH
- Salinidad
- Oxígeno Disuelto
- Nitritos
- Nitratos
- Amonia
- Coliformes fecales
- Coliformes totales

Programa de Monitoreo del Bentos.

- Identificación de especies bioindicadoras de contaminación.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

- Identificación de presencia en el medio natural de especies sujetas a cultivo en el laboratorio.

Programa de Monitoreo del Sustrato Marino.

- pH
- Contenido de materia orgánica.

Procedimientos y técnicas para la toma de muestras, transporte y conservación de muestras, análisis, medición y almacenamiento de estas. Para la realización de los monitoreos descritos en los programas antes mencionados se definirán las estaciones de monitoreo por los especialistas que efectúen los monitoreos.

En general, la toma de muestras consistirá en coleccionar una cierta cantidad de agua del medio y muestras de sedimento según sea el caso, estas se almacenarán en lugares frescos, y aquellas que requieran de congelación serán colocadas en contenedores especiales para tal objeto. Para el muestreo y análisis, el técnico responsable deberá apegarse a los estándares y metodologías establecidas para cada el monitoreo de cada parámetro.

Se tomarán muestras del agua de mar previo a su vertimiento al mar. De igual forma se realizarán muestreos periódicos en el sitio de la descarga.

De ser posible se emplearán equipos que permitan la medición de los diferentes parámetros in situ, y cuando esto no sea posible, las muestras serán analizadas a la brevedad para una mayor confiabilidad de los resultados, y poder elaborar el Reporte Técnico correspondiente que permita tomar medidas correctivas inmediatas en caso de ser necesario.

Selección de puntos de muestreo.

A partir de los resultados iniciales se determinará la localización de las estaciones de monitoreo. Los análisis se georeferenciarán para mantener documentado espacial y temporalmente las condiciones del medio natural y en su caso, poder establecer diferencias o variaciones significativas en los resultados generados.

Procedimientos de almacenamiento de datos y análisis estadístico.

Los resultados de los monitoreos, medidas correctivas y causas asociadas al impacto, así como aquellas distintas a las ocasionadas por el laboratorio de producción de semilla, se documentarán debidamente en la bitácora correspondiente a cada programa y anualmente se elaborará un Reporte Técnico que arroje los resultados del comportamiento del sistema en dicho periodo, los principales problemas que se presentaron y la solución adoptada.

Responsables del muestreo.

Los muestreos serán realizados por el personal capacitado que determine el promovente, ya sea por prestadores de servicios particulares, y por instituciones académicas y/o de investigación tal como la Universidad Autónoma de Baja California.

Formatos de presentación de datos y resultados.

Los formatos deberán ser elaborados por los técnicos responsables, como mínimo se deberá contar con una bitácora de monitoreo, ubicación geográfica de los muestreos, copia de los resultados de los análisis de las muestras o del laboratorio como documentos comprobatorios de los análisis efectuados y de las medidas correctivas aplicadas que determinen los Manuales de Procedimientos correspondientes a cada programa.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Valores permisibles o umbrales.

En los Manuales de Procedimientos de Medidas Correctivas se establecerán las concentraciones y valores que deberán ser los límites máximos permisibles para cada parámetro. Inicialmente se puede tomar como referencia los valores actuales que se registren, dado que se considera como un cuerpo de agua que no presenta problemas de contaminación, realizando un estudio sobre las variables y factores que intervienen a fin de determinar los valores críticos bajo los cuales se deberán aplicar las medidas correctivas pertinentes.

Procedimientos de acción cuando se rebasen los valores permisibles o umbrales para cambiar la tendencia. Las principales medidas correctivas cuando se presenta la situación de alerta consistirán en el mapeo de estaciones o puntos críticos, verificación del sistema de filtración y de UV, identificación de las posibles fuentes de contaminación, disminución de la densidad de organismos en el laboratorio, la realización de monitoreos en forma más continua en los puntos críticos, y en caso extremo, el cese temporal de la producción de semilla, en tanto se recuperen las condiciones naturales del medio acuático. Los procedimientos y protocolos quedarán descritos en los Manuales de Procedimientos de Medidas Correctivas que se elaboren para cada Programa de Monitoreo.

Procedimientos de control de calidad.

En relación con la actividad de producción de semilla de moluscos bivalvos para las especies seleccionadas para el proyecto no existen Normas Oficiales Mexicanas particulares que las regulen, con excepción de la NOM-014-SAG/PESC-2015, que establece las especificaciones para regular el aprovechamiento de almeja generosa (*Panopea generosa* y *Panopea globosa*) en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico y Golfo de California. A continuación se señalan las buenas prácticas que se implementarán durante la ejecución del proyecto refiriendo las normas que aplican de manera general a la actividad.

Para el proceso de adquisición y para garantizar la calidad de los reproductores a adquirir, se verificará el certificado sanitario de los lotes, el certificado del origen, y el permiso para la recolección de organismos silvestres para fines de acuicultura. En caso de identificar un lote que pudiese presentar alguna enfermedad certificable, dicho lote será rechazado.

Dado que uno de los objetivos del promovente consiste en producir semilla de alta calidad, las actividades que se desarrollen observarán también los lineamientos establecidos en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-022-PESC-1994, el cual establece las regulaciones de higiene y su control, así como la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en las instalaciones y procesos de las granjas acuícolas (Secretaría de Pesca, 1995), lo que coadyuvará para garantizar la producción de semilla inocua y viable para la siguiente etapa de engorda.

De igual forma, se atenderán las directrices del Programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos, si bien el producto que producirá el proyecto no llegará todavía al consumidor; se integrarán las acciones que sean viables para la operación del laboratorio, sumando que este programa contempla planes de contingencia, monitoreos regulares, inspecciones preventivas, en los que se coordinan diversas Secretarías de Estado y autoridades estatales y municipales.

- VII.** Que de acuerdo al artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su fracción III que establece que al evaluar la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas,





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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 Oficina de Representación considera que las medidas propuestas por la promovente, son técnicamente viables de instrumentarse, ya que atienden a los impactos ambientales significativos que ocasionará el proyecto.

- VIII.** Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por el proyecto. En ejercicio de dicha facultad, esta Oficina de Representación estableció, adicionalmente a lo propuesto por la promovente, algunas medidas que son desglosadas en las condicionantes del presente oficio.
- IX.** Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el proyecto y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, así como a la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales del sitio de pretendida ubicación del proyecto, esta Oficina de Representación 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 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 X que obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; fracción XII que indica actividades pesqueras, acuícolas... que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los





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

**OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22**

ecosistemas, requieren previamente de la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; fracción II del mismo artículo 35, que autoriza de manera condicionada la obra y/o actividad de que se trate. Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse a la realización de la obra o actividad prevista; en el último párrafo del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; a las fracciones IV y VI del artículo 98 de la misma Ley que indican que en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión y la pérdida duradera de la vegetación y que en la realización de las obras privadas, que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, se deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, para evitar mayores afectaciones al suelo y prevenir posibles deslizamientos; a las fracciones II y III del artículo 134 de la misma Ley que establece que se deberán de controlar los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación, y que es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos; al artículo 176 de la misma Ley que indica que las resoluciones dictadas de la aplicación de la presente Ley podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, el cual deberá ser interpuesto directamente ante esta Oficina de Representación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la notificación; a lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones III, IV, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que son aplicables para este proyecto; en la fracción I del artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, fracción III, señala que la Secretaría podrá solicitarla opinión a otras dependencias y la fracción VII del mismo artículo 4 del Reglamento que compete a la Secretaría las demás previstas en este reglamento y en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia; artículo 5 inciso R), que indica que obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales: fracción I. Cualquier tipo de obra civil y fracción II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales; e inciso U) que establece que actividades acuícolas que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas: fracción II. Producción de postlarvas, semilla o simientes, con excepción de la relativa a crías, semilla y postlarvas nativas al ecosistema en donde pretenda realizarse, cuando el abasto y descarga de aguas residuales se efectúe utilizando los servicios municipales; requerirán previamente de la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental, en el primer párrafo del artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los promoventes para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización, al artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que debe presentar una manifestación de impacto ambiental es la modalidad particular; en el





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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 se citan a continuación: 18, que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; 26, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión; 32 bis, que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dentro de las cuales destaca en su fracción XI lo relativo a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; a lo establecido en los artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, el cual indica que esta Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; 3, que define los elementos y requisitos del acto administrativo; 13, que establece que la actuación administrativa en el procedimiento se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; 16, fracción X, que define... citar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; 57, fracción I, que indica que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo; a lo establecido en los artículos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, los cuales se citan a continuación: 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan, y en los Artículos en los Artículos 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 26 de Noviembre del 2012; establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia. También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 2010, en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014 y en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes;

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución, en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la evaluación del impacto ambiental para la producción de semilla de moluscos bivalvos marinos, destinados para su engorda posterior en las instalaciones acuícolas autorizadas del promovente.

Ubicación del proyecto.

El sitio del proyecto se ubica en la zona costera del océano Pacífico de la porción central del municipio de Ensenada, en el Noroeste del Estado de Baja California, aproximadamente 90 km al sur de la ciudad de Ensenada. Particularmente se sitúa sobre la Parcela 74 Z-3 P-1 Fracc. E del Ejido Eréndira, en la Delegación Eréndira del Municipio de Ensenada, Baja California, en una zona predominantemente agrícola donde se realizan de manera intensiva actividades de cultivo de especies marinas.

Las coordenadas del polígono del proyecto, así como sus colindancias se especifican en el Considerando III del presente Oficio Resolutivo.

Dimensiones del proyecto.

Sobre el predio costero con una superficie de 5,792 m², se construirán las obras necesarias para el proyecto, incluyendo tanques para almacenamiento de agua de mar, edificio del laboratorio, y estacionamiento con una superficie total de 2,907.31 m², lo que representa el 50% de la superficie del predio. Las obras de toma y descarga de agua de mar se ubicarán en la zona costera colindante con el predio del proyecto.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

El desglose de superficies de las obras que involucran el proyecto se desglosan en el Considerando III del presente Oficio Resolutivo.

Características particulares del proyecto.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un laboratorio, y sus instalaciones asociadas, para la producción de semillas de moluscos bivalvos, a partir de reproductores colectados en el medio silvestre que presenten las características fisiológicas adecuadas, con fines de suministro propios del promovente a ser usados en las instalaciones de engorda en medios de cultivo marinos ubicados en la Laguna Guerrero Negro, que cuenta con autorización de impacto ambiental DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1081/14 y DFBC/SGPA/UGA/DIRA/0075/15, y concesión acuícola CA/DGOPA-001/2009 vigentes.

Para la producción de semilla de moluscos bivalvos se han seleccionado las especies de interés económico y que ya se encuentran dentro de un esfuerzo de acuicultura o de pesquería en la región donde se encuentran los cultivos.

En particular se producirá semilla de ostiones y almejas de las siguientes especies:

1. Ostión de Mangle (*Crassostrea corteziensis*)
2. Ostión Japonés (*Crassostrea gigas*)
3. Almeja Pata de Mula (*Anadara grandis*, *A. multicostata*, *A. tuberculosa*)
4. Almeja Lodera (*Chione californiensis*)
5. Almeja China (*Chione gnidia*)
6. Almeja Roñosa (*Chione undatella*)
7. Almeja Arenera (*Chionista fluctifraga*)
8. Almeja Blanca (*Dosinia ponderosa*)
9. Almeja Chocolate Roja (*Megapitaria aurantiaca*)
10. Almeja Chocolate (*Megapitaria squalida*)
11. Mejillón de California (*Mytilus californianus*)
12. Mejillón (*Mytilus galloprovincialis*)
13. Almeja Generosa (*Panopea generosa*, *P. globosa*), y
14. Callo de Hacha (*Atrina maura*)

La descripción de obras y actividades provisionales del proyecto se presentan en el Considerando III del Presente Oficio Resolutivo.

La descripción de actividades de acuerdo a las etapas del proyecto se despliega en el Considerando III del presente Oficio Resolutivo, incluyendo:

- **Etapas de Preparación del sitio.**
 - ✓ Despalme.
 - ✓ Nivelación.
 - ✓ Cortes y terraplenes.
- **Etapas de construcción.**
 - ✓ Toma de agua y descarga de agua de mar.
 - ✓ Reservorios de agua de mar.
 - ✓ Tanques exteriores de almacenamiento.
 - ✓ Estacionamiento.



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

- ✓ Edificio del laboratorio.
- ✓ Instalaciones hidráulicas, sanitarias, y eléctricas.
- **Etapas de Operación y mantenimiento**
 - ✓ Reproducción.
 - ✓ Incubación.
 - ✓ Preengorda.
 - ✓ Producción de alimento.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una vigencia de **2 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto y de **10 años** para la operación y mantenimiento del proyecto. El plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento.

El desarrollo del proyecto queda supeditado al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, entre ellas a los resultados que se obtengan de la presentación del seguimiento de la condicionantes del presente resolutivo y de la evaluación que realice esta Dependencia Federal sobre los resultados obtenidos; así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la promovente en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular.

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

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la promovente a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal. En caso contrario, no procederá dicha gestión. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Baja California, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el término primero del presente oficio; sin embargo, en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitar a esta Oficina de Representación la definición de competencia y modalidad de Evaluación del Impacto Ambiental, para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Oficina de Representación para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO.- La promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación proceda conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar.

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y, considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación establece que el desarrollo de las actividades de preparación y operación del proyecto, estará sujeta a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

El promovente deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que define que la Secretaría de 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





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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 Oficina de Representación determina que la promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la documentación presentada para el desarrollo de las distintas etapas del proyecto, así como de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

Para ello, deberá complementar el **Programa de Vigilancia Ambiental** integrando 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; 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. Lo anterior, con la finalidad de que esta Oficina de Representación valore la efectividad de la aplicación de dichas medidas y, en su caso, establezca medidas adicionales para aquellos impactos y/o riesgos ambientales no previstos, con el fin de disminuir los efectos adversos que sobre el o los ecosistemas pudieran presentarse por el desarrollo del proyecto.

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

2. Previo a la implementación del Proyecto, la Promovente deberá haber solventado y cumplido cabalmente con los requisitos, autorizaciones y concesiones correspondientes con los diferentes ámbitos relacionados al giro del proyecto.
3. Previo al inicio de las actividades del proyecto, la promovente deberá obtener la concesión en materia de zona federal marítimo terrestre que emite esta Secretaría a través de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros.
4. Deberá realizar durante los primeros tres años de la etapa de operación del proyecto **monitoreos semestrales** de la calidad del agua (bacteriológico, físicos y químicos) en las inmediaciones de la zona de descarga. También deberá incluir información de la flora y fauna presente (monitoreo biológico con organismos bentónicos indicadores del área, así como las comunidades prioritarias de pastos marinos presentes en la zona de influencia del proyecto). 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 y asegurar que la biodiversidad de la zona se mantenga, así como la viabilidad de las poblaciones y de los procesos ecológicos como son los flujos de agua y nutrientes.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

5. Desarrollar exclusivamente la producción de semillas de moluscos bivalvos certificadas libres de patógenos y de condición genética triploide de las especies: Ostión de Mangle (*Crassostrea corteziensis*), Ostión Japonés (*Crassostrea gigas*), Almeja Pata de Mula (*Anadara grandis*, *A. multicosmata*, *A. tuberculosa*), Almeja Lodera (*Chione californiensis*), Almeja China (*Chione gnidia*), Almeja Roñosa (*Chione undatella*), Almeja Arenera (*Chionista fluctifraga*), Almeja Blanca (*Dosinia ponderosa*), Almeja Chocolate Roja (*Megapitaria aurantiaca*), Almeja Chocolate (*Megapitaria squalida*), Mejillón de California (*Mytilus californianus*), Mejillón (*Mytilus galloprovincialis*), Almeja Generosa (*Panopea generosa*, *P. globosa*), y Callo de Hacha (*Atrina maura*).

GENERALES

El promovente deberá:

6. Desarrollar el proyecto, en estricto apego a lo manifestado en la información presentada.
7. Instrumentar las más estrictas medidas de supervisión sobre programas de mantenimiento, inspección y vigilancia en todas las actividades que realicen, para cuyo efecto será dispuesto en el sitio del proyecto un reporte técnico, con el fin de que este documento se encuentre disponible para consulta de la autoridad que lo solicite.
8. La promovente, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar restaurar y controlar todos aquellos impactos adversos, atribuibles al proyecto, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular presentada, y que pueden afectar de manera directa o indirecta a la zona costera y la zona marina del mar territorial de la República Mexicana.
9. Considerar medidas de protección de comunidades prioritarias de pastos marinos. Los pastos marinos son hábitat de diversas especies de peces, moluscos y crustáceos de importancia comercial y contribuyen a mantener la calidad del agua, beneficiando así la actividad acuícola que pretende.
10. En materia de manejo, cuarentena, identificación de agentes patógenos y sanidad acuícola, la promovente deberá apegarse a lo establecido en la Ley de Pesca, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la materia.
11. Tener especial cuidado no ocasionar problemas de derrame de aceites, combustibles, basura en el cuerpo de agua contiguo al proyecto.
12. Sujetarse, en caso de manifestarse en la zona del proyecto la presencia de Marea Roja, a las medidas que impongan las autoridades de sanidad de los diferentes niveles de gobierno.
13. Deberá establecer un **programa trimestral de inspección**, con el objeto de prevenir la introducción de patógenos al cuerpo de agua.
14. Deberá implementar un Programa de Monitoreo para dar seguimiento a procesos de eutroficación y capacidad de carga de la columna de agua en el área del proyecto, el cual deberá integrarlo al **informe semestral** de actividades, lo cual no excluye que previa evaluación del técnico responsable del proyecto se pueda entregar de manera extraordinaria, en cualquier momento, en caso de contingencia a esta Dependencia para su evaluación y procedencia.
15. Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección ambiental aplicables al proyecto y en cuanto a manejo y sanidad acuícola, como son:
 - NOM-011-PESC-1993, que regula la aplicación de cuarentena a efecto de prevenir enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos vivos destinados a la acuicultura y el ornato (DOF 16/8/94).
 - NOM-020-PESC-1994, que acredita las técnicas para la identificación de agentes patógenos causales de enfermedad en los organismos acuáticos vivos cultivados, silvestres y de ornato (DOF 07/12/94).



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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

- NOM-022-PESC-1994, que establece las regulaciones de higiene y su control, así como la aplicación del sistema de análisis de riesgo y control de puntos críticos en las instalaciones y procesos de las granjas acuícolas (DOF 26/01/95).
- 16. La promovente deberá adoptar las medidas necesarias para informar a los trabajadores sobre las disposiciones que regulan la protección de la flora y fauna silvestres y las sanciones que aplican por su violación, dado que en el área se pueden encontrar algunos ejemplares de fauna que se encuentra dentro del listado de las especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 protección ambiental-especies nativas de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

Queda estrictamente prohibido:

17. Depositar cualquier tipo de desecho, sólido o líquido en el área del proyecto y cuerpo receptor donde se realizara el proyecto en mención.
18. La caza captura, aprovechamiento y afectación de cualquier tipo de especie de flora y fauna silvestre, particularmente de los ejemplares de aquellas especies que se encuentran incluidas en la Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010, CITES o cualquier otro ordenamiento, sin contar con previa autorización de la autoridad correspondiente.
19. Emplear ningún tipo de material y sustancia química que pueda causar daños o efectos nocivos en la flora y fauna silvestre, así como alteraciones a las inmediaciones.
20. Realizar actividades que puedan comprometer la conservación de los ecosistemas.
21. Efectuar modificaciones a los ecosistemas y ejecutar proyectos con especies silvestres y/o exóticas distintas a las autorizadas en el presente resolutivo, sin autorización previa de la autoridad competente en la materia.
22. producir otras especies marinas a las indicadas en la presente resolución.
23. Realizar cualquier actividad ajena a lo manifestado.

INSTALACIÓN DEL PROYECTO.

El promovente deberá:

24. Una vez concluido las instalaciones del proyecto, deberá presentar a esta Dependencia y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente un reporte en el que se manifiesten las condiciones finales del sitio involucrado acompañado de su respectivo anexo fotográfico.
25. Construir las obras que integran al proyecto conforme a las características y especificaciones de diseño descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental.
26. Llevar a cabo un programa de manejo y disposición de basura para la recolección de residuos provenientes de las actividades del proyecto para su posterior envío a los sitios que indique la autoridad local competente.
27. Retirar los materiales sobrantes, si fuera el caso, una vez concluidas las obras acondicionamiento; asimismo, depositarlos y/o enviarlos a los sitios que indique la autoridad local competente.
28. Realizar la correcta separación y disposición de los residuos que genere en cada etapa del proyecto.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El promovente deberá:

29. Mantener los elementos (estructuras, equipos y sistemas) que integran el proyecto en condiciones óptimas de operación, reduciendo su indisponibilidad, prolongando su vida útil y la utilidad de la instalación.





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

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

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

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

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

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

DECIMOPRIMERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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

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





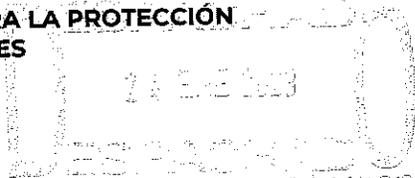
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/205/2023
BITACORA No. 02/MP-0825/06/22

DECIMOCUARTO.- Notificar la presente Resolución a **INTERMAREAL, S.A. DE C.V.**, en su carácter de promovente, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE



LIC. RAMIRO ZARAGOZA GARCIA.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California, previa designación, firma el 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 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 ÁVILA OLMEDA. - Gobernadora del Estado Libre y Soberano de Baja California. - Mexicali, B. C.
- C.c.p.- LIC. ARMANDO AYALA ROBLES.- Presidente Municipal del H. XXIV Ayuntamiento Constitucional de Ensenada, B. C.
- C.c.p.- MTRO. ALEJANDRO PÉREZ HERNÁNDEZ. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Ciudad de México.
- C.C.P.-MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.
- C.C.P.-BIOL. DANIEL ARTURO YAÑEZ SÁNCHEZ. Enc. Del Despacho de la Oficina de Representación de la PROFEPA en Baja California. - Mexicali, B.C.
- C.C.P.- MINUTARIO DE LA OFICINA DE REPRESENTACION.
- C.C.P.-EXPEDIENTE DEL DEPTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

RZG/PELR/avfm

