



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

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

- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** ACTA_22_2023_SIPOT_3T_2023_ART69, en la sesión celebrada el **13 de octubre del 2023**.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_22_2023_SIPOT_3T_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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Mexicali, B. C., a 4 de Julio de 2023.

FISH REEF PROJECT MÉXICO A. C.

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

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

Que entre otras atribuciones, en los Artículos 33, 34 y 35 fracción X, inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece que la Secretaría, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio del 2022, 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,





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente Reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en términos de su Reglamento Interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos.

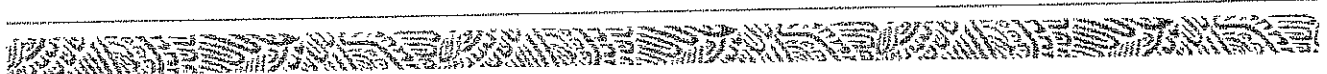
Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la promovente **FISH REEF PROJECT MÉXICO A.C.**, sometió a la evaluación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, para el proyecto **"Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California"**, a desarrollarse en la costa este de la Isla San Martín, municipio de San Quintín, Baja California, México.

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

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la citada Ley que establece que la actuación de esta Oficina de Representación en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio del 2022, 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 **"Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California"**, y

RESULTANDO:





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

1. Que el 18 de enero de 2023, se recibió en esta Dependencia Federal el escrito de fecha 02 de enero de mismo año, mediante el cual el promovente remitió la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto **"Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California"**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **02BC2023TD004**.
2. Que el 19 de enero de 2023, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo, y 35, primer párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Dependencia Federal integró el expediente del proyecto, y puso la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente a disposición del público en el domicilio ubicado en calle Tercera y Floresta No. 1323-8 Plaza Elva, Col. Obrera, Ensenada, Baja California.
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 19 de enero de 2023, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó, a través de la separata número **DGIRA/0004/23** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el periodo del 12 - 18 de enero de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Dependencia Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 33, 34 y 35 fracción X del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.
4. Que el 25 de enero de 2023, el promovente ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de fecha 24 de enero de mismo año, mediante el cual remite la sección del diario "El mexicano" de fecha 25 de enero de 2023, en el cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo así con la disposición del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
5. Que a mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/339/2023 de Fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
6. Que a mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/340/2023 de Fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55



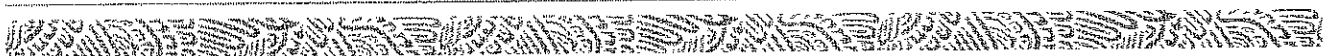


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

7. Que mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/341/2023 de fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación 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 **Concejo Fundacional de San Quintín**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. A la fecha de la emisión del presente oficio, el Concejo Fundacional, no se ha pronunciado al respecto del proyecto.
8. Que mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/342/2023 de fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación 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**, 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.
9. Que a mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/343/2023 de Fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad**, 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.
10. Que a mediante oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/344/2023 de Fecha 07 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca**, 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.
11. Que mediante oficio No. SMADS/SPA/DIA/ENS/2428/23 de fecha 24 de marzo de 2023, recibido en esta Dependencia Federal el 28 de marzo de mismo año, la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, emitió opinión técnica del **proyecto** en el ámbito de su competencia.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

12. Que mediante oficio No. SEOT/185/2023 de fecha 28 de marzo de 2023, recibido vía electrónica, en esta Dependencia Federal el 29 de marzo de mismo año, la **Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad**, emitió opinión técnica del **proyecto** en el ámbito de su competencia.
13. Que mediante oficio No. F001.DRPBCPN.E-0386/2023 de fecha 05 de abril de 2023, recibido vía electrónica, en esta Dependencia Federal el 10 de abril de mismo año, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió opinión técnica del **proyecto** en el ámbito de su competencia.
14. Que mediante oficio No. DGOPA- 01445/220223 de fecha 08 de marzo de 2023, recibido en esta Dependencia el 13 de abril de mismo año, a través del cual la **Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca**, emitió opinión técnica del proyecto en el ámbito de su competencia.
15. Que con fecha 9 de Junio del 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio SPARN/DGGFSOE/418/1561/2023 de fecha 23 de mayo del 2023, mediante el la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, emitió la opinión técnica solicitada del proyecto.
16. Que mediante escrito de fecha 22 de junio de 2023, recibido en esta Dependencia Federal en misma fecha, la promovente ingresó su solicitud de información del estado que guarda su trámite de evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular.
17. A la fecha de la emisión del presente resolutivo no se han recibido solicitud de consulta pública del proyecto;

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, fracciones XI 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 incisos S) e inciso U) fracción IV, 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; 3 A Fracción VII, inciso a, 33, 34 y 35, fracción X, Inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio del 2022.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó desde el punto de vista técnico ambiental el **proyecto** presentado por el **promovente**, bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo



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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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, 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 y en el **DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida**, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.

- 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.

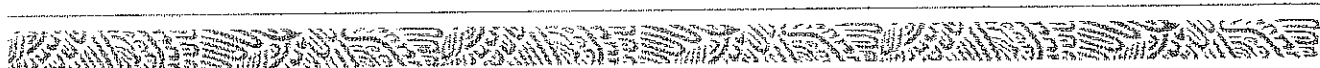
CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

- III. Que, conforme a lo presentado por el **promovente** en la Manifestación del Impacto Ambiental, el proyecto consiste en la formación de un arrecife artificial en aguas cercanas a la costa del cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, México por medio de la colocación de "Cuevas marinas" (Sea Cave) de formación biogénica diseñadas especialmente para este fin, sobre el lecho marino en un hábitat arenoso de densidad baja.

Para la instalación del proyecto se eligió un sitio afectado por pesquerías y con escasa vida marina, la instalación de las unidades iniciales que formarán el arrecife se llevará a cabo durante el primer año y se monitoreará dos veces al año para medir los cambios en biomasa y crecimiento de las algas marinas alrededor del arrecife.

El arrecife artificial promoverá la generación y mantenimiento de un bosque de algas marinas (*Macrocystis* sp.) de densidad media, similar en riqueza y abundancia de especies a los que ocurren de manera natural alrededor de la isla y, con esto apoyará la preservación de las especies propias de la zona.

La ubicación del sitio para el desarrollo del arrecife artificial se realizó en colaboración con personal de la Cooperativa Rocas de San Martín S. P. R. de R. L. y el equipo científico de Fish Reef Project México A. C.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

El proyecto se realizará por etapas, la **primera etapa** consiste en la colocación de **2,000 Cuevas marinas** como fase piloto para obtención de datos por medio de monitoreos durante un año. Posteriormente y basados en los datos obtenidos, se procederá a la instalación de una **segunda etapa** y así sucesivamente **hasta alcanzar un total de 27,000 "Cuevas marinas"** (Sea Cave) en un periodo de 10 años.

El área requerida para el proyecto consiste **22.25 ha**, la instalación de las "Cuevas marinas" se hará a razón de 1,064 unidades por hectárea en el cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, en una zona con superficie predominantemente plana y arenosa que se encuentra dentro del área concesionada por un periodo de 20 años a la Cooperativa Rocas de San Martín S. P. R. de R. L. para desarrollar sus actividades pesqueras, de igual manera se solicitó a la Cooperativa la autorización del proyecto, misma que no tiene inconveniente en su instalación y desarrollo.

Las "Cuevas marinas" fueron diseñadas especialmente para esta finalidad y con el objetivo de promover la recuperación de los ecosistemas costeros, serán construidas de concreto marino y están patentadas por "Fish Reef Project" que es una asociación sin fines de lucro que realiza actividades a nivel internacional y que actualmente tiene proyectos similares desarrollados en Papua, Nueva Guinea, Guinea, Bahía Maunulua, Hawai y en el Sur de California, Estados Unidos de Norte América.

Las "Cuevas marinas" se construirán en la ciudad de Ensenada, Baja California, México, y se transportarán por vía marina a la Isla San Martín, Baja California, México en una barcaza de despliegue en donde se colocarán cuidadosamente sobre el suelo marino siguiendo un patrón prediseñado en el sitio.

Ubicación física del proyecto.

El proyecto "Arrecife artificial Fish Reef México Project en la Isla San Martín, Baja California, México" se localizará en el Océano Pacífico, en aguas cercanas a la costa del cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, México.

La Isla San Martín se encuentra dentro del **área natural protegida** conocida como *Islas del Pacífico* de la Península de Baja California. El núcleo de población más cercano existente es el poblado de San Quintín, el cual se ubica al oeste de la isla a una distancia aproximada de 25 km. Dentro del área de proyecto existen varios proyectos acuícolas como cooperativas pesqueras y áreas de desarrollo de acuicultura.

Poligonal del proyecto

Punto	Coordenada
A	30 29.838' N 116 6.524'O
B	30 29.896' N 116 6.389'O
C	30 29.296' N 116 6.048'O
D	30 29.277' N 116 6.121'O

Características particulares del proyecto.

Cada una de las "Cuevas marinas" del arrecife está diseñada para atraer organismos bentónicos que abarcan desde nuevos asentamientos de larvas hasta organismos adultos a la vez que proporciona un sustrato para las macroalgas (*Macrocystis pyrifera*), lo que promoverá la formación de bosques similares a los que se presentan de forma natural en las costas de la Isla San Martín, Baja California, México, con esto apoyará la preservación de las especies propias de la zona.



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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Cada unidad mide aproximadamente 2.5 m x 1.04m y 1.5 m de altura y tiene un peso aproximado de 1,099 kg, serán construidas de concreto marino y cuentan con patente a nombre de "Fish Reef Project". El arrecife artificial se colocará a una profundidad de entre 10 y 15 m y debido al diseño de las cuevas marinas de que estará formado, se considera que no alterará las condiciones oceanográficas de flujo del agua.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se contará con un terreno ubicado en la ciudad de Ensenada B.C. en donde se construirán las unidades que formarán al arrecife artificial a las cuales se les denomina "Cuevas marinas (Sea Cave) de formación biogénica, el sitio es un terreno arrendado de 100 m², el cual cuenta con un piso de concreto de aproximadamente 10 m² en donde se lleva a cabo el colado de las cuevas marinas dentro de un molde de fibra de vidrio. Para el colado de las cuevas marinas se contrata el servicio de mezclado de cemento marino a un distribuidor local, quien lleva la mezcla al sitio por medio de un camión, en donde vacía el cemento dentro de los moldes de fibra de vidrio, posteriormente se deja secar, se saca del molde y se coloca dentro del mismo terreno en un área destinada para su almacenamiento.

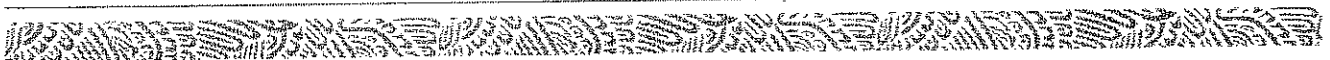
Una vez terminadas y secas las cuevas marinas serán transportadas por medio de camiones de carga hacia el puerto de "El Sauzal", Ensenada Baja California, en donde se cargarán a la barcaza que las llevará hasta la Isla San Martín, sitio elegido para la formación del arrecife artificial. La barcaza las descargará y las hundirá en el mar para que los buzos científicos que forman parte del equipo de Fish Reef México Project A. C. procedan a su instalación directamente sobre el piso marino y siguiendo el patrón prediseñado y descrito.

Descripción de actividades de acuerdo a la etapa del proyecto.

- **Etapas preliminar:** incluye la colaboración con la cooperativa pesquera local (Rocas de San Martín S.P.R. de R.L.) la evaluación física y los estudios del sitio propuesto, formación de la persona física que promueve el proyecto y la obtención de fondos de inversión, ocurrieron durante el año de 2022.
- **Construcción y operación:** La construcción de las unidades Sea Cave comenzará a fines del verano o principios del otoño de 2023. El despliegue de arrecifes comenzará a fines de 2023. Se espera que el despliegue ocurra durante 24 a 36 meses, con 250 unidades piloto que se colocarán dentro área seleccionada de 22.25 ha. Con base en los resultados, se elegirán las mejores áreas dentro sitio de proyecto para desplegar más cuevas marinas y continuar el ciclo de rehabilitación y despliegue hasta que hayamos logrado nuestro objetivo de restauración del bosque de algas marinas. Todas las unidades de arrecifes desplegadas serán georreferenciadas, marcadas físicamente, mapeadas y escaneadas cada año para monitorear la estructura física del arrecife. Todos los métodos de estudio se llevarán a cabo tanto en el sitio del arrecife como en los arrecifes *in situ* cercanos antes de la implementación del arrecife. Una vez que cada sección del arrecife esté en su lugar, se llevará a cabo un estudio biológico de referencia preliminar y el arrecife se cartografiará y visualizará mediante un sonar de barrido lateral. Cada sección del arrecife se inspeccionará posteriormente 6 y 12 meses después de la ubicación durante los siguientes diez años.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- IV. Que, según lo manifestado por la promovente, en el área del proyecto y sus zona de influencia destaca 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

La Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico de Baja California (RBIPBC) consiste en alrededor de 30 islas e islotes más sus aguas adyacentes. Las islas, que en este estudio han sido agrupadas en 9 conjuntos, se extienden desde los 24° hasta los 32.5° de latitud Norte.

Por su importancia destacan en esta región insular los ecosistemas terrestres de las islas, los hábitats y las especies endémicas que contienen. En el conjunto de las islas hay destacada presencia de chaparral, matorral desértico micrófilo, matorral xerófilo, bosque de pino y ciprés en Cedros y manglar y humedales en Santo Domingo, Magdalena, Santa Margarita y Creciente. En la fauna varios grupos son muy importantes en términos de biodiversidad, siendo particularmente relevantes por su estatus las aves marinas y terrestres. Hay también muy destacados endemismos de invertebrados. En el caso de Cedros son notables los bosques de pinos, cipreses y encinos con variedades endémicas. En las islas del norte es relevante la conservación del conjunto de la provincia florística californiana de tipo mediterráneo (ya muy escasa en el continente y con gran cantidad de endemismos).

El Sistema de la Corriente de California (SCC) es una corriente que fluye desde el Sur de la Columbia Británica en Canadá, hasta el Sur de la Península de Baja California, donde vira hacia el Oeste (Hickey 1979). Las islas consideradas dentro del Sistema Ambiental (RBIPBC) se encuentran en la región Sur de este sistema altamente productivo, caracterizado por la advección de aguas frías del fondo, ricas en nutrientes, que afloran a la zona fótica superficial desde un nivel inferior al de la termoclina — fenómeno oceanográfico conocido como surgencia—. La conjunción de aguas ricas en nutrientes con abundante luz solar genera una productividad extraordinaria, que explica la riqueza de vida en las aguas de la región. Con relación a la avifauna regional destaca el hecho de que la intensidad y duración de las surgencias, influencia eólica, topografía de la costa, batimetría, y aporte de agua dulce, determinan la abundancia estacional de aves de presa (Lavaniegos 1994) así como la composición de especies de aves (Tyler et al. 1993). ((CONANP), 2005) Isla San Martín es una pequeña isla rocosa de aproximadamente una milla de diámetro ubicada a 5 km de la costa del Pacífico Norte de Baja California al oeste de San Quintín. La isla volcánica forma parte del municipio de San Quintín. La isla no tiene agua dulce.

Las aguas cercanas a la costa de la isla son similares en oceanografía y ecología al resto de la costa del Pacífico de Baja California. El sustrato de fondo rocoso generalmente está cubierto de crecimiento de algas, y los lechos de algas de dosel de superficie grande se encuentran en lugares adecuados. Las temperaturas del agua oscilan entre 11 y 18 °C anualmente.

La isla está expuesta a tormentas invernales y marejadas del norte y del oeste, y durante el verano a marejadas del hemisferio sur impulsadas por huracanes locales. Dentro de los 500 m de la costa, las profundidades oscilan entre 0 y 50 m, aunque en el lado suroeste existen acantilados escarpados que conducen inmediatamente a aguas más profundas. En el sitio del Proyecto el suelo marino es arenoso y relativamente plano y se encuentra entre 10 -15 m del lado sureste de la isla. Las mareas son mixtas diurnas, similar al resto de la línea de costa.

a) Vegetación.

- El "Arrecife Artificial Fish Reef México Project en la Isla San Martín, Baja California, México" se promoverá sobre el piso marino, por lo que no representa ninguna afectación a la vegetación terrestre de la isla, no se realizaron estudios de la parte terrestre se presenta la información a manera de referencia. La flora terrestre de la reserva de la biosfera dentro de la cual se encuentra la isla



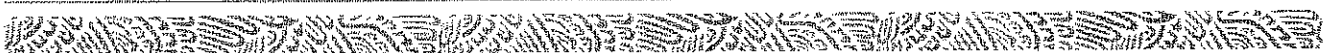


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

San Martín, que alberga el área del proyecto, comprende distintas comunidades vegetales como: vegetación halófila, matorral xerófilo, matorral desértico micrófilo, matorral costero suculento, chaparral, bosque de pino, dunas costeras y manglar de acuerdo con la clasificación de INEGI. Del mismo modo, se distribuye flora marina como bosques de sargazo, algas (*Dactylosolen phuketensis*, *Gracilaria turgida* y *Rhizosolenia hialina*) y pastos marinos (*Phyllospadix scouleri*, *Phyllospadix torreyi* y *Zostera marina*).

- La isla San Martín, es un sitio que alberga especies de matorral costero suculento así como plantas nativas entre las que destacan la pata de ganso de San Martín (*Chenopodium flabellifolium*), única especie endémica de la isla, considerada como frágil de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM - 059 -SEMARNAT- 2010, debido a su reducida distribución, además se encuentran el incienso (*Encelia californica*), liga (*Euphorbia misera*), biznaga barril (*Ferocactus fordii fordii*), cholla (*Cylindropuntia prolifera*), y las siemprevivas (*Dudleya anthonyi* y *Dudleya cultrata*).
- A principios de marzo de 2022, el equipo científico de Fish Reef Project México A. C. realizó buceos de prospección para evaluar las condiciones del sitio seleccionado previo al desarrollo del proyecto. Establecieron el área general en la que se consideró que el Proyecto tenía la mayor probabilidad de éxito (bajo la dirección del titular de la Cooperativo Rocas de San Martín SPR de RL, concesionarios del permiso pesca en la isla).
- El equipo de investigación realizó estudios bentónicos aleatorios del sitio. Se hizo un esfuerzo para visitar todos los sectores del sitio para contar con mayor cobertura (por lo que el régimen de muestreo fue estratificado al azar). Tomando en cuenta las características bióticas del área, no se espera que las características físicas del sitio varíen estacionalmente. Se realizaron estudios de puntos de contacto uniformes (UPC) a lo largo de cada línea de transecto de 30 m. Se anotó la profundidad al principio y al final de cada transecto. En cada metro a lo largo del transecto, se marcó un punto vertical con el dedo de los buzos. Se anotó el tipo de sustrato, cualquier alga viva o animales incrustantes, y el cambio relativo de altura entre ese punto y el siguiente medio metro (para ayudar a evaluar la rugosidad del sitio). Se midieron un total de 10 transectos, cubriendo 300 m de área. Más del 97% del sustrato se clasificó como arenoso, no observándose una rugosidad superior a 10 cm entre dos puntos cualesquiera.
- Las profundidades estudiadas oscilaron entre 7 y 14 m. En general, encontramos que el sitio era plano y casi completamente con fondo de arenoso. Se observaron algunos lotes de cantos rodados de arena de roca de bajo relieve en el extremo sur del área de estudio, pero no fueron capturados durante los transectos aleatorios.
- La vida marina de las aguas poco profundas adyacentes a la isla San Martín, incluidos los conjuntos de algas, se rigen por las mismas fuerzas oceanográficas y bióticas que afectan todo el ecosistema de la corriente de California, en particular los arrecifes templados que se encuentran al sur de Punta Concepción, California.
- Las algas icónicas de esta región, esas enormes algas marrones que forman bosques son únicas en esta área en sus tasas de crecimiento y tamaño, alimentadas por las aguas ricas en nutrientes de la Corriente





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

de California. El conjunto de macroalgas en la isla es el mismo que se encuentra a lo largo de las islas continentales y de la costa a lo largo de la Península de Baja California.

- Los estudios bentónicos en el sitio propuesto se realizaron en un patrón estratificado aleatorio en un intento de cubrir la mayor parte posible del área del Proyecto. Una vez en el fondo, los buzos eligieron al azar las ubicaciones de inicio de la encuesta. Se utilizaron métodos estándar de estudio de franjas bentónicas para estudiar especies de algas. Cada transecto tenía 30 m de largo, con 1 m a cada lado del transecto se registraron todas las especies encontradas. Cada transecto cubrió un total de 60 m². Se realizaron un total de 10 transectos dentro del área del proyecto.
- Debido a que el área de estudio es principalmente arenosa, la abundancia y diversidad de algas es baja. Las partes más sureñas y menos profundas del sitio propuesto contenían lechos de pastos marinos (*Zostera marina*). En promedio en todo el sitio propuesto, encontramos una densidad de aproximadamente 1 planta marina por m².
- En comparación, los lechos de pastos marinos dentro de la cercana Bahía de San Quintín promedian entre 50 y 100 plantas por m². Las unidades de arrecife se ubicarán fuera de estos lechos. Las algas de la especie *Stephanocystis osmundacea*, que puede adherirse al sustrato de arena suelta, fue la otra especie de alga común encontrada.
- Se observaron algunas plantas pequeñas de *Macrocystis sp.* de una sola hoja, por lo que se considera que existe la probabilidad de que las poblaciones de esta especie se recluten y crezcan en el arrecife artificial en el sitio, rehabilitándose su población.
- Algas. Se presentan especies californianas, mexicanas tropicales y algunas especies insulares del Indo-Pacífico. Destaca la presencia de algas feofíceas de los géneros *Eisenia* y *Gelidium* y algas verdes y coralinas de los géneros *Amphiroa*, *Calliarthron*, *Lithotrix* y *Lithothamnion*.

b) Fauna.

- La riqueza faunística de la reserva de la biosfera, está representada por especies de todos los grupos taxonómicos.
- En las islas que se incluyen en esta propuesta de RBIPBC habitan 117 especies de vertebrados terrestres, de los cuales el 29% (35) son endémicos. Cuarenta y nueve (49) de estas especies están protegidas por normas nacionales y/o internacionales. Los invertebrados han sido muy poco estudiados y las listas de especies son pobres o inexistentes.
- Invertebrados. Este es probablemente el grupo de animales más diverso y con mayor riqueza de endemismos en las islas, sin embargo, es el menos conocido. Muy pocos estudios se han llevado a cabo sobre los invertebrados terrestres de las islas en general. Para las islas del Golfo de California existe información parcial sobre la riqueza de hormigas y escarabajos, y se ha analizado su relación con factores biogeográficos (Case et al. 2002). De las islas del Pacífico Noroeste hay información sobre isla Guadalupe, pero los datos sobre las islas consideradas en esta propuesta son muy pobres.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

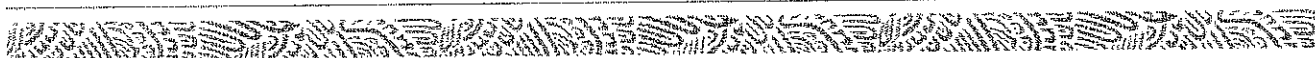
- Reptiles. Se encuentran representados en la gran mayoría de estas islas. En total se han registrado 44 especies —9 endémicas— destacando la abundancia de lagartijas. No se han reportado extinciones de especies endémicas en este grupo de islas. Sin embargo, a nivel global se conoce la correlación cercana entre la llegada de los humanos a las islas y el incremento en la extinción de reptiles, especialmente de especies endémicas de gran tamaño.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Anniellidae	<i>Anniella geronimensis geronimensis*</i>	Lagartija - sin patas de Isla San Jerónimo	Pr= Sujeta a protección especial * Especie o subespecie endémica
Anguidae	<i>Elgaria multicarinata nana</i>	Los Coronado Lagartija lagarto	sp. Pr Sp =este prefijo indica que solo la especie esta listada Pr Sujeta a protección especial
Colubridae	<i>Diadophis punctatus similis</i>	Culebra	N= no listada
Colubridae	<i>Hypsiglena torquata martinensis</i>	Culebranocturna ojo de gato de San Martín	sp. Pr Sp =este prefijo indica que solo la especie esta listada Pr Sujeta a protección especial
Colubridae	<i>Pituophis melanoleucus fuliginosus</i>	Serpiente toro de San Martín	N= no listada
Phrynosomatidae	<i>Uta stansburiana elegans</i>	Lagartija costado manchado de California	N= no listada

- Aves. En general las islas del Pacífico Noroeste son consideradas internacionalmente como sitios clave de anidación para numerosas especies de aves marinas. Entre las islas más importantes en este aspecto están Islas San Benito —seguramente la isla con mayor diversidad y abundancia de aves marinas en el Pacífico oriental desde las islas Galápagos hasta el mar de Bering— y las islas Coronado —donde anida la colonia de mérgulo de Xantus (*Synthliboramphus hypoleucus*) más grande del mundo.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Alcidae	<i>Ptychoramphus aleuticus</i>	Alcuela oscura	A= amenazada
Alcidae	<i>Synthliboramphus hypoleucus</i>	Mérgulo de Xantus	P= en peligro extinción
Laridae	<i>Larus occidentalis</i>	Gaviota occidental	N= no listada
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano café	N= no listada
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán orejudo	N= no listada
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax penicillatus</i>	Cormorán de Brandt	N= no listada

- En contraste con la gran diversidad y abundancia de aves marinas, la representación de aves terrestres en las islas generalmente es menor. En este grupo no hay endemismos a nivel de especie pero sí a nivel de subespecie. El total de registros en estas islas es de 48 especies.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Accipitridae	<i>Pandion haliaetus</i>	Aguila Pescadora	N= no lista
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Pr= sujeta a protección especial

- Mamíferos. La diversidad de mamíferos en estas islas es menor que la de los reptiles, sin embargo, la gran mayoría son endémicos. El único grupo que está bien representado es el de los roedores, que constituyen 19 de las 25 especies de mamíferos presentes en estas islas. El género *Neotoma* ha desaparecido de las islas Todos Santos y San Martín debido a la depredación de gatos domésticos. Este hecho, y su desaparición en algunas islas del Golfo de California, indican que son altamente susceptibles a la depredación por gatos y a la competencia por ratas introducidas. Por ello es necesario reforzar las actividades tendientes a la prevención de introducción de fauna exótica, especialmente en las islas donde ya se han erradicado gatos y/o ratas exóticas –que es el caso de Coronado, San Jerónimo, San Martín y Todos Santos.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Muridae	<i>Neotoma martinensis</i>	Rata cambalachera de San Martín	E= probablemente extinta P= en peligro de extinción * Especie o subespecie endémica
Muridae	<i>Peromyscus maniculatus exiguus*</i>	Ratón venado	A= Amenazada * Especie o subespecie endémica
Soricidae	<i>Notiosorex crawfordi</i>	Musaraña desértica nortea	A= Amenazada

- Los vertebrados marinos que habitan en las islas y/o en las aguas circundantes suman 24 especies. Dieciocho (18) de éstas se encuentran protegidas por normas nacionales y/o internacionales. En estas islas habitan poblaciones importantes de invertebrados marinos, así como peces de importancia comercial y colonias reproductoras de mamíferos marinos. En general la fauna y la flora marina asociadas a estas islas han sido poco estudiadas.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Phocidae	<i>Phoca vitulina</i>	Foca común	PR= sujeta a protección especial
Otariidae	<i>Zalophus californianus</i>	Lobo marino de California	PR= sujeta a protección especial

- Invertebrados. Algunas de las especies tienen gran importancia comercial en la región, principalmente el abulón y la langosta. Otras especies que también son explotadas son el camarón, el erizo de mar, las almejas, el pepino de mar y los cefalópodos, éstos últimos para consumo humano y como carnada. La fauna de invertebrados es similar entre islas. Las colecciones científicas son aún escasas.

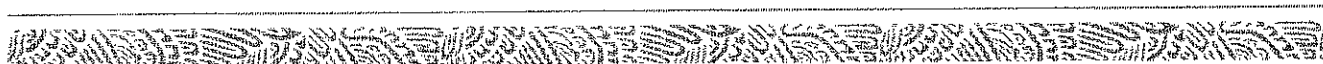




OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- Peces. Las especies mejor estudiadas son aquellas de interés comercial, tales como el atún, la cabrilla, el jurel, la corvina, el lenguado, la mantarraya y el tiburón.
- Fauna submarina. A principios de marzo de 2022, el equipo científico de Fish Reef Project México A. C. realizó buceos de prospección para evaluar las condiciones del sitio seleccionado previo al desarrollo del proyecto. Establecieron el área general en la que se consideró que el Proyecto tenía la mayor probabilidad de éxito (bajo la dirección del titular de la Cooperativo Rocas de San Martín SPR de RL, concesionarios del permiso pesca en la isla). El equipo de investigación realizó estudios bentónicos aleatorios del sitio. Se hizo un esfuerzo para visitar todos los sectores del sitio para contar con mayor cobertura (por lo que el régimen de muestreo fue estratificado al azar). Tomando en cuenta las características bióticas del área, no se espera que las características físicas del sitio varíen estacionalmente. La fauna de los arrecifes costeros de Isla San Martín, al igual que las algas, son similares a los conjuntos que se encuentran a lo largo de la costa del Pacífico de la Península de Baja California, México. Esto incluye especies de invertebrados y peces.
- Estas comunidades varían en abundancia de especies, tasas de crecimiento, diversidad y abundancia estacional en función de una amplia variedad de factores bióticos y abióticos. Sin embargo, la mayoría de los sitios de arrecifes rocosos del Pacífico en Baja California albergan un conjunto similar de animales, y la Isla San Martín no es una excepción. Los grandes macroinvertebrados comunes, como la langosta espinosa, erizos de mar y abulón, son los principales objetivos de las pesquerías locales en la zona. Uno de los objetivos del Proyecto es aumentar la abundancia, al proporcionar un sustrato adicional para la rehabilitación de las poblaciones de esas especies y del ecosistema, mismas que han sido afectadas históricamente por las pesquerías.
- El sitio propuesto, debido a que se encuentra principalmente en un hábitat de arenoso, carece de la mayoría de las especies de interés anteriormente mencionadas. Durante los estudios realizados observamos densidades muy bajas de especies comunes de fondos arenosos de la costa del Pacífico: anémonas, caracoles marinos y cangrejos ermitaños. Estos animales se encontraron en abundancias bajas.
- El sitio de Proyecto no se ubica en un área considerada de hábitat de refugio, reclutamiento o vivero para estas especies. De hecho, se considera que la promoción del arrecife artificial y el aumento resultante en la biomasa de algas marinas también aumentará la abundancia de estas especies de fondos de arena.
- Se realizaron diez estudios de franjas de 30 x 2 m en un patrón estratificado aleatorio en el área del Proyecto. Los macroinvertebrados más comunes encontrados fueron los pequeños Cnidarios (anémonas) y caracoles.
- El grupo de buzos evaluadores también inspeccionaron el conjunto de peces que se ubicaron cerca del sitio del Proyecto. Las prospecciones de peces se estratificaron al azar en el diseño. A lo largo del transecto, el buzo encargado nadó 2 m por encima de la línea del transecto y exploró un área de estudio dentro de un cuadrado de 2 m x 2 m frente a él, mientras avanzaba continuamente. Esto da un área de estudio total de 120 m³ por transecto, y un área total de 1,200 m³ inspeccionada dentro del sitio.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- Como era de esperar, las densidades de peces fueron extremadamente bajas, lo que se consideró propio del fondo arenoso del sitio. Se observó una pequeña cantidad de peces de arrecife templados comunes en la región. Los tamaños de los peces no se estimaron, pero los años de experiencia a lo largo de la costa de la Península de Baja California permitieron una evaluación cualitativa. En general, observamos individuos de menor tamaño (de los peces de arrecife comunes) que los que tendríamos en los sitios de arrecifes de fondo duro cercanos.

Nombre común	Especie	Total
Cabeza de oveja californiano	<i>Semicossyphus pulcher</i>	4
Calico bass	<i>Paralabrax clathratus</i>	9
Blanco	<i>Caulolatilus princeps</i>	11
Señorita	<i>Oxyjulis californica</i>	6
Herrero	<i>Chromis punctipinnis</i>	25
Sand bass	<i>Paralabrax nebulifer</i>	15

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

En el marco de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la Evaluación del Impacto Ambiental es un instrumento preventivo con un marco jurídico federal que establece la regulación de las actividades u obras que pudieran provocar un desequilibrio ecológico en las áreas pretendidas para su realización.

Artículo 28. (...) quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental por parte de la Secretaría:

(...)

XI.- Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;

Vinculación: El proyecto consiste en crear un Arrecife Artificial (arrecife artificial) mediante el hundimiento de estructuras vaciadas de concreto en el fondo marino, con la finalidad de ser una estrategia sustentable para la creación de hábitats para la flora y fauna marina en la zona. La propia estructura artificial proveerá de refugio y alimento a diversas especies como peces, crustáceos, y moluscos entre otros.

Artículo 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, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

(...)

Vinculación: El proyecto se ajusta al precepto establecido en el artículo en cita, ya que, para obtener la autorización en materia de impacto ambiental de sus obras y actividades, se presenta para su respectiva evaluación en materia de impacto ambiental la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular.





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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

La Manifestación de Impacto Ambiental presentada para su evaluación, incluye una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por el desarrollo del proyecto, así como las estrategias ambientales definidas como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

ARTÍCULO 131. - Para la protección del medio marino, la Secretaría emitirá las normas oficiales mexicanas para la explotación, preservación y administración de los recursos naturales, vivos y abióticos, del lecho y el subsuelo del mar y de las aguas suprayacentes, así como las que deberán observarse para la realización de actividades de exploración y explotación en la zona económica exclusiva.

Vinculación: El proyecto observará la normatividad que le resulte aplicable conforme a la actividad que lleve a cabo, no obstante, dentro de la presente MIA se proponen las medidas que por las posibles afectaciones que se pudieran ocasionar al medio marino, al momento de llevar a cabo el hundimiento de las estructuras vaciadas de concreto que se pudieran ocasionar.

ARTÍCULO 132.- La Secretaría se coordinará con las Secretarías de Marina, de Energía, de Salud, de Turismo y de Comunicaciones y Transportes, a efecto de que dentro de sus respectivas atribuciones intervengan en la prevención y control de la contaminación del medio marino, así como en la preservación y restauración del equilibrio de sus ecosistemas, con arreglo a lo establecido en la presente Ley, en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Federal del Mar, la Ley General de Turismo, las convenciones internacionales de las que México forma parte y las demás disposiciones aplicables.

Vinculación: En su momento el proyecto también solicitará los demás permisos y autorizaciones que se deban obtener, como lo es el caso ante la Secretaría de Marina por el vertimiento de las estructuras, así como la obtención de la opinión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, respecto a la no afectación a las vías navegables.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas

Conforme al Artículo 3º de la LGEEPA, las áreas naturales protegidas (ANP) se consideran: "Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley".

Las ANP proporcionan servicios ambientales y bienes primordiales para el bienestar de las comunidades que viven dentro de ellas, así como para los centros de población fuera de ellas. Algunos de los principales servicios ambientales que tienen son: la provisión de agua, sumideros de carbono, regulación climática, disminución de la vulnerabilidad de los efectos de cambio climático, y la oportunidad de desarrollar actividades productivas como el turismo y producción de alimentos, entre muchos otros.

Artículo 44. Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables.

Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que, de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan dichas áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el programa de manejo y en los programas de ordenamiento ecológico que correspondan.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Vinculación: El proyecto se encuentra ubicado dentro de una Área Natural Protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, mediante el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el miércoles 7 de diciembre del 2016.

Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas

Esta ley es de jurisdicción federal, sus disposiciones son de orden público y tienen por objeto el control y la prevención de la contaminación o alteración del mar por vertimientos en las zonas marinas mexicanas. La interpretación de estas disposiciones corresponde, para efectos administrativos, al Ejecutivo Federal; por conducto de la Secretaría de Marina. Considerando que el proyecto consiste en el vertimiento de estructuras vaciadas de concreto para la conformación de un arrecife artificial.

Artículo 3.- Para efectos de la presente Ley, se entenderá como vertimiento en las zonas marinas mexicanas, lo siguiente:

(...)

II.- El hundimiento deliberado de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar, con el único objeto de deshacerse de ellas;

Vinculación: El objetivo del proyecto es crear un arrecife artificial mediante el hundimiento de estructuras vaciadas de concreto, que además de constituir un nuevo ecosistema, sea un sitio de restauración y enriquecimiento de las poblaciones de flora y fauna asociadas a la zona, y que además contribuya a descargar la presión comercial en zonas de interés marino reduciendo con ello el impacto de este tipo de actividades.

Aunado a ello, el arrecife artificial podrá promover la investigación científica y la educación ambiental, por lo que el hundimiento de estas estructuras no se realizará por el único efecto de restauración y conservación.

Artículo 5.- La Secretaría es la autoridad en materia de vertimientos y tendrá las siguientes facultades:

I. Otorgar y cancelar los permisos de vertimientos y vigilar su cumplimiento; asimismo, suspender cualquier vertimiento deliberado de desechos u otras materias que contravenga las disposiciones de la presente Ley;

Vinculación: Para dar cumplimiento al presente artículo, se obtendrá el permiso de vertimiento que emite la Secretaría de Marina a través de la presentación del Formato correspondiente.

Ley General de Bienes Nacionales

La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer, los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación; el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal; la distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles; las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal; las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales; las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades, y la normatividad para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales.

Artículo 7.- Son bienes de uso común:

(...)

III.- El mar territorial en la anchura que fije la Ley Federal del 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Vinculación: El proyecto se desarrollará sobre bienes nacionales, ya que el proyecto se localizará dentro de la zona marina al este de la Isla San Martín, en el estado de Baja California, con la finalidad de formar un arrecife artificial.

Ley Federal del Mar

Esta Ley es reglamentaria de los párrafos Cuarto, Quinto, Sexto y Octavo del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a las zonas marinas mexicanas, por lo que atendiendo a que parte del trazo del proyecto se colocará en la zona marina de la isla San Martín, se vincula el presente proyecto con los artículos aplicables.

ARTICULO 3o. - Las zonas marinas mexicanas son:

- a) El Mar Territorial
- b) Las Aguas Marinas Interiores
- c) La Zona Contigua
- d) La Zona Económica Exclusiva
- e) La Plataforma Continental y las Plataformas Insulares y Cualquier otra permitida por el derecho internacional.

Vinculación: El proyecto se desarrollará sobre la zona marina mexicana como es el mar territorial, ya que para la conformación del arrecife se hará uso de estructuras de concreto, las cuales se sumergirán en el fondo marino al este de la isla San Martín, en el estado de Baja California.

ARTICULO 7o. - Corresponde al Poder Ejecutivo Federal la aplicación de esta Ley, a través de las distintas dependencias de la Administración Pública Federal que, de conformidad con la Ley Orgánica de ésta y demás disposiciones legales vigentes, son autoridades nacionales competentes según las atribuciones que confieren a cada una de ellas.

Vinculación: El proyecto se ajusta al precepto que se analiza, ya que se tramitarán los permisos que resulten necesarios independientemente de la autorización en materia de impacto ambiental, que guarden relación con la realización del proyecto en el mar territorial que sean necesarios ante la Unidades Administrativas correspondientes.

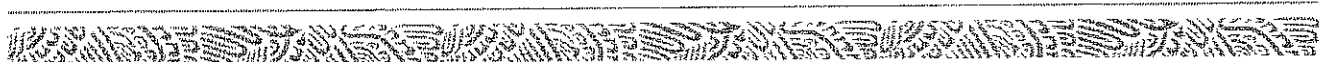
Programas de Ordenamiento Ecológico

El ordenamiento ecológico del territorio es un instrumento de política ambiental, el cual debe llevarse a cabo como un proceso de planeación el cual contiene la regionalización o la determinación de las zonas ecológicas, según corresponda, y los lineamientos ecológicos aplicables al área de estudio; mientras que los programas de desarrollo urbano, buscan establecer usos de suelo buscando un crecimiento ordenado de las áreas urbanas principalmente, pues el desarrollo urbano en México se ha caracterizado por la expansión desordenada de sus áreas urbanas, lo que ha generado zonas marginadas, segregación habitacional y la ocupación irregular del suelo en las periferias.

También, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con las dependencias competentes, formular, expedir y ejecutar los programas de ordenamiento ecológico marino, que tendrán por objeto establecer los lineamientos y previsiones a que deberá sujetarse la preservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en áreas o superficies específicas ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes.

Atendiendo a la intención de los instrumentos antes citados, el proyecto se vinculará con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Este instrumento fue publicado mediante Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018. El Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte es un instrumento de la política ambiental, a través del cual gobierno y sociedad construyen de manera conjunta un proceso de planeación regional en el que se generan, instrumentan y evalúan las políticas públicas dirigidas a lograr un mejor balance entre las actividades productivas y la protección del ambiente. Bajo este contexto, a lo largo de este proceso se deberán considerar los intereses y las necesidades de los diferentes actores sociales para establecer, de manera justa, los mecanismos de consenso y negociación en el que converja una visión regional de desarrollo, bajo un esquema de sustentabilidad. Para facilitar la aplicación de acciones en el área de estudio del presente ordenamiento, se generaron 60 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) distribuidas de la siguiente manera:

6 UGA Terrestres.
13 UGA en cuerpos de agua costeros (lagunas costeras).
28 UGA Marino – Costeras.
11 UGA Oceánicas.
2 UGA en Islas.

Tomando en cuenta la ubicación del proyecto, este se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Marina "Islas Marítimas" denominada "Islas Coronado, Islas Todos Santos, San Martín, Isla San Jerónimo, Adelaida, Isla Cedros, Natividad, Islas San Benito, San Roque, Isla Asunción y Rocas Alijos", cuyas aptitudes predominantes son la Conservación, Minería y Turismo de Naturaleza, dentro de la Unidad Ambiental que conforma la UGA. En observancia de lo anterior, se tiene que la UGA, tiene las siguientes características:

Extensión. Isla Cedros (408 km²), Isla Natividad (11 km²), Islas San Benito (7 km²), Isla San Martín (3km²), Islas Coronado (2 km²), Islas Todos Santos (1 km²), Isla San Jerónimo (menos de 1 km²), Isla Adelaida (menos de 1 km²), Isla San Roque (menos de 1 km²), Isla Asunción (menos de 1 km²), Rocas Alijos (menos de 1 km²).

Cobertura. Matorral rosetófilo costero, matorral sarcocaula, chaparral, matorral desértico micrófilo, matorral xerófilo, bosque de pino, bosque de encino y bosque de ciprés.

Áreas naturales protegidas. RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California (61.8%).

Áreas prioritarias para la conservación. RB El Vizcaíno; AICA Isla Benitos; AICA Isla Cedros; AICA Islas Coronados; AICA Isla Natividad; GAP marino Corredor Pesquero Tijuana-Ensenada; GAP marino Bahía San Quintín -Isla San Martín; GAP marino Punta Eugenia-Isla Cedros; RMP-1 Ensenadense y RM-2 Vizcaíno.

Recursos relevantes en conflictos ambientales. Chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino y bosque de ciprés, especies prioritarias (raras, endémicas y enlistadas en la NOM-059 -SEMARNAT-2010).

Localidades con población mayor a 2,500 habitantes. Isla Cedros (3,000 habitantes).

Sectores de mayor aptitud. Conservación, minería y turismo náutico.

Conflictos ambientales. Pesca costera pelágica-conservación, pesca costera bentónica (captura incidental de especies marinas insulares); conservación-pesca bentónica; urbano-conservación, minería-conservación (pérdida de cobertura vegetal, alteración del balance sedimentario).

Escenario tendencial. En 25 años, el incremento en la pesca costera pelágica y bentónica provocará un aumento en la captura incidental de especies marinas insulares (en particular cormoranes y pinnípedos). La presencia e introducción de





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

especies exóticas invasoras incrementará la pérdida de especies endémicas y prioritarias. En las islas con asentamientos humanos no regulados, asociados a actividades pesqueras, se generarán aguas residuales domésticas y residuos sólidos. Los efectos subsecuentes serán: (1) la afectación y/o pérdida de las poblaciones de especies insulares y prioritarias, y de su hábitat; (2) la degradación de suelos y paisajes costeros por residuos sólidos; y (3) la disminución de la calidad del agua por contaminación.

Escenario contextual. El fomento a la pesca costera pelágica y bentónica incrementará el riesgo de captura incidental de aves y pinnípedos. El fomento a las actividades pesqueras conducirá al crecimiento poblacional en las islas con asentamientos humanos no regulados. El desarrollo de actividades mineras (extracción de yeso y cromo) provocará la pérdida de cobertura vegetal y la disminución de la calidad del hábitat de especies insulares marinas y prioritarias. Ello exacerbará los efectos subsecuentes del escenario tendencial.

Escenario estratégico. La prevención y resolución de los conflictos ambientales supone: (1) el fomento de la pesca sustentable basada en el uso de artes de pesca selectivas; (2) el control de las especies exóticas invasoras; (3) la restauración de los ecosistemas insulares; (4) la regularización de los asentamientos humanos, que incluya el establecimiento de un patrón de ocupación del territorio congruente con la conservación del chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino y bosque de ciprés y de especies insulares y prioritarias; (5) el tratamiento de aguas residuales domésticas y el manejo integral de residuos sólidos en las islas con asentamientos humanos; y (6) privilegiar la protección de los ecosistemas insulares sobre el desarrollo de actividad es mineras.

Línea ecológica. Preservar la integridad funcional de los ecosistemas insulares de la Región del Pacífico Norte. Proteger las especies marinas insulares y prioritarias. Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras. Establecer un patrón de ocupación congruente con la conservación del chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino, bosque de ciprés y del hábitat de especies insulares y prioritarias.

Áreas Naturales Protegidas

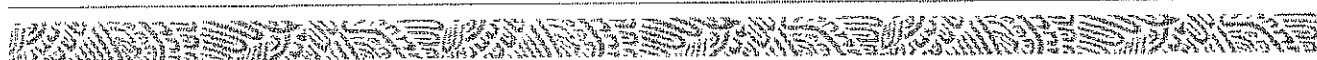
En México existen diversos tipos de áreas protegidas: federales, estatales, municipales y Áreas de Conservación Voluntarias. Las Áreas Naturales Protegidas (ANPs), son las áreas bajo la administración de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Los instrumentos que determinan las estrategias de conservación y uso de las áreas naturales protegidas a nivel mundial se han conceptualizado como planes o programas de manejo, programas de conservación, programas de conservación y manejo, planes rectores, planes directores, etc. En nuestro país estos instrumentos se denominaban planes de manejo, programas de trabajo, programas integrales de desarrollo, programas operativos anuales y/o programas de conservación y manejo.

Las Áreas Naturales Protegidas son espacios marinos y terrestres que resguardan una gran variedad de seres vivos, en este sentido se identificó que el proyecto se localiza dentro de un Área Natural Protegidas de competencia federal denominada Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico de Baja California, la cual consiste en alrededor de 30 islas e islotes más sus aguas adyacentes. Las islas, que en este estudio han sido agrupadas en 9 conjuntos, se extienden desde los 24° hasta los 32.5° de latitud Norte.

Directrices relativas a la colocación en el mar de materiales con fines distintos de la simple eliminación (construcción de arrecifes artificiales)

Con arreglo al artículo 4.1 del Protocolo sobre Vertidos, el depósito de desechos u otros materiales en el mar está prohibido.

Al artículo 3(4b) del Protocolo sobre Vertidos modificado excluye de la definición de 'depósito' la colocación de materiales con fines distintos de la simple eliminación a condición de que, si la colocación persigue un objetivo distinto del objetivo para el que estaba concebido o construido inicialmente el material, este objetivo se ajuste a las disposiciones pertinentes del





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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Protocolo. Estas directrices se preparan de conformidad con el artículo 3(4,b) del Protocolo sobre vertidos modificado en 1996. Su objetivo es prestar asistencia a las Partes Contratantes en:

- el examen de las consecuencias para el medio marino de la colocación de arrecifes artificiales en el lecho del mar. La construcción de arrecifes artificiales es un ejemplo de 'colocación' y las directrices que siguen contienen elementos que son pertinentes para un amplio conjunto de otros acontecimientos en el litoral y frente a la costa que tienen la posibilidad potencial de causar efectos adversos en el entorno marino y que, en consecuencia, deben estar sometidos al control de autoridades nacionales adecuadas.
- el cumplimiento de sus obligaciones con respecto a la cuestión de los permisos para el depósito de materiales.
- la transmisión a la Organización de datos fiables sobre la aportación de materiales abarcados por el Protocolo sobre Vertidos.

Alcances

Los arrecifes artificiales se utilizan en las aguas litorales de muchas regiones del mundo para todo un conjunto de aplicaciones de gestión costera. La creación de arrecifes artificiales en las zonas marítimas sigue estando en sus comienzos. Entre los usos que ha examinado la comunidad científica figuran los siguientes:

- reducir las inundaciones y la erosión costera;
- facilitar los derechos de anclaje protegido para buques y botes pequeños;
- establecer un hábitat para pesquerías de crustáceos (p. ej., langostas) particularmente en conjunto con la repoblación de peces jóvenes;
- suministrar un sustrato para cultivo de algas o moluscos;
- proporcionar medios de restringir la pesca en zonas donde las poblaciones necesitan protección;
- crear zonas de agrupación de peces para la pesca, los pescadores de caña deportistas y el buceo;
- sustituir los hábitats en zonas en las que determinados sustratos están amenazados;
- mitigar la pérdida de hábitat en los demás lugares (p. ej., como consecuencia de la restauración de las tierras);
- producir recursos marinos.

En relación con lo anterior y los alcances que se plantean en las directrices es lo que se pretende con el presente proyecto, ya que lo que se busca con la construcción de un arrecife artificial, mediante la inmersión de estructuras de concreto, para crear el ambiente ideal para la reproducción de especies marinas de la zona, ya que al situarse en el fondo del mar deliberadamente para imitar algunas características de un arrecife natural, puede traer impactos positivos al medio ambiente marino como los que se han listado con anterioridad, además de que el proyecto se ajustará a la observancia de las directrices contenidas en el presente documento. Las directrices se refieren a las estructuras construidas específicamente para la protección, regeneración, concentración y/o aumento de la producción de recursos marinos vivos, sea para la pesca o para la conservación de la naturaleza. Esto incluye la protección y regeneración de los hábitats.

Opiniones Recibidas

Que mediante oficio No. SMADS/SPA/DIA/ENS/2428/23 de fecha 24 de marzo de 2023, recibido en esta Dependencia Federal el 28 de marzo de mismo año, la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, emitió opinión técnica del proyecto en el ámbito de su competencia.

OPINIÓN

Derivado del análisis de la información contenida en la copia magnética de la MIA-P, del proyecto, con pretendida ubicación hacia el este de la Isla San Martín, ubicada frente a la costa occidental del estado de Baja California, esta Secretaría determina que:

- Respecto a su congruencia; el polígono destinado al proyecto quedan fuera del ámbito de cobertura del POEBC, por lo que no aplican los Criterios de Regulación Ecológica por Sector de Actividad y los Criterios de Regulación Ecológica Generales establecidos en el POEBC. En consecuencia, no es posible determinar que el proyecto sea congruente o no en base al POEBC, toda vez que no 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- Respecto a su viabilidad, y de conformidad con las atribuciones establecida en el artículo 8, fracción XI la LPABC, le corresponde a esta secretaría, emitir observaciones a la autoridad federal, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental:
 - La MIA-P esta bien presentada, proporcionando antecedentes y fundamentos teóricos y empíricos. La selección del sitio es adecuada (aunque hay que corregir las coordenadas del polígono destinado al proyecto) ya que las estructuras se asentaran sobre sustrato arenoso y proporcionarán estructura y complejidad al hábitat, lo que es favorable para el crecimiento y la agregación de especies. Esto contribuirá a restaurar esta región que ha sido objeto de pesca durante décadas.
 - En conclusion, se trata de un proyecto que en sí mismo es una medida de restauración y mejoramiento del hábitat. Esta bien elaborado y justificado. Por consiguiente **el proyecto es ambientalmente viable.**

Que mediante oficio No. SEOT/185/2023 de fecha 28 de marzo de 2023, recibido vía electrónica, en esta Dependencia Federal el 29 de marzo de mismo año, la **Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad**, emitió opinión técnica del **proyecto** en el ámbito de su competencia.

OPINIÓN

Con base en las coordenadas recibidas, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1.5 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- o Región Marina Prioritaria (RMP-1) "Ensenadense"
- o Sitio Marino Prioritario (SMP-2) "Bahía San Quintín - Isla San Martín"
- o Área Natural Protegida (ANP) "Islas del Pacífico de la Península de Baja California";
- o Área Natural Protegida (AICA-102) "Área San Quintín"

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 787 registros de aves, hongos, invertebrados, mamíferos, reptiles, protoctistas y plantas, correspondientes a 218 especies, 23 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 24 son endémicas y 19 especies prioritarias.

Especies Invasoras

En el SNIB se cuenta con 18 registros de 10 especies invasoras en la zona. La presencia de estas especies es un indicador de impacto, ya que pueden contribuir en los cambios de la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en riesgo a la diversidad biológica nativa.

Tipo de vegetación y uso del suelo

Debido a la lejanía del proyecto con la costa continental más cercana, no se registró sobreposición del área del proyecto o su área de influencia, con la cobertura de suelo, escala 1:20000.

Importancia ecológica de la región

La RMP-1 posee una amplia biodiversidad comprendida por moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, tortugas, peces, aves, mamíferos y plantas. Encontramos endemismos de peces, invertebrados y plantas (Agave shawii, Aesculus spp, Sarcostemma arenaria, Adenothamnus validus, Ambrosia chenopodiifolia, Coreopsis maritima, Haplopappus arenarius, H. berberidis, H. palmeri, H. venetus, Hazardia berberidis, H. orwitti, Hemizonia greeneana, Bergerocactus emoryi, Echinocereus maritimus, Ferocactus viridescens, Lemaireocereus thurberi, Atriplex julacea, Dudleya ingens, Phacelia spp, Salvia munzii, Lathyrus latifolius, Lotus distichus, L. watsonii, Fraxinus trifoliata, Stipa diegoensis, Eriogonum fasciculatum, E. grande, Ceanothus verrucosus, Rhamnus insula, Cneoridium dumosum, Ptelea aptera, Ribes tortuosum, R. viburnifolium, Galvezia juncea). Tiene función como zona migratoria de aves y cetáceos.

El SMP-2 es un sitio con una elevada riqueza de especies de: fitoplancton, zooplancton, macroalgas, equinodermos, invertebrados bentónicos, moluscos, poliquetos, crustáceos, peces, reptiles, tortugas, aves, mamíferos marinos, pastos marinos y líquenes. La especie clave del sitio es: Branta negra (Branta bernicla nigricans) que además es una especie bandera igual que los Pastos marinos (Zostera sp), las Algas y sargazos (bancos de sargazo) y el Ostión cultivado. La importancia del sitio está justificada por servir como





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Área de refugio, reproducción, anidación, desarrollo y crecimiento de Moluscos, crustáceos, peces, algas y sargazos, de alimentación para Tortugas marinas: Verde (*Chelonia mydas*) y caguama (*Caretta caretta*), constituye una zona migratoria de hibernación y alimentación para Aves, cetáceos.

El AICA-102 durante el invierno se cubre de agua atrayendo grandes cantidades de aves. La Bocana de Santo Domingo es un hábitat ripario con vegetación emergente y dos barras de arena que lo separan de la Bahía de San Ramón. Como justificación destaca que es un chaparral costero con aumento de la población de *Poliptila californica artwoodii*, *Neotoma martinensis* y una subespecie de *Peromyscus maniculatus*. Además, es importante como corredor biológico de aves playeras migrantes. En el área se encuentran 289 especies; de estas, 1 es endémica y 18 semiendémicas. Además, 22 especies entran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-Semarnar (2 en peligro, 5 amenazadas y 15 en protección especial) y 12 en la UICN (1 en peligro, 2 vulnerables y 9 casi amenazadas).

Problemáticas ambientales en la región

La RMP-1 sufre de modificación del entorno producto de la disminución de agua dulce por deforestación, apertura de áreas agrícolas, construcción de caminos y por el encauzamiento del río Tijuana. Además, encontramos 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 está contaminada por agroquímicos). Hay presión pesquera sobre comunidades vegetales, abulón, almeja y erizo. Las dunas y matorrales están en riesgo y hay evidencia de pesca ilegal. Se presentan especies introducidas como gatos (*Felis catus*), perros (*Canis familiaris*), matorral (*Bromus rubens*), plantas (*Carpobrotus aequilaterus*) y crustáceos (*Crassostrea gigas*). En cuanto a regulación, hay una falta de esquemas integrales de conservación.

En el SMP-2 hay actividades que son una amenaza potencial para el sitio. Entre ellas podemos destacar la industria pues en los últimos años, el crecimiento para la producción de ostras ha sido significativa. Esta industria en este período se ha convertido en el principal factor de alteración hacia el medio acuático y productivo de la bahía, que está afectando el crecimiento de la zoostera. De alto impacto encontramos, la sobreexplotación de peces, comunidades vegetales, abulón, almeja y erizo, extracción de canto. Introducción de especies que ponen en riesgo el cultivo de moluscos y una falta de esquemas integrales de conservación. La pesca artesanal, cooperativas, flotas pesqueras, cultivos de ostras, así como la pesca ilegal, el Cultivo de bivalvos; El Turismo fronterizo de alto impacto y de bajo impacto y la escalera náutica. Modificación del entorno de alto impacto por la disminución de agua dulce por deforestación, apertura de áreas agrícolas y construcción de caminos, encauzamiento del Río Tijuana, destrucción de la vegetación de las dunas por vehículos todo terreno y la Agricultura. De impacto medio encontramos, el transporte, explotación de recursos geotérmicos, petroleros y minerales (fosforita), la contaminación de bajo impacto por aguas residuales, asentamientos urbanos, basura, descargas industriales, agroquímicos, escurrimientos. Y por último de bajo impacto destacan el desarrollo urbano y los asentamientos irregulares.

Comentarios

El SMP-2, es un sitio con una elevada riqueza de especies de: fitoplancton, zooplancton, macroalgas, equinodermos, invertebrados bentónicos, moluscos, poliquetos, crustáceos, peces, reptiles, tortugas, aves, mamíferos marinos, pastos marinos y líquenes. La importancia del sitio está justificada por servir como área de refugio, reproducción, anidación, desarrollo y crecimiento de moluscos, crustáceos, peces, algas y sargazos, de alimentación para tortugas marinas: verde (*Chelonia mydas*) y caguama (*Caretta caretta*), constituye una zona migratoria de hibernación y alimentación para aves, cetáceos. Con base en lo anterior, los efectos de la remoción de sustrato pueden ocasionar impactos negativos para las áreas de instalación y zonas aledañas, así como las zonas de descarga del material y áreas cercanas a estas, ya que, la confluencia presencia de corrientes, aunada a los vientos temporales, pueden aumentar las áreas de afectación por sedimentos removidos. Los impactos producen cambios en las características físicas, químicas y biológicas de los ecosistemas involucrados. El impacto físico y químico del que son capaces los materiales de desecho se da porque con frecuencia dichos sedimentos son contaminados con sustancias tóxicas (Elsaeed 2011).

Entre los potenciales impactos negativos generados podemos contar los impactos sobre la calidad del agua, suspensión y distribución de sedimentos contaminados, impactos sobre peces, flora y otros organismos y cambios físicos y químicos del fondo acuático.

Respecto a las fechas de muestreos de fauna marina, en la MIA se menciona que se realizaron buceos de prospección a principios del mes de marzo de 2022, pero si no se abarcaron las diferentes épocas presentes en el sitio, es posible que no exista representatividad temporal de algunas especies de fauna. Además, de acuerdo con la consulta al SNIB, se ha registrado la presencia de mamíferos marinos en la zona del proyecto y área de influencia, así como la ruta migratoria de cetáceos como la ballena gris





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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

(*Eschrichtius robustus*) y la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), las cuales presentan bajas densidades en la época durante la cual se realizaron los muestreos realizados, debido a sus periodos de migración en la zona del proyecto. En la MIA se presentan el programa de trabajo, donde se observa que las fechas de despliegue de cuevas marinas coinciden con la época migratoria de las ballenas, por lo que es posible que las maniobras requeridas puedan interferir en la migración, afectando las actividades de las poblaciones de estas especies, ya sea por interacción directa de las embarcaciones o por la re-suspensión de sedimentos.

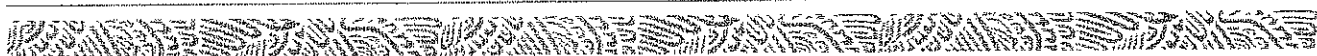
Si bien, el proyecto no pretende la explotación de recursos marinos, es necesario considerar las afectaciones a la biodiversidad marina, en especial la flora y fauna bentónica, ya que derivado de las actividades pretendidas durante las etapas de instalación de las cuevas del proyecto, podría haber resuspensión de sedimentos, y posible afectaciones a las poblaciones de flora y fauna marinas con distribución cercana a la zona del proyecto. Además, la presencia de embarcaciones de trabajo y otros equipos mecánicos durante la instalación del arrecife pueden provocar un deterioro de los hábitats locales. Se puede producir, entre otras cosas, una disminución temporal de la transparencia del agua, provocada por el movimiento de los sedimentos. Este aumento de la turbidez puede reducir la fotosíntesis de las algas, zosteras, y aunque es poco probable que tenga repercusiones importantes si se limita a un breve período, esta cuestión debe investigarse durante la evaluación ambiental.

Considerar que los registros del SNIB de flora y fauna encontrados a partir del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), son parte de sistema en constante cambio y actualización. La misma naturaleza de movilidad de los seres vivos espacial y temporal, hace importante el trabajo complementario de campo, la revisión bibliográfica y de otras fuentes de información sobre los inventarios biológicos de las zonas que puedan ser afectadas, por lo que el apoyo en la bibliografía es fundamental para esta opinión. Al respecto de la distribución de mamíferos marinos, Torres et al., 1995, mencionan que la mayor riqueza de especies se presenta en la costa occidental de Baja California, lo que le confiere una preferencia para la conservación. De acuerdo con la IUCN, la costa del Pacífico de Baja California es una de las áreas de mamíferos marinos más ricas y diversas del mundo, con alrededor de 26 especies de cetáceos y pinnípedos presentes regularmente en el área. El Pacífico Norte Oriental y las ballenas grises (*Eschrichtius robustus*) del Pacífico Norte Occidental, en peligro de extinción, usan las áreas para reproducirse, lo que sugiere que puede ocurrir el cruce entre estas dos poblaciones durante la temporada de reproducción en invierno. Las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) y las ballenas azules (*Balaenoptera musculus*) en peligro de extinción, también migran a lo largo de esta costa. Se sabe que las ballenas azules se aparean, dan a luz y amamantan a sus crías en el área, y el comportamiento de los individuos rastreados por satélite sugiere que también se alimentan en las aguas de esta área de Protección de Mamíferos Marinos.

Aunado a lo anterior, si bien los arrecifes colocados en planicies submarinas arenosas introducen sustratos duros y la biota correspondiente en zonas en las que antes no existían, es importante considerar que la introducción de sustratos duros en una planicie arenosa puede provocar la pérdida de las especies asociadas con fondos arenosos, ya que la instalación de un arrecife inevitablemente ahogará la fauna bentónica y las comunidades infaunales que se encuentren justo debajo de él. La importancia de este aspecto dependerá de si se trata de la pérdida de un hábitat único y/o amenazado, de la presencia de especies raras, amenazadas o en peligro, del tamaño del arrecife, etc. Asimismo, debe tenerse en cuenta la posibilidad de que se produzcan efectos acumulativos. Otro motivo de preocupación es la posibilidad de que los arrecifes artificiales ofrezcan una oportunidad para el establecimiento y propagación de especies invasivas, ya sea al ofrecer un sustrato adecuado y no ocupado, o bien al servir de corredores para que las especies extrañas se introduzcan en hábitats poco apropiados. Entre los cambios ambientales de larga duración encontramos: – los cambios en el carácter de los sedimentos y comunidades infaunales de los alrededores; – los cambios en las comunidades biológicas de la zona en que se coloque el arrecife (sobre todo de la epibiota y los peces), en los que se incluyen la introducción y el establecimiento de especies extrañas; – un incremento de la exposición a contaminantes, a raíz de la erosión física y química de las estructuras del arrecife; y – el frotamiento localizado de los sedimentos cercanos a los módulos del arrecife.

Las repercusiones más probables durante la construcción e instalación, al margen de los trastornos físicos en las inmediaciones del lugar seleccionado, son un aumento del ruido y las vibraciones submarinas durante la instalación, provocados tanto por las embarcaciones y equipos de trabajo, y la contaminación del agua. Aunque el ruido y vibraciones submarinos que emiten las embarcaciones y el equipo suelen ser de corta duración y probablemente se sitúan dentro de la alteración "normal" que provocan las actividades marítimas, pueden dar lugar a un desplazamiento, al menos temporal, de la fauna móvil (por ejemplo, peces, aves buceadoras y mamíferos marinos). Dependiendo de las circunstancias, estas actividades pueden tener un efecto notable.

Que mediante oficio No. F00.1.DRPBCPN.E-0386/2023 de fecha 05 de abril de 2023, recibido vía electrónica, en esta Dependencia Federal el 10 de abril de mismo año, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió opinión técnica del **proyecto** en el ámbito de su competencia.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

OPINIÓN

En relación con el proyecto denominado 'Arrecife artificial Fish Reef Project en la isla San Martín, Baja California, México', esta Dirección Regional determina, que **ES COMPATIBLE** con el Decreto de Creación de la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California. No obstante, la ejecución del proyecto deberá ese en estricto apego a lo señalado en el artículo NOVENO del Decreto de Creación y se emiten algunas condicionantes que tiene por objeto salvaguardar el ecosistema presente en el área, a fin de que sean consideradas para su integración en el resolutivo correspondiente.

PRIMERO. - De acuerdo con la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P), del proyecto denominado 'Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California, México', el polígono referido para la ejecución se ubica dentro de Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California decretada como tal mediante Decreto de Creación publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el día 07 de diciembre de 2016.

En ese sentido, en los Considerados del Decreto de Creación, se establece en los Considerandos lo siguiente:

"Que la isla San Martín es de origen volcánico, con una altitud máxima de ciento cuarenta y cuatro metros sobre el nivel del mar, ubicada a 6.5 kilómetros de distancia de la Bahía de San Quintín en Baja California. La vegetación de esta isla se caracteriza por matorral costero y dunas, en ella se distribuyen especies endémicas como la musaraña desértica nortea (Notiosorex crawfordi), el ratón norteamericano (Peromyscus maniculatus exiguus) y la lagartija sin patas de Isla Jerónimo (Anniella geronimensis), todas estas clasificadas en alguna categoría de riesgo conforme la 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. En la zona marina adyacente a la Isla San Martín se desarrollan las especies acuícolas, erizo rojo (Mesocentrotus franciscanus), abulón (Haliotis spp.) y jurel (Seriola spp.);"

Que de manera específica en el Decreto de Creación el polígono Isla San Martín, es considerado como **Zona de Amortiguamiento**. Por lo cual, se informa que toda obra u actividad dentro de la zona de amortiguamiento quedará sujeta a lo previsto en los artículos SEPTIMO, OCTAVO y NOVENO del Decreto de Creación.

Así mismo, el área pretendida para el desarrollo del proyecto, se ubica dentro de las Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad, establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) siguientes:

- ✓ Región Marina Prioritaria RMP-1 Ensenadense. Es oceanográficamente una zona de surgencia estacional, y con una biodiversidad compuesta por moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, tortugas, peces, aves, mamíferos, plantas. Endemismo de peces, invertebrados y plantas. Y considerada una zona migratoria de aves y cetáceos.
- ✓ Área de importancia para Conservación de Aves AICA No.13 Área San Quintín. Es un área de chaparral costero con aumento de la población de Polioptila 3all f 'árnica artwoodii, Neotoma martinensis y una subespecie de Peromyscus maniculatus. Es importante como corredor de aves playeras migrantes.

SEGUNDO. - Que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con el dictamen técnico del ANP, emitido mediante oficio número DRPBCPN.RBIPPBC.071/2023, se emiten las siguientes observaciones:

- ✓ Que el proyecto consiste en promoción de la formación de un arrecife artificial por medio de la colocación de cuevas marinas de una forma ordenada, que pretende la recuperación de poblaciones de organismos de especies nativas de Isla San Martín, sin considerar el manejo de especies específicas y/o la introducción de especies.

En ese sentido se informa que el objetivo del proyecto es acorde con lo expuesto en el artículo SEPTIMO fracción X del Decreto de Creación del ANP, que señala:

"ARTÍCULO SÉPTIMO- Dentro de las zonas de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, podrán realizarse las siguientes actividades:

X. Restauración de ecosistemas, reintroducción y repoblación de especies;..."

- ✓ Que en la MIA-P menciona en relación al uso e instalación de las cuevas marinas, 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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

"Cada una de las "Cuevas marinas" del arrecife artificial está diseñada para atraer organismos bentónicos que abarcan desde nuevos asentamientos de larvas hasta organismos adultos a la vez que proporcionan un sustrato para las macroalgas (*Macrocystis pyrifera*), lo que promoverá la formación de bosques similares a los que se presentan de forma natural en las costas de la Isla San Martín, Baja California, México con esto apoyara a la preservación de las especies propias de la zona.

Cada unidad mide aproximadamente 2.5 x 7.04m y 7.5m de altura y tiene un peso aproximado de 1,099 kg, serán construidas de concreto marino y cuenta con patente a nombre de "Fish Reef Project".

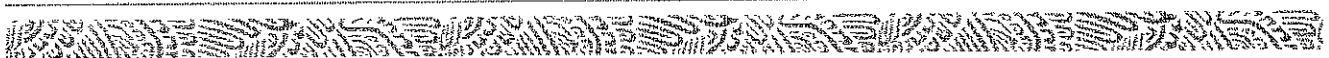
El arrecife artificial se colocará a una profundidad de entre 10 y 15 m y debido al diseño de las cuevas marinas de que estará formado, se considera que no alterará las condiciones oceanográficas de flujos del agua. (sic)".

En ese sentido se informa que en la zona de amortiguamiento del ANP, está prohibido el remover el fondo marino o generar la suspensión de sedimentos, aguas fangosas o limasas sobre los ecosistemas costeros, tal y como se señala en el artículo NOVENO del Decreto de Creación.

CONCLUSIONES.

Por lo anteriormente expuesto esta Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte; considera que el proyecto denominado "Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California, México" ES COMAPTIBLE con el Decreto de Creación de la Reserva de la Biosfera. No obstante, la ejecución del proyecto deberá ese en estricto apego a lo señalado en el artículo NOVENO del Decreto de Creación y se emiten algunas condicionantes que tiene por objeto salvaguardar el ecosistema presente en el área, a fin de que sean consideradas para su integración en el resolutivo correspondiente.

- I. Previo al inicio de las actividades en el Área Natural Protegida, el promovente del proyecto deberá contactar con el Encargado del Despacho de la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, el Biól. Víctor Gelasio Sánchez Sotomayor (sanchezv@conanp.gob.mx, rbio.zn@conanp.gob.mx) para coordinar las actividades de campo en el ANP, presentar su programa de actividades, lista de participantes y fechas que pretende ingresar al ANP, incluyendo el itinerario por expedición de las recorridos a realizar, especificando las rutas, fechas y lugares donde se realizaran las actividades.
- II. La Dirección podrá designar al personal que acompañará al promovente y/o colaboradores durante el desarrollo de las actividades.
- III. En todo momento el promovente será responsable de los impactos significativos que haya sobre las poblaciones de la flora y fauna silvestre y sus hábitats, por lo que deberá considerar el riesgo de perturbación del ecosistema, antes de su ejecución y no llevarlo a cabo si el riesgo es alto.
- IV. Es requisito indispensable que el responsable de las actividades haga del conocimiento de sus colaboradores que la zona que visitan forma parte de un Área Natural Protegida de carácter federal.
- V. Con la finalidad de garantizar la correcta realización de las actividades del proyecto, así como de salvaguardar la integridad de los ecosistemas, el promovente deberá atender a las recomendaciones que les sean formuladas por el personal de la SEMARNAT, PROFEPA y SEMAR, así como sujetarse a las disposiciones y lineamientos previstos en el decreto de establecimiento de la REBIP y demás disposiciones legales aplicables.
- VI. Es requisito indispensable que el responsable de las actividades y sus colaboradores revisen sus pertenencias y equipo antes de ingresar a la Reserva, Asegurarse que no lleven consigo ninguna especie exótica.
- VII. El alimento fresco que introduzcan a las islas deberá de estar desinfectado y en buenas condiciones y en contenedores de plástico herméticos, asegurarse que no se transporte alimento que pueda ser un riesgo fitosanitario.
- VIII. El promovente deberá de contar con un programa de prevención de introducción de ejemplares o poblaciones de vida silvestre a Isla San Martín.
- IX. Durante la realización de las actividades autorizadas, en las zonas núcleo y zonas de amortiguamiento quedan prohibido las siguientes actividades:
 - a) El tránsito de vehículos automotores por playas, marismas y dunas costeras.
 - b) Alimentar, molestar, perseguir, tocar, lastimar o montar a la fauna marina.
 - c) Colectar, capturar, cazar, perseguir o apropiarse de especies, derivados, productos o restos de flora y fauna silvestres o marinas.
 - d) Introducir especies exóticas o transportar especies de una comunidad a otra, en especial semillas o propágulos de especies no nativas en el área terrestre del área natural protegida.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- e) Dejar residuos en Isla San Martín, en el fondo marino o flotando en el agua, arrojar o verter cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos, así como descargar desechos líquidos, combustibles, aceites o cualquier otro tipo de contaminantes.
 - f) Realizar actividades que causen alteraciones o perturben las colonias de aves, pinnípedos marinos u otras especies silvestres, para lo cual está prohibido aproximarse a menos de 50m de distancia de las colonias existentes.
 - g) Realizar reparaciones, mantenimientos mayores, remodelaciones, limpieza y abastecimiento de combustible a embarcaciones dentro del área marina del ANP, así como el vaciado de sentinas y lastres.
 - h) El uso de altavoces radios, grabadoras o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres, o que impidan las actividades que se realizan dentro de la Reserva.
- X. Se recomienda, el no desembarco en Isla San Martín.
- XI. Se recomienda no utilizar sustancias químicas como apoyo a las actividades del proyecto en la zona marina de Isla San Martín.
- XII. El promovente deberá de entregar un informe anual a la Dirección de la Reserva, el cual debe de contener los resultados obtenidos durante los avances del proyecto.

Que mediante oficio No. DGOPA- 01445/220223 de fecha 08 de marzo de 2023, recibido en esta Dependencia el 13 de abril de mismo año, a través del cual la **Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca**, emitió opinión técnica del proyecto en el ámbito de su competencia.

OPINIÓN

Respecto del referido proyecto, apreciamos que el beneficio que se espera del mismo es el aumento de la biodiversidad sobre las bases de rehabilitación del ecosistema y la protección de especies nativas, bajo el argumento de que la biodiversidad del área se ha visto impactada por la pesca durante mas de 40 años.

Al respecto, enfatizamos que, como autoridad de ordenación pesquera, nuestros esfuerzos están enfocados al desarrollo y sostenimiento de una pesca responsable, atendiendo al interés publico y con sustento en recomendaciones de orden técnico, por lo que manifestamos que dicho proyecto deberá respetar los derechos actuales y los que en el futuro pudieran otorgarse para el acceso y usufructo de los recursos marinos del área.

Que con fecha 9 de Junio del 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio SPARN/DGGFSOE/418/1561/2023 de fecha 23 de mayo del 2023, mediante el la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, emitió la opinión técnica solicitada del proyecto.

OPINIÓN

El proyecto consiste en la formación de un arrecife artificial en aguas cercanas a la costa del cuadrante este de la isla San Martín, Baja California, por medio de la colocación de "cuevas marinas" de formación biogénica, diseñadas especialmente para este fin, sobre el lecho marino en un hábitat arenoso de densidad baja.

La primera etapa consiste en la colocación de 2,000 "cuevas marinas" como fase piloto para la obtención de datos por medio de monitores durante un año. Posteriormente y basados en los datos obtenidos, se procederá a la instalación de una segunda etapa y así sucesivamente hasta alcanzar un total de 27,000 "cuevas marinas" en un periodo de 10 años. El área requerida para el proyecto es de 22.25 ha, la instalación de las "cuevas marinas" será a razón de 1,064 unidades por hectárea en el cuadrante este de la Isla San Martín, en una zona con superficie predominantemente plana y arenosa que se encuentra dentro del área concesionada por un periodo de 20 años a la Cooperativa Pesquera Rocas de San Martín S.P.R. de R.L.

La Isla San Martín se encuentra dentro del área natural protegida conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California. El núcleo de población mas cercano existente es el poblado de San Quintín, el cual se ubica al oeste de la isla a una distancia





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

aproximada de 25 Km. Dentro del área de proyecto existen varios proyectos acuícolas como cooperativas pesqueras y áreas de desarrollo de acuicultura.

Las "cuevas marinas" fueron diseñadas especialmente para esta finalidad y con el objetivo de promover la recuperación de los ecosistemas costeros, serán construidas de concreto marino y están patentadas por "Fish Reef Project" que es una asociación sin fines de lucro que realiza actividades a nivel internacional. La MIA-P señala que se espera que el arrecife continúe a perpetuidad con beneficios económicos y ecológicos mientras la estructura del arrecife permanezca en su lugar.

La MIA-P declara que los posibles impactos ambientales estimados en el hábitat marino por las actividades del proyecto son considerados positivos en su mayoría, propiciando un hábitat para pesquerías de crustáceos (p. ej., langostas) en conjunto con la repoblación de peces jóvenes; proporciona un sustrato para cultivo de algas o moluscos; proporciona un área alterna de pesca para restringirla en zonas donde las poblaciones necesitan protección; crea zonas de agrupación de peces para la pesca, los pescadores de caña deportistas y el buceo y produce recursos marinos vivos; por la otra parte, los impactos ambientales negativos se consideran temporales y puntuales y se relacionan con emisiones a la atmósfera de las embarcaciones, suspensión de sedimentos durante las acciones de instalación, la modificación del fondo marino y la presencia de buzos en el área durante su monitoreo.

Con base en las coordenadas UTM y mapas reportados, el proyecto se ubica en la unidad de gestión ambiental (UGA) **PB-05 marina de Programa de ordenamiento Ecológico Marino y regional del Pacífico Norte (POEMR-PN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018.

El lineamiento ambiental, las estrategias y criterios ecológicos asignados a la UGA PB-05, que resultan aplicables al proyecto son:

L51.- Preservar la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos de la UGA. Minimizar y prevenir la captura incidental de pez espada y de especies marinas insulares alrededor de las Islas San Martín y San Jerónimo. Conservar 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 la zona de alta productividad biológica de los ecosistemas neríticos (bajo), que soporta el hábitat de especies prioritarias y el aprovechamiento de especies objetivo para la pesca.

EB16.- Fortalecer el monitoreo de especies marinas de las islas de la Región del Pacífico Norte en riesgo y prioritarias para la conservación (Conforme a la Ley General de Vida Silvestre).

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.

CB22.- El aprovechamiento pesquero evitara afectar las poblaciones marinas insulares enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como la integridad funcional de su hábitat de alimentación.

CANP.- Dentro de las áreas naturales protegidas de interés de la Federación, toda obra y/o actividad está sujeta a lo dispuesto en su Decreto de creación y en su Programa de Conservación y Manejo respectivos.

Se considera que los impactos ambientales declarados en la **MIA-P**, son temporales y puntuales, que solo la modificación del fondo marino es permanente, pero este impacto tiene a su vez otros efectos positivos, al crear hábitat para las especies marinas demersales y propiciando su aprovechamiento.

Un aspecto muy importante a considerar, es que la actividad se realizara dentro de un área natural protegida del interés de la Federación, por lo que la opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección del ANP o de la Dirección Regional correspondiente, será determinante.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Con base en lo anterior, esta Dirección General concluye que las actividades del proyecto denominado "Arrecife artificial Fish Reef Project en la Isla San Martín, Baja California" Es congruente con el **POEMR-PN** vigente, siempre y cuando la oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Baja California, verifique conforme al procedimiento de evaluación respectivo, el apego de las actividades del proyecto con todos los criterios ecológicos señalados arriba, en particular lo dispuesto en el criterio ecológico **CANP**.

Esta Oficina de Representación revisó y analizó el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, vigente; publicado el 03 de julio de 2014:

De la revisión que esta Oficina de Representación realizó, se concluye que el proyecto en lo general no contraviene los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, de acuerdo con los siguientes razonamientos:

Los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, son vinculantes con la resolución que emite esta autoridad, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que a la letra dice:

"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 antes señalados, así como 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."

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 un **Área Natural Protegida**, de lo cual se desprende lo siguiente:

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.

El sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** comprende aguas nacionales costeras del cuadrante este de la Isla San Martín. Asimismo el Programa de Ordenamiento al que se hace referencia ejerce su soberanía en el Estado de Baja California, por lo que lo establecido en dicho ordenamiento **no es aplicable** al presente 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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Sin embargo debe considerarse la influencia costera-terrestre de la actividad pretendida por el **proyecto** y su ubicación en un área de importancia ecológica, de acuerdo al punto 3.1 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 considera 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:

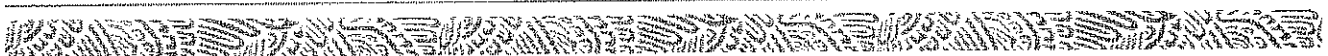
La política establecida en *Áreas de importancia ecológica* es **Política de Conservación**, esta política se asigna en las unidades de gestión ambiental que cuentan con presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación como son las Regiones Prioritarias 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.

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. Bajo esta política se promoverá la conservación de las áreas propuestas:

- Ecosistemas frágiles: Lagunas costeras, esteros, estuarios, humedales, marismas y dunas
- Áreas de importancia ecológica: Zonas de recarga de acuíferos, zonas de transición y/o ecotonos, hábitats de especies de flora y fauna endémicas y en status de protección, áreas de refugio y reproducción, áreas representativas de ecosistema de desiertos y zona mediterránea, así como los ecosistemas riparios.
- Patrimonios culturales y naturales: Monumentos inmuebles, sitios arqueológicos y paleontológicos, Monumentos Naturales, Áreas de belleza paisajística.

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





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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.

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-oceano. 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.

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.

3.1.4 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.

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.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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.

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(5) 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, acuacultura 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 acuacultura 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.

La caracterización general de los grupos de aptitud se basó en el análisis de sus aptitudes promedio para los diferentes sectores.

- **Grupo VI. Zonas insulares**, presentaron aptitud Alta para pesca deportiva, conservación, turismo y pesca costera bentónica, cercana al Promedio para pesca costera demersal y Baja para pesca costera pelágica, acuacultura en mar abierto y pesca oceánica.

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.

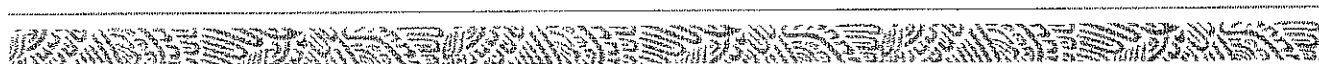
5.3 Delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

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
ISLAS MARITIMAS	Islas Coronado, Islas Todos Santos, San Martín, Isla San Jerónimo, Adelaida, Isla Cedras, Natividad, Islas San Benito, San Roque, Isla Asunción y Rocas Alijos	Marina

ISLAS MARITIMAS

Sectores de mayor aptitud. Conservación, minería y turismo náutico.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Conflictos ambientales. Pesca costera pelágica-conservación, pesca costera bentónica (captura incidental de especies marinas insulares); conservación-pesca bentónica; urbano-conservación, minería-conservación (pérdida de cobertura vegetal, alteración del balance sedimentario).

Escenario tendencial. En 25 años, el incremento en la pesca costera pelágica y bentónica provocará un aumento en la captura incidental de especies marinas insulares (en particular cormoranes y pinnípedos). La presencia e introducción de especies exóticas invasoras incrementará la pérdida de especies endémicas y prioritarias. En las islas con asentamientos humanos no regulados, asociados a actividades pesqueras, se generarán aguas residuales domésticas y residuos sólidos. Los efectos subsecuentes serán: (1) la afectación y/o pérdida de las poblaciones de especies insulares y prioritarias, y de su hábitat; (2) la degradación de suelos y paisajes costeros por residuos sólidos; y (3) la disminución de la calidad del agua por contaminación.

Escenario contextual. El fomento a la pesca costera pelágica y bentónica incrementará el riesgo de captura incidental de aves y pinnípedos. El fomento a las actividades pesqueras conducirá al crecimiento poblacional en las islas con asentamientos humanos no regulados. El desarrollo de actividades mineras (extracción de yeso y cromo) provocará la pérdida de cobertura vegetal y la disminución de la calidad del hábitat de especies insulares marinas y prioritarias. Ello exacerbará los efectos subsecuentes del escenario tendencial.

Escenario estratégico. La prevención y resolución de los conflictos ambientales supone: (1) el fomento de la pesca sustentable basada en el uso de artes de pesca selectivas; (2) el control de las especies exóticas invasoras; (3) la restauración de los ecosistemas insulares; (4) la regularización de los asentamientos humanos, que incluya el establecimiento de un patrón de ocupación del territorio congruente con la conservación del chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino y bosque de ciprés y de especies insulares y prioritarias; (5) el tratamiento de aguas residuales domésticas y el manejo integral de residuos sólidos en las islas con asentamientos humanos; y (6) privilegiar la protección de los ecosistemas insulares sobre el desarrollo de actividades mineras.

Lineamiento ecológico. Preservar la integridad funcional de los ecosistemas insulares de la Región del Pacífico Norte. Proteger las especies marinas insulares y prioritarias. Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras. Establecer un patrón de ocupación congruente con la conservación del chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino, bosque de ciprés y del hábitat de especies insulares y prioritarias.

6.2 Catálogo de estrategias y criterios ecológicos

Estrategias

EA02, Estrategia: Instrumentar el **monitoreo integral de la calidad del agua de la zona costera**. Tiene el objeto de prevenir fenómenos de eutrofización en el cuerpo de agua receptor, por efectos acumulativos de descargas, aunque, en lo individual, cumplan con la NOM-001-SEMARNAT- 1996. Se deberá considerar las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales pertinentes y, en caso de que estas declaratorias no hayan sido expedidas, se deberá identificar como mínimo: (1) la capacidad del cuerpo de agua costero para diluir y asimilar contaminantes y (2) los límites máximos de descargas base para fijar las condiciones particulares de cada descarga que eviten la eutrofización del cuerpo de agua costero.

EB14, Estrategia: Promover la prevención, **control y erradicación de especies acuáticas exóticas invasoras** en la Región del Pacífico Norte.

EB15, Estrategia: 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 Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques en aguas nacionales.



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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

EB16, Estrategia: Fortalecer el **monitoreo de especies marinas de las islas de la Región del Pacífico Norte en riesgo y prioritarias para la conservación** (conforme a la Ley General de Vida Silvestre).

EB17, Estrategia: **Promover la restauración ecológica en las islas de la Región del Pacífico Norte.**

EB18, Estrategia: Fortalecer la **inspección y vigilancia de las islas de la Región del Pacífico Norte**, en particular para **impedir la extracción y tráfico ilegal de especies prioritarias.**

EB19, Estrategia: Fortalecer la **gestión de actividades turísticas en las islas** de la Región del Pacífico Norte.

EB25, Estrategia: Evaluar la pertinencia de **crear una red de áreas naturales protegidas para mejorar la resiliencia de los ecosistemas marinos al distribuir el riesgo en caso de desastres localizados**, cambio climático o fallas en el manejo.

ES04, Estrategia: Implementar la **gestión integral de residuos sólidos en las islas** de la Región del Pacífico Norte donde existen asentamientos humanos.

ES05, Estrategia: Promover el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en las islas Cedros, Natividad, Santa Margarita y Magdalena que considere los criterios de regulación ambiental establecidos en el artículo 23 de la LGEEPA.

ES06, Estrategia: Diseñar e implementar, en coordinación con los estados y los municipios, medidas de adaptación al cambio climático que consideren el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.

Criterios ecológicos

CA07, Se debe **evitar la descarga directa de contaminantes** en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero de las islas del Pacífico Norte.

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.

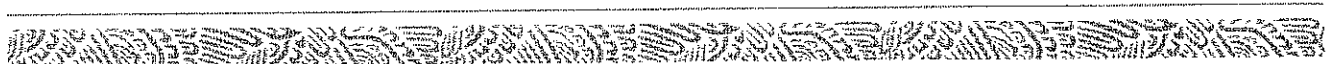
CB02, En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y en el territorio colindante, donde existan dunas primarias y secundarias de material no consolidado, sólo deberá construirse infraestructura piloteada y de material degradable (p.e. casas tipo palafito o andadores). Toda infraestructura de este tipo se deberá ubicar detrás de la cara posterior del primer cordón, evitando la invasión de la corona o cresta.

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.

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.

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.

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 estos ecosistemas proporcionan, para que sean reconocidos, mantenidos, restaurados y utilizados de forma racional, mediante la presentación de evidencias científicas pertinentes en su proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

CB15, Los **proyectos de obras y/o actividades a realizarse en las áreas prioritarias para la conservación en mar profundo, deberán prevenir los impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre la integridad funcional de este hábitat, mediante la presentación de evidencias científicas pertinentes en su proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente.** En las áreas prioritarias para la conservación en mar profundo sólo se permitirán actividades de investigación. La observación, colecta y demás actividades de investigación se deberá realizar con equipos, aparatos sumergibles tripulados o vehículos operados remotamente

CB23, En las islas del Pacífico Norte el aprovechamiento de vida silvestre sólo se permitirá a través del establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre.

CS03, No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos.

CS04, La construcción de caminos y puentes deberá demostrar que no compromete el hábitat de especies endémicas y/o enlistadas en la NOM- 059-SEMARNAT-2010.

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.

CS06, Se **deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.**

CANP, Dentro de las áreas naturales protegidas de interés de la Federación, toda obra y/o actividad **está sujeta a lo dispuesto en su Decreto de creación y en su Programa de Conservación y Manejo respectivos.**

El presente **proyecto** se ubica dentro del **Área Natural Protegida**, con el carácter de reserva de la biosfera, conocida como **Islas del Pacífico de la Península de Baja California**, por lo que sus obras y actividades tendrán interacción con elementos bióticos y abióticos protegidos por el Decreto y es necesario considerar lo que establece.

DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la Meta Nacional México Próspero, establece como objetivo 4.4. el "Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo", y para tal efecto prevé como una de las líneas de acción de la Estrategia 4.4.4 "Proteger el patrimonio natural", el incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural;

Que el establecimiento de áreas naturales protegidas constituye una acción para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, toda vez que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad al cambio climático, incluyendo a especies en riesgo;

Que las reservas de la biosfera se constituyen en áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados o restaurados, en los cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción;



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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Que en el Océano Pacífico frente a la costa occidental de la Península de Baja California, se localizan veintiún islas y noventa y siete islotes de jurisdicción federal, algunas agrupadas en archipiélagos y cuyos nombres de norte a sur son islas Coronado Norte, Coronado, Coronado Centro, Coronado Sur y tres islotes; islas Todos Santos Norte, Todos Santos Sur y dieciocho islotes; Isla San Martín; Isla San Jerónimo y un islote; Isla Adelaida; islas San Benito Oeste, San Benito de En Medio, San Benito Este y veintitrés islotes, e isla Cedros y diez islotes, frente al estado de Baja California; así como las islas Santo Domingo y dieciséis islotes, Isla Santa María y tres islotes, Isla Magdalena y diecisiete islotes, Isla San Gil y dos islotes, Isla Pauquino y cuatro islotes, islas Pájaros y Creciente, y la Isla Los Alijos, frente al estado de Baja California Sur;...

Que la isla San Martín es de origen volcánico, con una altitud máxima de ciento cuarenta y cuatro metros sobre el nivel del mar, ubicada a 6.5 kilómetros de distancia de la Bahía de San Quintín en Baja California. La vegetación de esta isla se caracteriza por matorral costero y dunas, en ella se distribuyen especies endémicas como la musaraña desértica nortea (Notiosorex crawfordi), el ratón norteamericano (Peromyscus maniculatus exiguus) y la lagartija sin patas de Isla Jerónimo (Anniella geronimensis), todas estas clasificadas en alguna categoría de riesgo conforme la 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. En la zona marina adyacente a la Isla San Martín se desarrollan las especies acuícolas, erizo rojo (Mesocentrotus franciscanus), abulón (Haliotis spp.) y jurel (Seriola spp.);...

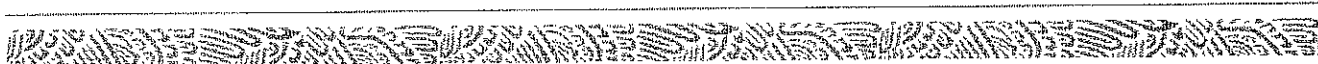
Que los archipiélagos descritos en los párrafos precedentes conforman las denominadas Islas del Pacífico de la Península de Baja California que son reconocidas a nivel mundial por su alta diversidad biológica y abundancia de flora y fauna, así como por sus endemismos y por la integridad natural de sus ecosistemas, albergando sesenta y cinco por ciento más especies de plantas y vertebrados por unidad de superficie que las islas Galápagos, además de constituir el límite noroccidental marítimo del territorio mexicano desde las cuales se traza y proyecta la Zona Económica Exclusiva, por lo que, como territorios remotos, son esenciales para mantener la integridad de la soberanía nacional y la protección y vigilancia de sus zonas terrestres, mares, fondo marino y recursos naturales;

Que las Islas del Pacífico de la Península de Baja California se ubican en una región de extraordinaria riqueza biológica marina que deriva de las particulares condiciones oceanográficas que caracterizan al Sistema de la Corriente de California. Asimismo, cuenta con aguas profundas ricas en nutrientes, que propician una alta producción biológica que, además de favorecer la biodiversidad y la abundancia de diversas e importantes pesquerías regionales, entre las que destacan las de abulón y langosta, aprovechadas por cooperativas pesqueras desde hace más de setenta años;

Que dichas Islas están rodeadas por las ricas aguas de la Corriente de California, que generan recursos de importancia económica y ecológica, entre los que se encuentran el abulón (Haliotis fulgens y H. corrugata), la langosta (Panulirus interruptus, P. gracilis y P. inflatus) y el erizo (Strongylocentrotus purpuratus y S. franciscanus); así como diversas especies de fauna marina del grupo de los urocordados y de los crustáceos, así como treinta y seis especies de mamíferos conformado por cetáceos, pinnípedos tales como león marino de California, todas ellas clasificadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 antes mencionada;

Que los archipiélagos que conforman el área natural protegida que se declara son representativos de una gran diversidad de vegetación terrestre como chaparral, matorral desértico micrófilo, matorral xerófilo, bosque de pino, ciprés, vegetación de dunas costeras, manglares, humedales y plantas como las biznagas (Mammillaria goodridgei, Mammillaria neopalmeri), estas últimas sujetas a protección especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 antes citada y otras plantas sin nombre común como el Lotus cedrosensis. Del mismo modo, en dicha área se distribuye vegetación marina como bosques de sargazo, algas (Dactyliosolen phuketensis, Gracilaria turgida, Rhizosolenia hialina) y pastos marinos (Phyllospadix scouleri, P. torreyi, Zostera marina);

Que las Islas del Pacífico de la Península de Baja California poseen una riqueza de especies terrestres y marinas en riesgo conforme la norma oficial mexicana señalada en el párrafo que antecede, tales como el lagarto escorpión de San Lucas (Elgaria paucicarinata pacificus), la salamandresa del Cabo o salamandresa insular (Phyllodactylus xanti), el paño de





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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Leach de San Benito (*Oceanodroma leucorhoa chapmani*), la pardela mexicana (*Puffinus opisthomelas*), la gaviota ploma (*Larus heermanni*), el ostrero negro (*Haematopus bachmani*), el ostrero americano, ostrero silbador, sargento (*Haematopus palliatus frazari*), el chorlo nevado, chorlitejo patinegro, chorlito niveo, chorlitejo frentiblanca (*Charadrius alexandrinus nivosus*), la golondrina marina menor, charrán mínimo, gaviotín (*Sterna antillarum*), el águila cabeza blanca (*Haliaeetus leucocephalus*), el elefante marino (*Mirounga angustirostris*), el lobo marino de California (*Zalophus californianus*), el lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*), el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y la ballena gris (*Eschrichtius robustus*);

Que en algunos de los archipiélagos pertenecientes a las Islas del Pacífico de la Península de Baja California, se realizan actividades productivas importantes para el desarrollo de la región que armonizan, mediante medidas ambientalmente adecuadas, con la necesidad de conservación de ecosistemas que albergan especies, principalmente aves migratorias de relevancia biológica;

Que debido a su relevancia a nivel nacional y a los servicios ambientales que proveen las Islas del Pacífico de la Península de Baja California, los proyectos de desarrollo y explotación de los recursos naturales que se lleven a cabo, deben garantizar un desarrollo sustentable en beneficio de las comunidades locales, para generar un crecimiento económico en la región, evitando actividades que reduzcan el capital natural que posee esta región natural, única en México y en el mundo;...

ARTÍCULO PRIMERO. Se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, que se localiza frente a la costa occidental de los estados de Baja California y Baja California Sur, con una superficie total de 1,161,222-97-89.71 hectáreas (un millón ciento sesenta y un mil doscientas veintidós hectáreas, noventa y siete áreas, ochenta y nueve punto setenta y una centiáreas), de las cuales 70,139-62-39.87 hectáreas (setenta mil ciento treinta y nueve hectáreas, sesenta y dos áreas, treinta y nueve punto ochenta y siete centiáreas), corresponden a la superficie terrestre y 1,091,083-35-49.84 hectáreas (un millón noventa y un mil ochenta y tres hectáreas, treinta y cinco áreas, cuarenta y nueve punto ochenta y cuatro centiáreas) corresponden a la superficie marina.

La reserva de la biosfera se conforma por ocho polígonos generales que comprenden a los seis archipiélagos denominados Coronado, Todos Santos, San Jerónimo, San Benito y Cedros (estos dos últimos dentro de un mismo polígono general) y Bahía Magdalena, así como a las tres islas conocidas como **San Martín**, Adelaida y Los Alijos, que en su conjunto conforman el área natural protegida, la cual tiene diecisiete zonas núcleo con una superficie total de 62,042-48-68.50 hectáreas (sesenta y dos mil cuarenta y dos hectáreas, cuarenta y ocho áreas, sesenta y ocho punto cincuenta centiáreas) y la zona de amortiguamiento que comprende 1,099,180-49-21.21 hectáreas (un millón noventa y nueve mil ciento ochenta hectáreas, cuarenta y nueve áreas, veintiuna punto veintiuna centiáreas).

Zona de Amortiguamiento Isla San Martín

Los límites de la zona de amortiguamiento corresponden a los del polígono general.
Total de superficies terrestre y marina Isla San Martín

ARTÍCULO SEGUNDO. Las zonas núcleo y de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, se subzonificarán en el programa de manejo, conforme a lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, será la encargada de administrar, manejar y preservar los ecosistemas y sus elementos en la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de ésta se ajusten a los propósitos del presente Decreto. La Secretaría de Marina será la encargada de inspeccionar, patrullar y llevar a cabo labores de reconocimiento y vigilancia para preservar dicha área, en coordinación con las autoridades competentes y de conformidad con las disposiciones aplicables.

La Secretaría, a través de la Comisión, se coordinará con las secretarías de Marina y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en materia de preservación, restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente,





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

atendiendo a sus respectivas competencias, así como, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, para la inspección y vigilancia dentro de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California.

Las medidas o programas de preservación o restauración que se desarrollen en la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California se diseñarán y ejecutarán con la intervención de la Secretaría, por conducto de la Comisión, así como de la Secretaría de Marina, quienes podrán coordinarse con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, o Instituciones nacionales o extranjeras.

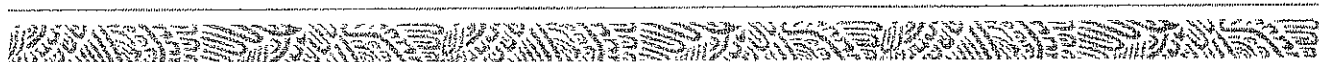
ARTÍCULO CUARTO. Dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, podrán realizarse las siguientes actividades:

- I. Preservación de los ecosistemas terrestres y marinos y sus elementos;
- II. Monitoreo ambiental;
- III. Investigación científica;
- IV. Colecta científica;
- V. Educación ambiental;
- VI. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;
- VII. Turismo de bajo impacto ambiental;
- VIII. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies;
- IX. Erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales;
- X. Construcción de infraestructura exclusivamente cuando, conforme a las atribuciones de la Secretaría de Marina, se requiera para la defensa exterior, y coadyuvancia en la seguridad interior del país o para atender una situación de emergencia;
- XI. Instalación de señalización marítima;
- XII. Mantenimiento de la infraestructura fija existente, y
- XIII. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la Comisión y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previstos en la normatividad aplicable.

ARTÍCULO QUINTO. El uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California se sujetará a las siguientes modalidades:

- I. La investigación y colecta científicas, el monitoreo ambiental y la educación ambiental se llevarán a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales y no alteren los hábitats o la viabilidad de las especies marinas y terrestres de la vida silvestre y sus poblaciones;
- II. Las actividades de educación ambiental que se realicen no implicarán la instalación de infraestructura permanente o temporal que modifique las condiciones físicas y biológicas de la zona;
- III. El aprovechamiento no extractivo se realizará sólo con fines de monitoreo ambiental, investigación científica, educación ambiental, turismo de bajo impacto ambiental y observación de la vida silvestre;
- IV. Las actividades productivas de bajo impacto ambiental que se desarrollen en el área natural protegida solo serán las promovidas por las comunidades locales o con su participación, siempre que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales;
- V. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;
- VI. La erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales, se realizará conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría, con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;
- VII. La reintroducción y repoblación de vida silvestre se realizarán con especies nativas, con ejemplares de la misma especie o subespecie según sea el caso, siempre que no se afecte a otras especies nativas existentes en el área, incluidas aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- VIII. El mantenimiento de infraestructura existente se realizará de forma que no implique la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas, y
IX. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO SEXTO. En las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California queda prohibido:

- I. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo o en el mar, así como desarrollar actividades contaminantes;
- II. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar cauces de escurrimientos;
- III. Realizar actividades cinegéticas, salvo para medidas autorizadas por la Secretaría para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales;
- IV. Realizar actividades pesqueras, acuícolas o de aprovechamiento extractivo de especies de flora y fauna silvestre, así como extracción de tierra de monte o cubierta vegetal;
- V. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados;
- VI. Cambiar el uso del suelo;
- VII. Remover, rellenar, trasplantar, podar, o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad de los flujos hidrológicos, su productividad natural y capacidad de carga natural de los ecosistemas; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje de las especies nativas; o bien de las interacciones entre manglares, dunas, la zona marítima adyacente y los bosques de sargazo, o que provoque cambios en las características naturales y los servicios ecológicos;
- VIII. Usar explosivos, salvo para las actividades que en el ejercicio de sus atribuciones requiera la Secretaría de Marina;
- IX. Realizar exploración, explotación minera y extracción de material pétreo;
- X. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de Vida Silvestre.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Dentro de las **zonas de amortiguamiento** de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, podrán realizarse las siguientes actividades:

- I. Investigación y colecta científicas;
- II. Monitoreo ambiental;**
- III. Educación ambiental;
- IV. Turismo de bajo impacto ambiental;
- V. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;
- VI. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre con fines de subsistencia;
- VII. Actividades cinegéticas autorizadas por la Secretaría, exclusivamente para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales;
- VIII. Pesca;
- IX. Acuicultura o maricultura con especies nativas de la región;
- X. Restauración de ecosistemas, reintroducción y repoblación de especies;**
- XI. Erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales;
- XII. Construcción de la infraestructura que, conforme a las atribuciones de la Secretaría de Marina, se requiera para la defensa exterior, seguridad interior del país o para atender una situación de emergencia;
- XIII. Construcción de instalaciones de apoyo a la investigación, monitoreo y educación ambientales; así como para el turismo de bajo impacto ambiental y para la administración y vigilancia del área natural protegida;
- XIV. Instalación de señalización marítima;**
- XV. Mantenimiento de la infraestructura fija existente;
- XVI. Navegación de embarcaciones, y**
- XVII. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente. Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la Comisión y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previstos en 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

ARTÍCULO OCTAVO. El uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de las **zonas de amortiguamiento** de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, se realizará de conformidad con la subzonificación correspondiente y se sujetará a las siguientes modalidades:

I. **Las actividades de observación, investigación, colecta científica, monitoreo ambiental y educación ambiental, incluidas las que se realicen mediante equipos, aparatos sumergibles o vehículos, tripulados u operados remotamente, se llevarán a cabo de tal forma que no alteren los ecosistemas, los hábitats o la viabilidad de las especies de vida silvestre;**

II. El desarrollo de actividades de turismo de bajo impacto ambiental, terrestre o acuático, puede llevarse a cabo siempre que se respete la capacidad de carga o límite de cambio aceptable de los ecosistemas, evitando en todo momento la fragmentación o la alteración de los elementos naturales que lo conforman, y que sean emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición del presente Decreto o con su participación;

III. Los aprovechamientos no extractivos distintos a los enunciados en las fracciones I y II del presente artículo, se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica;

IV. El aprovechamiento extractivo de vida silvestre con fines de subsistencia se realizará exclusivamente por parte de las comunidades locales que ahí habiten al momento de la expedición del presente Decreto, y estará sujeto a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre;

V. La pesca en todas sus modalidades se realizará manteniendo el equilibrio ecológico de la subzona en la que, conforme al programa de manejo, dicha actividad esté permitida y siempre que se cuente con la autorización respectiva de la dependencia correspondiente, conforme a la legislación aplicable, respetando las épocas y zonas de veda;

VI. La pesca de consumo doméstico solo podrá efectuarse con redes y líneas manuales que pueda utilizar individualmente el pescador;

VII. En la pesca comercial se utilizarán equipos y artes de pesca que no afecten el lecho marino;

VIII. Las actividades pesqueras se realizarán sujetándose a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, Sobre sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, o la Norma Oficial Mexicana que la sustituya;

IX. En la zona de amortiguamiento marina de las Islas Cedros y San Benito, la pesca comercial y la pesca deportivo-recreativa se realizarán sólo por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición del presente Decreto o con su participación, y podrán utilizarse embarcaciones exclusivamente que tengan una eslora máxima total de 10.5 metros, atendiendo a la capacidad de carga correspondiente;

X. La acuicultura o la maricultura en todas sus modalidades sólo podrán efectuarse con especies nativas de la región, emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición del presente Decreto o con su participación;

XI. **La restauración de ecosistemas, así como la erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales, se realizará conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría, con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;**

XII. **La reintroducción de vida silvestre se realizará con fines de repoblación de las especies nativas de ejemplares de la misma especie o subespecie, según sea el caso, para reforzar una población silvestre disminuida, o restituir una población desaparecida de recuperación, siempre que con dicha reintroducción no se afecte a otras especies existentes en el área, incluidas aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;**

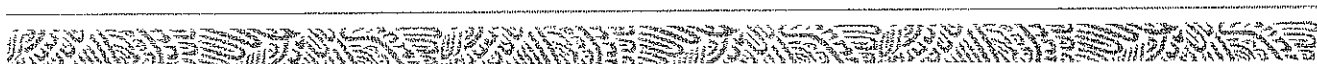
XIII. El mantenimiento y construcción de infraestructura se realizarán únicamente en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, considerando las características físicas y biológicas de las propias subzonas, y se ejecutarán conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;

XIV. La construcción de instalaciones de apoyo para las actividades permitidas dentro de las zonas de amortiguamiento se ejecutarán de acuerdo a lo previsto en las reglas específicas para cada una de esas actividades, y

XV. Las demás modalidades que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece para las subzonas correspondientes.

ARTÍCULO NOVENO. Dentro de las **zonas de amortiguamiento** de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, queda prohibido:

I. Arrojar, verter, almacenar, descargar o depositar desechos derivados de actividades altamente riesgosas en virtud de las características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

ecológico o el ambiente; así como desechar otras sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, o los envases que las contienen;

II. Construir confinamientos de materiales y sustancias peligrosas;

III. Construir sitios de disposición final o rellenos sanitarios de residuos sólidos en las islas, salvo el mantenimiento y mejoramiento de los existentes en las islas San Martín, San Jerónimo, San Benito Oeste, y la construcción de nuevos sitios exclusivamente en Cedros y Magdalena;

IV. Realizar aprovechamiento extractivo con fines de caza deportiva en las islas;

V. Realizar pesca de consumo doméstico con arpón;

VI. Realizar pesca comercial o deportivo-recreativa con embarcaciones que tengan una eslora máxima total mayor a 10.5 metros, en la zona de amortiguamiento marina de las islas Cedros y San Benito;

VII. Emplear equipos y artes de pesca fijas permanentes o de arrastre sobre el fondo marino;

VIII. Utilizar sustancias químicas como apoyo a la actividad de pesca;

IX. Realizar actividades de acuicultura o maricultura, con especies exóticas invasoras, así como cualquier otra actividad que involucre la introducción de las citadas especies en el medio natural;

X. Introducir especies exóticas invasoras;

XI. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier actividad que afecte negativamente a los ecosistemas originales, las especies nativas, sus zonas de anidación, reproducción, refugio y alimentación;

XII. Realizar cualquier obra privada que implique la construcción de infraestructura, salvo en la subzona de asentamientos humanos;

XIII. Modificar o remover las chimeneas y rocas de las ventilas hidrotermales para investigaciones geológicas, geoquímicas o geofísicas;

XIV. Utilizar cualquier fuente emisora de ruido, que altere el comportamiento de las especies silvestres;

XV. Encender fogatas o utilizar fuentes de fuego en las islas, excepto las utilizadas dentro de las instalaciones operativas de la Secretaría y de las secretarías de Marina y de Comunicaciones y Transportes, así como en los asentamientos humanos previamente establecidos;

XVI. Llevar a cabo reparaciones, mantenimientos mayores y remodelación de embarcaciones y motores, en las zonas de amortiguamiento marinas;

XVII. Verter aguas de lastre y achicar sentinas, salvo en situaciones de emergencia;

XVIII. Remover el fondo marino o generar la suspensión de sedimentos, aguas fangosas o limosas sobre los ecosistemas costeros;

XIX. Usar explosivos, salvo para las actividades que en el ejercicio de sus atribuciones requiera la Secretaría de Marina, y

XX. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; de Vida Silvestre; de Pesca y Acuicultura Sustentables, y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO. Quienes realicen actividades dentro de la superficie de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, estarán obligados a conservar el área, de acuerdo con lo dispuesto en el presente Decreto, el programa de manejo a que se refiere el Artículo Décimo Séptimo del presente Decreto y las disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. En la zona federal marítimo terrestre de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, no podrán otorgarse autorizaciones o concesiones de uso con otro destino distinto a aquel que resulte compatible con la conservación y protección de los ecosistemas, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. El aprovechamiento de los recursos pesqueros dentro de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, se realizará atendiendo a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su Reglamento, el presente Decreto, el programa de manejo a que se refiere el Artículo Décimo Séptimo del presente Decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables, así como a los lineamientos, criterios, estrategias y demás previsiones que para la conservación, protección y aprovechamiento sustentable establezcan conjuntamente las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. *Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California deberá sujetarse a las modalidades y lineamientos establecidos en este Decreto, en el programa de manejo del área y en las demás disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso, y previo a su ejecución, con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente del otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades, conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.*

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. *Con la finalidad de fomentar la conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en particular de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, la Secretaría, de conformidad con sus atribuciones y con base en los estudios técnicos y socioeconómicos que al efecto se elaboren, establecerá las limitaciones al aprovechamiento de las poblaciones de vida silvestre terrestres y acuáticas con categoría de riesgo o probablemente extinta en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazada y sujetas a protección especial y su modificación o levantamiento. En su caso, promoverá lo conducente para el establecimiento de las correspondientes en materia pesquera y de agua ante las autoridades competentes.*

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. *La Secretaría, así como las secretarías de Marina; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; de Comunicaciones y Transportes y de Gobernación, tomarán, en el ámbito de sus respectivas competencias, las medidas necesarias para fomentar el desarrollo sustentable y la mejoría de la calidad de vida de las comunidades locales y evitar la contaminación de los recursos naturales y el desequilibrio ecológico de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California.*

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. *La Secretaría podrá suscribir bases de colaboración con otras dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, cuyas actividades se encuentren relacionadas con la administración y manejo de las áreas naturales protegidas. Los convenios, acuerdos y bases de colaboración que se suscriban deberán sujetarse a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, lo establecido en el presente Decreto y en el programa de manejo respectivo, así como a lo establecido en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. *La Secretaría, por conducto de la Comisión, formulará el programa de manejo de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, dando la participación que corresponda a las secretarías de Gobernación; de Marina; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, de Comunicaciones y Transportes y a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que resulten competentes, así como a los habitantes, organizaciones sociales, públicas o privadas y demás personas interesadas. El contenido de dicho programa deberá ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, el presente Decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y deberá contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, incluyendo el uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se aplicarán para la conservación de la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California.*

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. *La inspección y vigilancia en la reserva de la biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California queda a cargo de las secretarías de Gobernación, de Marina, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta última por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en el ámbito de sus respectivas competencias, con la participación que corresponda a las demás dependencias de la Administración Pública Federal competentes.*

El "Proyecto" se localiza en áreas integradas al sistema de Áreas Naturales Protegidas y bajo criterios de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), como Región Marina prioritaria para la conservación y AICA.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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 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 arenaria*, *Adenothamnus validus*, *Ambrosia chenopodiifolia*, *Coreopsis maritima*, *Haplopappus arenarius*, *H. berberidis*, *H. palmeri*, *H. venetus*, *Hazardia berberidis*, *H. orwitti*, *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*, *Cheonidium dumosum*, *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.
- Especies introducidas: gatos (*Felis catus*), perros (*Canis familiaris*), matorral (*Bromus rubens*), plantas (*Carpobrotus aequilatus*) y crustáceos (*Crassostrea gigas*).
- Regulación: falta de esquemas integrales de 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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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.

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

El programa de las AICAS surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y *BirdLife* International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves.

Para identificar las AICAS en el territorio mexicano, se invitó a especialistas e interesados en la conservación de las aves, en talleres para proponer de manera regional Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México.

Durante 1998 el programa entró a una segunda fase en la cual se regionalizó, con el apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C., (FMCN) formándose 4 coordinaciones regionales (Noreste, Noroeste, Sur y Centro). En cada región se organizaron dos talleres para revisar las AICAS, anexándose y eliminándose aquellas áreas que de acuerdo a la experiencia de los grupos de expertos así lo ameritaron, concluyendo con un gran total de 230 AICAS, las cuales quedaron clasificadas dentro de alguna de las 20 categorías definidas con base en criterios de la importancia de las áreas en la conservación de las aves; dichos criterios resultaron de discusiones trilaterales y se adaptaron a partir de los utilizados por *BirdLife* International. Igualmente se concluyó una lista de 5 áreas de prioridad mayor por Región, en donde se tienen identificados los grupos locales que son capaces de implementar un plan de conservación en cada AICA.

En este documento se establece que el **proyecto** se ubica en el Área de Importancia para la Conservación de las Aves **ÁREA DE SAN QUINTÍN (AICA-13)**, describiendo dichas características a continuación:

Superficie: 18,644.03

Plan de manejo: no

Tenencia de la tierra

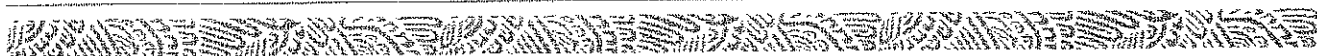
- Ejidal
- Privada
- Federal

Uso de la tierra y cobertura: turismo, áreas urbanas, agricultura, acuacultura y pesquerías.

Amenazas

- Desarrollo urbano
- Turismo
- Agricultura
- Explotación inadecuada de recursos
- Deforestación

Descripción: Se ubica en la costa noroccidental de la Bahía de San Simón, 200 km al sur de Ensenada. Se comunica con el mar por un canal estrecho y se divide en dos porciones, a la oeste se le conoce con el nombre de Bahía Falsa y al este como Bahía de San Quintín, en ésta área incluye Laguna Figueroa y Bocana de Santo Domingo. Figueroa es una zona salitrosa de 20 Km de





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

longitud sin conexión al mar. Durante el invierno se cubre de agua atrayendo grandes cantidades de aves. La Bocana de Santo Domingo es un hábitat Ripario con Vegetación Emergente y dos barras de arena que lo separan de la Bahía de San Ramón.

Justificación: chaparral costero con aumento de la población de *polioptila californica artwoodii*, *neotoma martinensis* y una subespecie de *peromyscus maniculatus*. Es importante como corredor de aves playeras migrantes.

Vegetación: matorral xerófilo, chaparral costero.

Derivado de lo anterior, y una vez considerada la influencia oceánica-terrestre de la actividad y obras pretendidas, **esta Oficina de Representación 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 promotente implementara una serie de medidas que permitan la prevención de la contaminación durante la construcción, el despliegue y la operación de arrecife artificial (arrecife artificial).

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 del proyecto (Área de importancia ecológica) en la cual aplica política de **Conservación**, se deberá mantener la integridad funcional de la zona del proyecto, así mismo el **POE BC** proporciona criterios de regulación ecológica para que la realización de obras actividades genere el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, que pueda provocar un deterioro ambiental.

Bajo las consideraciones de una Política de Conservación el **proyecto** promueve resguardar los ecosistemas que, dada su enorme riqueza biótica de especies endémicas de flora y fauna, su grado de fragilidad y conservación requieren contar con las medidas técnicas y normativas para asegurar la integridad de los sistemas naturales. Así mismo este ordenamiento permite el uso y el manejo sustentable de los recursos naturales existentes, siempre y cuando se aplique la normatividad para prevenir el deterioro ambiental y se promueva la restauración de algunos sitios dañados. El uso consuntivo y no consuntivo de los recursos naturales requieren contar con estudios técnicos, y realizarse bajo programas de manejo integral, y en las Áreas Naturales Protegidas de acuerdo a lo establecido en su declaratoria y en su Programa de Conservación y Manejo oficialmente decretado.

Esta Oficina de Representación concluye que el presente proyecto es congruente con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, toda vez que la actividad y las obras pretendidas no se contraponen a los lineamientos ecológicos, las estrategias ecológicas, los criterios ecológicos, y los indicadores de la **UGA Islas Marítimas**.

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.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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 la **UGA Islas Marítimas** de tipo Marina. Cuyos **lineamientos ecológicos** principales se centran en preservar la integridad funcional de los ecosistemas insulares de la Región del Pacífico Norte. Proteger las especies marinas insulares y prioritarias. Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras. Establecer un patrón de ocupación congruente con la conservación del chaparral, matorral rosetófilo costero, bosque de pino, bosque de encino, bosque de ciprés y del hábitat de especies Insulares y prioritarias.

Por tal motivo, a pesar que el programa señale la **restauración ecológica en las islas de la Región del Pacífico Norte** como una de las estrategias ecológicas, también hace patente los conflictos ambientales que pueden generarse, como son el impacto en la calidad del agua; la modificación de la hidrodinámica; la introducción de especies exóticas invasoras; impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre la integridad funcional de este hábitat. Sin embargo el proyecto busca implementar acciones tendientes a preservar el **Área Especial de Conservación** (Isla San Martín) con sus características de unicidad.

Por otro lado el **proyecto**, es congruente con los lineamientos de subzonificación y actividades permitidas establecidas en el DECRETO del Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, designando el total de superficies terrestre y marina de Isla San Martín como Zona de Amortiguamiento, en la que podrán realizarse actividades de **monitoreo ambiental; restauración de ecosistemas**. Asimismo se especifica que las **actividades monitoreo ambiental, incluidas las que se realicen mediante equipos, aparatos sumergibles o vehículos, tripulados u operados remotamente, se llevarán a cabo de tal forma que no alteren los ecosistemas, los hábitats o la viabilidad de las especies de vida silvestre.** Por tal motivo las actividades pretendidas por el **proyecto** se apegan a lo establecido en el Decreto del Área Natural protegida.

Derivado de lo anterior, esta Oficina de Representación concluye que el **proyecto**, es congruente con las políticas, lineamientos, estrategias, objetivos y líneas de acción del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)**, con los lineamientos y criterios ecológicos del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, y el **DECRETO del Área Natural Protegida**, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, por tal motivo para la realización del proyecto, la **promovente** deberá de apegarse a lo establecido en los términos y condicionantes de la presente resolución.

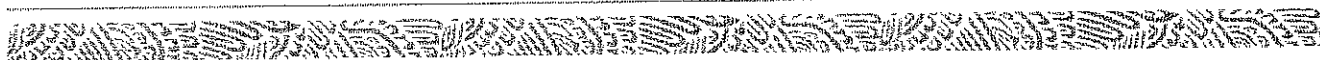
ANÁLISIS TÉCNICO

- 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:

Tomando en cuenta la naturaleza del proyecto, misma que consiste en la rehabilitación de un sitio afectado por actividades pesqueras no se considera necesario la aplicación de medidas de mitigación. El proyecto no considera etapa de preparación del sitio, modificación de las condiciones iniciales ni la extracción y explotación de ningún recurso de la zona.

Todos los impactos residuales del proyecto son positivos, por lo que no se consideraron como parte de la evaluación, estos consistirán en:

- Rehabilitación de la biodiversidad del sitio de 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- Formación de un bosque de algas marinas que promoverá la abundancia de organismos de las especies nativas del área.
- Promoción de la conservación de los recursos dentro de la Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico de Baja California.
- Reducción del CO₂ atmosférico mediante la eliminación pasiva del CO₂ por medio de la fotosíntesis de macroalgas y la reducción drástica del proceso de emisión de carbono asociado con el comportamiento de pesca.

Pronóstico del escenario.

Este arrecife generará y sostendrá un bosque de algas marinas de densidad media, idéntico en riqueza y abundancia de especies a los arrecifes naturales que rodean la isla, en un futuro prolongado. El arrecife proporcionará de alimentos sostenibles para los pescadores que utilizan la Isla San Martín, al mismo tiempo que mejorará el bienestar general y la protección del hábitat del bosque de algas marinas en la región. A lo largo de la costa NE del Pacífico la distribución de los bosques de algas marinas, principalmente del género *Macrocystis* sp. se han reducido en gran medida en los últimos 20 años debido a múltiples grandes eventos de "El Niño", el calentamiento general de las temperaturas de la superficie del océano y un aumento de animales de pastoreo (erizos de mar).

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar un gran arrecife artificial que formará un importante bosque de algas marinas en lo que actualmente es un hábitat arenoso de baja densidad, facilitará la restauración del hábitat del bosque de algas marinas que es fundamental para la langosta, los peces, el abulón, los erizos y otros especies pesqueras. Como tal, este proyecto tendrá beneficios ecosistémicos y económicos positivos para la región. Aunado a las mejoras que representa el desarrollo del arrecife artificial desde el punto de vista de rehabilitación de la zona y promoción de la conservación de recursos existe evidencia científica de que las cuevas marinas representan un enfoque doble para la reducción del CO₂ atmosférico mediante la eliminación pasiva este gas por medio de la fotosíntesis que realizan las macroalgas.

Programa de Vigilancia Ambiental.

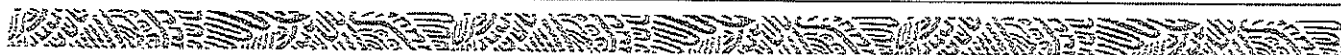
Fish Reef Project México A. C. implementará un programa de monitoreo para evaluar la evolución del arrecife artificial, todas las unidades de arrecifes desplegadas serán georreferenciadas, marcadas físicamente, mapeadas y escaneadas lateralmente cada año para monitorear la estructura física del arrecife.

Se realizarán estudios tanto en el sitio del arrecife como en los arrecifes *in situ* y en sitios cercanos antes de la implementación del arrecife. Una vez que cada sección del arrecife esté en su lugar, se llevará a cabo un estudio biológico de referencia preliminar y el arrecife se cartografiará y visualizará mediante un sonar de barrido lateral. Cada sección del arrecife se inspeccionará posteriormente 6 y 12 meses después de la ubicación durante los siguientes diez años.

El éxito relativo del arrecife se asegurará y medirá mediante la incorporación de conocimientos locales expertos y tradicionales para ubicar el arrecife, utilizando la tecnología más avanzada para obtener imágenes y mapear una vez en el lugar, y utilizando un protocolo de estudio sistemático y científicamente sólido llevado a cabo por un equipo de científicos marinos experimentados. Se espera que el arrecife continúe a perpetuidad con beneficios económicos y ecológicos mientras la estructura del arrecife permanezca en su lugar.

VII.

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.



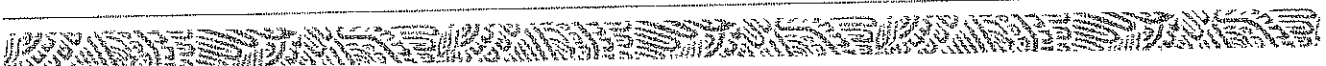


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

- VIII. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el proyecto y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, así como a la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales del sitio de pretendida ubicación del proyecto, esta 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 XI, que refiere obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; fracción XII, que indica actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los 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





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/SCPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión y la pérdida duradera de la vegetación y que en la realización de las obras privadas, que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, se deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, para evitar mayores afectaciones al suelo y prevenir posibles deslizamientos; a las fracciones II y III del artículo 134 de la misma Ley que establece que se deberán de controlar los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación, y que es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos; al artículo 176 de la misma Ley que indica que las resoluciones dictadas de la aplicación de la presente Ley podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, el cual deberá ser interpuesto directamente ante esta Oficina de Representación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la notificación; a lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones III, IV, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que son aplicables para este proyecto; en la fracción I del artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, fracción III, señala que la Secretaría podrá solicitarla opinión a otras dependencias y la fracción VII del mismo artículo 4 del Reglamento que compete a la Secretaría las demás previstas en este reglamento y en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia; artículo 5 incisos S) obras en áreas naturales protegidas; e inciso U) fracción IV, que indica la construcción o instalación de arrecifes artificiales u otro medio de modificación del hábitat..., requerirán previamente de la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental, en el primer párrafo del artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los promoventes para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización, al artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que debe presentar una manifestación de impacto ambiental es la modalidad particular; en el artículo 37 que establece que la Secretaría Publicará semanalmente en la Gaceta Ecológica un listado de las solicitudes de autorización de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental que reciba; al artículo 38 que establece que los expedientes de evaluación de la manifestación de Impacto Ambiental, una vez integrados en los términos del presente reglamento, estarán a disposición de cualquier persona para su consulta; al artículo 44, que indica que 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

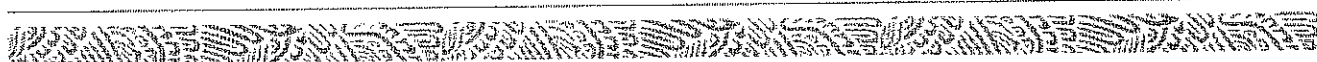




OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; 57, fracción I, que indica que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo; a lo establecido en los artículos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, los cuales se citan a continuación: 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan, y en los Artículos en los Artículos 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia. También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, al **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018, en el **DECRETO** por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016 y en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental, enlista las especies nativas de México de flora y fauna silvestres, define sus categorías de riesgo y dispone las especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio en la lista de especies en riesgo.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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 formación de un arrecife artificial en aguas cercanas a la costa del cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, México por medio de la colocación de "Cuevas marinas" (Sea Cave) de formación biogénica diseñadas especialmente para este fin, sobre el lecho marino en un hábitat arenoso de densidad baja.

Para la instalación del proyecto se eligió un sitio afectado por pesquerías y con escasa vida marina, la instalación de las unidades iniciales que formarán el arrecife se llevará a cabo durante el primer año y se monitoreará dos veces al año para medir los cambios en biomasa y crecimiento de las algas marinas alrededor del arrecife.

El arrecife artificial promoverá la generación y mantenimiento de un bosque de algas marinas (*Macrocystis* sp.) de densidad media, similar en riqueza y abundancia de especies a los que ocurren de manera natural alrededor de la isla y, con esto apoyará la preservación de las especies propias de la zona. La ubicación del sitio para el desarrollo del arrecife artificial se realizó en colaboración con personal de la Cooperativa Rocas de San Martín S. P. R. de R. L. y el equipo científico de Fish Reef Project México A. C.

El proyecto se realizará por etapas, la **primera etapa** consiste en la colocación de **2,000 Cuevas marinas** como fase piloto para obtención de datos por medio de monitoreos durante un año. Posteriormente y basados en los datos obtenidos, se procederá a la instalación de una **segunda etapa** y así sucesivamente **hasta alcanzar un total de 27,000 "Cuevas marinas"** (Sea Cave) en un periodo de 10 años.

El área requerida para el proyecto consiste **22.25 ha**, la instalación de las "Cuevas marinas" se hará a razón de 1,064 unidades por hectárea en el cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, en una zona con superficie predominantemente plana y arenosa que se encuentra dentro del área concesionada por un periodo de 20 años a la Cooperativa Rocas de San Martín S. P. R. de R. L. para desarrollar sus actividades pesqueras, de igual manera se solicitó a la Cooperativa la autorización del proyecto, misma que no tiene inconveniente en su instalación y desarrollo.

Las "Cuevas marinas" fueron diseñadas especialmente para esta finalidad y con el objetivo de promover la recuperación de los ecosistemas costeros, serán construidas de concreto marino y están patentadas por "Fish Reef Project" que es una asociación sin fines de lucro que realiza actividades a nivel internacional y que actualmente tiene proyectos similares desarrollados en Papua, Nueva Guinea, Guinea, Bahía Maunafua, Hawai y en el Sur de California, Estados Unidos de Norte América.

Las "Cuevas marinas" se construirán en la ciudad de Ensenada, Baja California, México, y se transportarán por vía marina a la Isla San Martín, Baja California, México en una barcaza de despliegue en donde se colocarán cuidadosamente sobre el suelo marino siguiendo un patrón prediseñado en el sitio.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

Ubicación física del proyecto.

El proyecto "Arrecife artificial Fish Reef México Project en la Isla San Martín, Baja California, México" se localizará en el Océano Pacífico, en aguas cercanas a la costa del cuadrante este de la Isla San Martín, Baja California, México.

La Isla San Martín se encuentra dentro del **área natural protegida** conocida como *Islas del Pacífico* de la Península de Baja California. El núcleo de población más cercano existente es el poblado de San Quintín, el cual se ubica al oeste de la isla a una distancia aproximada de 25 km. Dentro del área de proyecto existen varios proyectos acuícolas como cooperativas pesqueras y áreas de desarrollo de acuicultura.

La poligonal del proyecto se indica en el Considerando III del presente Oficio Resolutivo-

Características particulares del proyecto.

Cada una de las "Cuevas marinas" del arrecife está diseñada para atraer organismos bentónicos que abarcan desde nuevos asentamientos de larvas hasta organismos adultos a la vez que proporciona un sustrato para las macroalgas (*Macrocystis pyrifera*), lo que promoverá la formación de bosques similares a los que se presentan de forma natural en las costas de la Isla San Martín, Baja California, México, con esto apoyará la preservación de las especies propias de la zona.

Cada unidad mide aproximadamente 2.5 m x 1.04m y 1.5 m de altura y tiene un peso aproximado de 1,099 kg, serán construidas de concreto marino y cuentan con patente a nombre de "Fish Reef Project". El arrecife artificial se colocará a una profundidad de entre 10 y 15 m y debido al diseño de las cuevas marinas de que estará formado, se considera que no alterará las condiciones oceanográficas de flujo del agua.

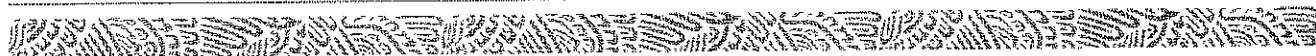
Descripción de obras asociadas al proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se contará con un terreno ubicado en la ciudad de Ensenada B.C. en donde se construirán las unidades que formarán al arrecife artificial a las cuales se les denomina "Cuevas marinas (Sea Cave) de formación biogénica, el sitio es un terreno arrendado de 100 m², el cual cuenta con un piso de concreto de aproximadamente 10 m² en donde se lleva a cabo el colado de las cuevas marinas dentro de un molde de fibra de vidrio. Para el colado de las cuevas marinas se contrata el servicio de mezclado de cemento marino a un distribuidor local, quien lleva la mezcla al sitio por medio de un camión, en donde vacía el cemento dentro de los moldes de fibra de vidrio, posteriormente se deja secar, se saca del molde y se coloca dentro del mismo terreno en un área destinada para su almacenamiento.

Una vez terminadas y secas las cuevas marinas serán transportadas por medio de camiones de carga hacia el puerto de "El Sauzal", Ensenada Baja California, en donde se cargarán a la barcaza que las llevará hasta la Isla San Martín, sitio elegido para la formación del arrecife artificial. La barcaza las descargará y las hundirá en el mar para que los buzos científicos que forman parte del equipo de Fish Reef México Project A. C. procedan a su instalación directamente sobre el piso marino y siguiendo el patrón prediseñado y descrito.

Descripción de actividades de acuerdo a la etapa del proyecto.

- **Etapas Pre-operativa.** En la etapa preoperativa se obtendrán los permisos, autorizaciones, la colaboración con la cooperativa pesquera local (Rocas de San Martín S.P.R. de R.L.), la evaluación física y los estudios





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

del sitio propuesto, formación de la persona física que promueve el proyecto y la obtención de fondos de inversión.

- **Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento.** Se incluye la construcción de las unidades Sea Cave. El despliegue de arrecifes a fines de 2023. Se espera que el despliegue ocurra durante 24 a 36 meses, con 250 unidades piloto que se colocarán dentro área seleccionada de 22.25 ha.
- Con base en los resultados, se elegirán las mejores áreas dentro sitio de proyecto para desplegar más cuevas marinas y continuar el ciclo de rehabilitación y despliegue hasta que hayamos logrado nuestro objetivo de restauración del bosque de algas marinas. Todas las unidades de arrecifes desplegadas serán georreferenciadas, marcadas físicamente, mapeadas y escaneadas cada año para monitorear la estructura física del arrecife. Todos los métodos de estudio se llevarán a cabo tanto en el sitio del arrecife como en los arrecifes in situ cercanos antes de la implementación del arrecife. Una vez que cada sección del arrecife esté en su lugar, se llevará a cabo un estudio biológico de referencia preliminar y el arrecife se cartografiará y visualizará mediante un sonar de barrido lateral. Cada sección del arrecife se inspeccionará posteriormente 6 y 12 meses después de la ubicación durante los siguientes diez años.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una vigencia de **9 meses** para llevar a cabo la construcción y el despliegue de las cuevas marinas; así como de **10 años** para la operación, monitoreo y mantenimiento del proyecto, y dar seguimiento a las medidas de mitigación que ejecutará, desde el inicio del proyecto y durante su operación, dicho plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento. El desarrollo del proyecto durante los años subsecuentes a la instalación, queda supeditado al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, aunado a la presentación del seguimiento de las condicionantes del presente resolutivo y de la evaluación que realice esta Oficina de Representación sobre los resultados obtenidos.

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. 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. Debiendo presentar el formato SEMARNAT-04-008 Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, junto con el pago de derechos correspondiente.

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.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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

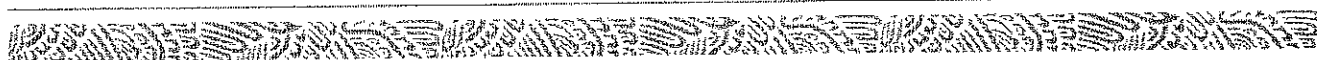
CUARTO.- La promovente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización,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

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

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

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





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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 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.
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. Deberá realizar monitoreos semestrales de biomasa (flora y fauna) y estructura física del arrecife. 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.
4. Implementar acciones y utilizar equipos que no provoquen la suspensión de sedimentos marinos y no modifiquen el patrón de hidrodinámica del área del proyecto y su zona de influencia.
5. El despliegue y descenso de las cuevas marinas deberá realizarse de manera controlada y por personal certificado con experiencia (buzos) para evitar, en mayor medida, la suspensión de sedimentos que pudieran afectar a las poblaciones de flora y fauna marinas con distribución cercana a la zona del proyecto.
6. En el supuesto caso de que por razones atribuibles al proyecto se produjeran impactos no previstos por la operación del proyecto a cualquier otro ecosistema asociado al mismo, el **promovente**, deberá aplicar medidas correctivas con la finalidad de recuperar las condiciones actuales del sitio y presentarlas para su autorización a esta Dependencia Federal.
7. Se prohíbe la descarga de aguas residuales que pudiera generar el **proyecto** directamente a las aguas de jurisdicción federal.

GENERALES

El promovente deberá:

8. Desarrollar el proyecto, en estricto apego a lo manifestado en la información presentada.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

9. 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.
10. 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 la zona marina y sus especies asociadas.
11. Tener especial cuidado no ocasionar problemas de derrame de aceites, combustibles, basura en el cuerpo de agua.
12. 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 flora y 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.

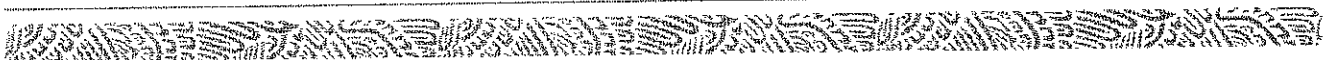
Queda estrictamente prohibido:

13. Depositar cualquier tipo de desecho, sólido o líquido en el área del proyecto y cuerpo receptor donde se realizara el proyecto en mención.
14. 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.
15. 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.
16. Realizar actividades que puedan comprometer la conservación de los ecosistemas.
17. Efectuar modificaciones a los ecosistemas y realizar trabajos ajenos a los señalados en esta resolución sin autorización previa de la autoridad competente en la materia.

INSTALACIÓN DEL PROYECTO.

El promovente deberá:

18. 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.
19. Construir las estructuras que integran al proyecto conforme a las características y especificaciones de diseño descritas en la Manifestación de Impacto 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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

20. 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.
21. 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.
22. Realizar la correcta separación y disposición de los residuos que genere en cada etapa del proyecto.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El promovente deberá:

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

OCTAVO.- El promovente deberá presentar los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo. Dicho informe deberá ser presentado a esta Oficina de Representación con una periodicidad semestral, durante la vida útil del proyecto, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Oficina de Representación de 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 bióticos y abióticos presentes en el área 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.





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/1815/2023
BITACORA No. 02/MP-0674/01/23

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

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

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



ATENTAMENTE
EL ENCARGADO DEL DESPACHO EN LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN BAJA CALIFORNIA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DESPACHADO
10 JUL 2023
DESPACHADO
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN
ENSENADA, B.C.

MTRO. RICARDO JAVIER CÁRDENAS GUTIÉRREZ

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su calidad de Subdelegado de Administración e Innovación del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California, previa designación, firma el Mtro. Ricardo Javier Cárdenas Gutiérrez, Subdelegado de Administración e Innovación.

1. De conformidad con el oficio ORBC/SGPA/UGA/DIRA/09103 de fecha 16 de febrero de 2023, suscrito por la Mtra. María Luisa Albores González, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Baja California

C.C.p.- ALMIRANTE C.G. D.E.M. RUBEN ALFONSO VARGAS SUAREZ.- Comandante de la Segunda Región Naval. Secretaría de Marina-Armanda de México. Boulevard Costero y General Agustín Sanginés s/n, Playa Ensenada, 22800 Ensenada, B. C.

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. JORGE ALBERTO LÓPEZ PERALTA.- Presidente del Concejo Fundacional del Municipio de San Quintín.- San Quintín, B.C.

C.c.p.- MTRO. ALEJANDRO PÉREZ HERNÁNDEZ.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. SEMARNAT. Ciudad de México.

C.C.P.-MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- Ciudad de México.

C.C.P.-MTRO. EVERARDO MARIANO MELENDEZ.- Director Regional Península de Baja California y Pacífico Norte. CONANP. La Paz, B. C. S.

C.C.P.-BIOL. DANIEL ARTURO YAÑEZ SÁNCHEZ. Encargado de la Oficina de Representación de PROFEPA en Baja California.- Mexicali, B.C.

C.C.P.- MINUTARIO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN.

C.C.P.-EXPEDIENTE DEL DEPTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

RJCG/PELR/avfm

