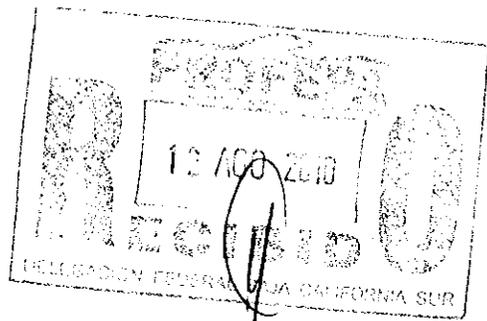




SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

"2010. Año de la Patria. Bicentenario del Inicio de la
Independencia y Centenario del Inicio de la Revolución"



OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.536/10 ✓
EXPEDIENTE No. 03/MP-0011/03/10 ✓

DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA SUR

SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA "EMANCIPACIÓN", S.C. DE R.L.
CARRERA MENDOZA ARAMBURO S/N
C.P. 23950
BAHÍA TORTUGAS, B.C.S.
TEL.- (01-615)1-58-01-77
FAX.- (01-615) 1-58-01-88

AT'N:
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A 06 DE AGOSTO DE 2010

VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0011/03/10**, respecto del procedimiento de evaluación y dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, del proyecto **"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."**, con pretendida ubicación en el campo pesquero San Cristóbal, Delegación Municipal de Bahía Asunción, municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, derivado de la solicitud presentada por el C. Mario Manríquez Lucero Presidente del Consejo de Administración de la empresa **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.**, Promovente del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se le denominará, SEMARNAT, la empresa **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L** se le nombrará la Promovente; la actividad del proyecto será llamado el Proyecto y la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, incluyendo sus anexos, serán nombrados MIA-P; y

RESULTANDO

I.- Con fecha 05 de marzo de 2010, se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal, el escrito s/n, de fecha 19 de febrero del mismo año en

"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

*Res. B;
9-Agosto-10*

ek

cita, que en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la Promovente, sometió a la evaluación de la SEMARNAT, la MIA-P, para el Proyecto, con pretendida ubicación en el campo pesquero San Cristóbal, Delegación Municipal de Bahía Asunción, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.

- II.- Que el día 03 de marzo de 2010 mediante el Oficio Num. SEMARNAT-BCS.02.01.150/10 esta Delegación Federal en cumplimiento al Punto 2 del Criterio Cuarto de los Lineamientos de Carácter Técnico, Administrativo, Sistemas y Procedimientos para la Desconcentración de Evaluación y Dictaminación de Impacto Ambiental en su modalidad particular establecidos en el Oficio Num. D.O.O.DGOEIA.- 006876 de fecha 21 de noviembre de 2000 turno a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental la presente MIA-P al detectar que el presente Proyecto es patrocinado por el Gobierno del Estado de Baja California Sur.
- III.- Que el día 08 de abril de 2010 se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal el Oficio Num. S.G.P.A./DGIRA/DG/2530/10 de fecha 30 de abril del año en curso mediante el cual la DGIRA informa que derivado de la revisión a la documentación del Proyecto detecto que no se ajusta a los lineamientos generales TERCERO, CUARTO y QUINTO del Oficio S.G.P.A.-DGIRA.-DG.-512.02 del 14 de agosto de 2002 por lo que dicha MIA-P es remitida a esta Delegación Federal para su respectiva evaluación.
- IV.- Una vez integrado el expediente del Proyecto, registrado con **número 03/MP-0011/03/10**, esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 34, primer párrafo de la LGEEPA, y 40 de su Reglamento, el 15 de abril de 2010, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, puso a disposición del público, en el centro documental, situado en Melchor Ocampo número 1045, planta baja, C.P. 23000, Col. Centro, La Paz, B.C.S..
- V.- Que en cumplimiento a lo dispuesto por en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA, en relación con Artículo 37 del Reglamento de dicha Ley General, el 11 de marzo de 2010, la SEMARNAT, publicó a través de la separata número DGIRA/015/10 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 04 al 10 de marzo de 2010 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la Promovente para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Inciso c de la Fracción IX del Artículo 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto,

"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.



- VI.- Que el 15 de abril de 2010, esta Delegación Federal con fundamento en el Artículo 33 de la LGEEPA y los Artículos 24 y 25 del Reglamento de la misma Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó de la recepción de la MIA-P del Proyecto a la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio del siguiente oficio:
- Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.263/10 dirigido al Biol. Benito Bermúdez Almada, Director Región Península de Baja California y Pacífico Norte.
- VII.- Para estar en posibilidad de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Acuerdo, signado por el Órgano Interno de Control, la Unidad Coordinadora de Delegaciones de esta Secretaría y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la PROFEPA, de fecha 1 de Junio de 2009, esta Delegación Federal por conducto del oficio núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.264/10 de fecha 15 de abril de 2010, solicitó a la Delegación en el Estado de la PROFEPA, informara si el Proyecto tiene algún procedimiento administrativo instaurado ante esa Instancia de Gobierno. Que dicha solicitud fue recibida por la PROFEPA el día 22 de abril de 2010.
- VIII.- Que el 15 de abril de 2010, esta Delegación Federal con fundamento en el Artículo 33 de la LGEEPA y 25 del Reglamento de la misma Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó de la recepción de la MIA-P del Proyecto a la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado de Baja California Sur y a la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Mulegé con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio de los siguientes Oficios:
- Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.265/10 dirigido al Ing. Guillermo Jáuregui Moreno, Secretario de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado de Baja California Sur.
 - Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.266/10 dirigido al C. José Manuel Murillo Peralta, Presidente Municipal de Mulegé.
- IX.- Que el día 27 de abril de 2010, se recibió en esta Delegación Federal el Oficio núm. PFFPA/10.1/8C.17.5/1038/2010, de fecha 26 de abril de 2010, mediante el cual la delegación en el estado de la PROFEPA, en respuesta a lo solicitado en el resultando VII anterior manifiesta lo siguiente:
- "Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

"que de una búsqueda en el Archivo General de esta Delegación Federal no se encontraron expedientes con procedimiento administrativo abierto con motivo de las actividades descritas, por lo que no existe inconveniente con la continuación de los trámites correspondientes".

X.- Que el día 07 de mayo de 2010, se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal el Oficio núm. 251 de fecha 06 de mayo de 2010, mediante el cual la Secretaria de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado de Baja California Sur considera procedente el Proyecto.

XI.- Que el día 26 de mayo de 2010, se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal el Oficio núm. F00.DRPBCPN.-823/10 de fecha 25 de mayo de 2010 mediante el cual la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte emite los siguientes comentarios en cuanto a la viabilidad del Proyecto, los cuales a la letra dicen:

"... esta Comisión Nacional considera que el proyecto denominado "Infraestructura Portuaria pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S." puede Ser Viable, en virtud de que no se contraponen con los objetivos de conservación de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. Asimismo, esta Comisión Nacional sugiere que se condicione su ejecución al estricto cumplimiento de las medidas de protección, mitigación y compensación referidas en la Manifestación de Impacto Ambiental..."

XII.- Que el 29 de abril de 2010 mediante el Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.311/10, esta Delegación Federal con fundamento en el Artículo 35 Bis de la LGEEPA y 22 del Reglamento de dicha Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal resuelve que, para continuar con la evaluación que nos ocupa, deberá presentar la siguiente información adicional:

1. Definir las características de la Rampa de Botado (Largo por Ancho)
2. Definir las características de la zona a rellenar (largo por ancho)
3. Volúmenes a ocupar para el relleno.
4. Vinculación con los artículos de la LGEEPA.
5. Vinculación con los artículos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
6. Vinculación con los artículos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas.
7. Vinculación con la Ley de Bienes Nacionales.
8. Vinculación con el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
9. Perfiles de Playa y descripción de los mismos.

**"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.**



10. Actualizar los datos del Censo del año 2000 al 2005.
11. Definir las características de las fosas sépticas.
12. Definir si va a explotar o no un banco de materiales en el Cerro El Elefante, si es así deberá mencionar los impactos y medidas de mitigación así como también las técnicas a utilizar y los volúmenes a extraer, además de hacerlo vinculante con el Proyecto.

XIII.-Que el día 18 de junio de 2010, se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal el escrito s/n de fecha 16 de junio de 2010, mediante el cual la Promovente entregaba la información adicional solicitada en el numeral anterior.

XIV.-Que el 18 de junio de 2010 mediante el Oficio Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.412/10, como resultado del análisis realizado a la Información Adicional proporcionada del **Proyecto** de referencia por personal de esta Delegación Federal, fue concluido que la información contenida en dicha documentación solo cumple en los puntos 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 y 12 del oficio antes citado y faltando aun por cumplir los puntos 4, 5, 6 y 9 los cuales se mencionan a continuación:

- 4.- Vinculación con los artículos de la LGEEPA.
- 5.- Vinculación con los artículos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 6.- Vinculación con los artículos de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas.
- 9.- Perfiles de Playa y descripción de los mismos.

XV.- Que el día 04 de agosto de 2010, se recibió en el Centro Integral de Servicios de esta Delegación Federal el escrito s/n de fecha 02 de agosto de 2010, mediante el cual la Promovente entregaba la información adicional solicitada en el numeral anterior, cumpliendo así con lo antes mencionado.

XVI.-Que a la fecha de elaboración de la presente resolución ha vencido el plazo para que la instancia consultada emitiera sus comentarios acerca del Proyecto, sin que se haya recibido en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur la opinión de la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de "Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S." Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

Mulegé de acuerdo con lo referido en el Resultando VI del presente oficio, esta Delegación Federal considera que dichas instancias de Gobierno no tienen Objeción alguna para el desarrollo del Proyecto.

XVII.-Que a la fecha de emisión del presente Resolutivo no se han recibido observaciones o quejas con relación al desarrollo del Proyecto, por parte de personas de la comunidad, organizaciones no gubernamentales o autoridades federales, estatales o municipales, y

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Esta Delegación Federal es competente para conocer y resolver la MIA-P del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, 14, párrafo primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones I, IX, X y XI, 30, 35, párrafos primero, segundo y último, fracción II, de la LGEEPA; 2, 4, 5 incisos A) fracción III, Q), R) y S), fracción I; 9, 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo, fracción II, 46 a 49 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 18, 26 y 32 Bis Fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16 párrafo primero, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 39 Fracción IX Inciso c, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero del 2003, y las Normas Oficiales Mexicanas.

SEGUNDO.- Previo al análisis de la documentación que conforma la solicitud de la MIA-P del Proyecto, esta Delegación considera oportuno precisar las consideraciones siguientes:

Tomando en cuenta, que la LGEEPA, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción

La Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la SEMARNAT, constituye 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, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades citadas, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de esta Secretaría; para lo cual, deberán presentar 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 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. (Artículos 28 y 30 de la LGEEPA).

Además, las obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos, los desarrollos inmobiliarios que afecten ecosistemas costeros, las obras y actividades en humedales, manglares, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales y las Obras en Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación requieren de ser evaluados en materia de Impacto Ambiental por esta Secretaría, (Artículo 28 fracciones I, IX, X y XI de la LGEEPA y 5, incisos A) fracción III, Q), R) y S) de su Reglamento).

TERCERO.- Con base en las consideraciones expuestas, esta Delegación Federal procedió a evaluar el impacto ambiental que pudiera ocasionar el cambio de uso de suelo, que requiere el desarrollo del Proyecto a desarrollarse, bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2001, NOM-080-SEMARNAT-1999 y NOM-081-SEMARNAT-1999; en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011 y en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. Destacando los puntos siguientes:

A).- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Por cuanto hace a este punto, cabe precisar que del análisis integro de la MIA-P, se advierte que la Promovente se refiere a la construcción de una rampa de botado/varado para embarcaciones menores; muro de contención y zona de relleno para proteger la rampa y la línea de costa del efecto de socavación del oleaje. El desarrollo de las obras no implica actividades de desmonte ni dragados.

La dosificación de superficies es la siguiente:

El proyecto se compone de una rampa de botado de 700 m² y una zona o patio de maniobras con un área de 5,481.7628 m².

La rampa de varado y botado de lanchas estará formado por una base inclinada de piedra de núcleo terminada con una superficie de losas y guarniciones de concreto reforzado, acabado antiderrapante, con un ancho de 35.00 m y longitud total de 5.00 m, lateralmente llevará guarniciones de 20 cm por 30 cm para guiar la operación.

La rampa se formará con piedra de núcleo la cual se protegerá lateralmente con una coraza a base de piedra de 800 kg en 2 capas. Sobre esta rampa de piedra,
"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

en la mitad inferior se colocaran losas precoladas de 15 cm de espesor por 0.83 m de ancho por 2.50 m de longitud, sobre una base de piedra de 1 kg a 5 kg para asentar losas reforzadas con varillas del número 3 a cada 20 cm en ambos sentidos y en ambos lechos.

En la mitad superior de la rampa, se colocará una losa de 15 cm de espesor de concreto reforzado con varillas del número 3 a cada 20 cm en ambos sentidos en el lecho inferior. El concreto será de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Guarniciones de concreto en rampa. Las losas de concreto precoladas llevaran de uno de sus lados cortos, una guarnición de 20 por 30 cm del mismo concreto, colado monolíticamente sobresaliendo 15 cm hacia arriba y armado con 4 varillas del número 3, con estribos de varilla No 3 a cada 20 cm. Las guarniciones de la losa colada en el sitio también serán de 20 por 30 cm al igual que las guarniciones arriba descritas.

Características de la zona a rellenar (Largo por Ancho).

Esta área presenta polígono de forma irregular con 10 lados, sus dimensiones aproximadas son en el eje longitudinal 65 m y en el eje transversal 15 m.

Características de las fosas sépticas.

El proyecto contempla la instalación de una fosa séptica de la marca Rotoplas modelo RP-3000, o similar, de 3,000 litros con altura de 2.15 m, 2 m de diámetro y con capacidad de 25 personas. Inmediatamente después de la fosa séptica se construirá un pozo de absorción donde se verterá el agua tratada en un pozo de absorción para su infiltración al subsuelo.

El tratamiento proporcionado por la fosa séptica consiste en dos procesos: sedimentación y reducción de la carga orgánica. El proceso de sedimentación es un proceso físico debido a la diferencia de densidades y disminución de velocidad y turbulencia del agua, esas condiciones favorecen el depósito de una parte de los sólidos suspendidos hacia el fondo de la fosa séptica. La reducción de materia orgánica se presenta por oxidación y digestión anaeróbica de bacterias, el resultado es la formación de lodos y biogas.

Las actividades que pretende el Proyecto se realizaran dentro del Área Natural Protegida de carácter Federal llamada Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.

B).- ASPECTOS ABIÓTICOS

Clima

Por sus condiciones de temperatura y precipitación, el tipo de clima para San Cristóbal es un clima BW_{hs} (x'), es decir, se trata de un clima muy seco o desértico, semicálido con una temperatura media anual mayor entre 18 y 22°C, con inviernos frescos donde la temperatura del mes más frío es menor a 18°C, con un régimen de lluvias predominantemente en invierno.



Suelo

En la localidad se encontraron básicamente dos tipos de suelos: Leptosol lítico y Fluvisol arénico. El Leptosol lítico domina en el paisaje, por tratarse de una región montañosa, en tanto que el Fluvisol arénico se encuentra únicamente en los arroyos, en donde se acumula el material transportado por el agua.

Geología y Geomorfología

Se encuentra dentro en la subprovincia fisiográfica Discontinuidad Desierto de San Sebastián Vizcaíno, en donde afloran rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias del Mesozoico y Cenozoico. En la mayor parte del desierto la composición litológica es de material clástico sedimentario marino y continental del Cuaternario, mientras que al sur de la discontinuidad hay rocas ígneas extrusivas básicas y rocas sedimentarias del Terciario Superior.

La geomorfología del área aledaña al Proyecto San Cristóbal se encuentra controlada por la ladera occidental de la sierra de San José de Castro, que se diferencia de acuerdo a la toponimia (de norte a sur) como sierra: Hornitos, Los Indios, Morro Hermoso, El Placer y La pintada; su orientación es noroeste-sureste, paralelas a la línea de costa, la cual limita con el Océano Pacífico, formando un a costa acantilada (erosiva), con playas rocosas.

Hidrología

El área de estudio donde se pretende la construcción del proyecto, se encuentra ubicada en la Región Hidrológica (RH) 2, Baja California Centro-Oeste (Vizcaíno) que abarca un área de 41 716 km² a lo largo de casi toda la parte central de la península de Baja California, en la vertiente del Pacífico, desde Punta Santo Domingo, en el estado de Baja California Sur, hasta Punta San Carlos en Baja California.

Dicha RH está integrada por 3 cuencas hidrológicas, todas ellas de carácter exorreico. El área de estudio queda enclavada en la cuenca hidrológica B (Arroyo San Miguel - Arroyo Del Vigía), ubicada en el centro de esta RH, al extremo norte del estado de Baja California Sur y engloba la mayoría de los escurrimientos superficiales que se generan en la región denominada "Desierto de El Vizcaíno".

Dentro del área de estudio del proyecto, el Arroyo San Cristóbal es el más cercano al sitio del proyecto, su desembocadura está a tan solo 500 m del Predio pero no tiene ninguna influencia directa en él, ya que los separa el parteaguas que forma la localmente denominada Sierra El Chorrito.

Descripción de ambientes costeros (Zona marina y de playa)

Clasificación

La Clasificación de Inman and Nordstrom, la cual incorpora los efectos tectónicos sobre la morfología de Segundo y tercer orden de características costeras, indica que la costa de San Cristóbal Baja California Sur, es de tipo *Costa de colisión*, la cual típicamente se alinea a lo largo de un margen de placa convergente, sin embargo, se hace una excepción a la costa occidental de California y Península de Baja California que está localizada a lo largo de un sistema de fallas transformacionales y presenta rasgos de este tipo de tectónica, pero que aun retienen las características morfológicas creadas durante el proceso de colisión entre la placa Americana con la placa Farallón el cual finalizó hace 20 millones de años aproximadamente.

Las principales características de costas de colisión que están presentes en el área de San Cristóbal, B.C.S. son las siguientes: a) Las rocas y estratos están plegados y se elevan a lo largo de la costa formando colinas, b) La costa esta asociada con actividad sísmica, c) La costa es relativamente recta con una plataforma continental estrecha y d) Las características costeras de segundo orden tales como deltas e islas de barrera están ausentes en la región.

Con base en la clasificación Tectónica de Inman y Nordstrom (1971) y la clasificación genética de Shepard (1973), Carranza Edwards *et al.* (1975) clasifican al área de San Cristóbal dentro de la unidad morfotectónica V que se caracteriza por presentar costas secundarias por erosión de oleaje y promontorios cortados por olas.

Litología

El área de San Cristóbal en el contexto regional esta comprendida en la región de la península de Vizcaíno dentro de un terreno tectono-estratigráfico denominado terreno Cochimí, el cual forma un cinturón costero que incluye a las islas San Benito y Cedros. Litológicamente, el área de San Cristóbal está formado por rocas sedimentarias y volcanosedimentarias de ambiente de arco de islas (Formación San Hipólito), así como por un cuerpo ofiolítico (ofiolita La Costa) y otras rocas metamórficas del Mesozoico.

Características particulares de la franja litoral

San Cristóbal, B.C.S. es una costa acantilada con paredones verticales de aproximadamente 10 m de alto, la playa es ligeramente curva y posee una saliente rocosa en la porción oeste de aproximadamente 20 m de elevación que forma una protección natural a los vientos del NW ya que se orienta en dirección S-SW.

Perfiles playeros



Se obtuvieron 15 secciones playeras a lo largo de la línea de costa que forma la ensenada en San Cristóbal, B.C.S., con una longitud promedio de 100 m con registro hasta el batimétrico -1.50 m respecto al nivel de bajamar media inferior.

Los perfiles corresponden a la estación de otoño 2006, por lo que las variaciones entre las zonas de berma y estrán mostraron la acción del oleaje sobre ellos.

La zona de berma de los perfiles corresponde a la zona modificada por terraplén para circulación de vehículos en actividades de varado y desvarado de embarcaciones. La zona de estrán mantuvo una pendiente uniforme, con ligeros cambios en la frontera con la zona de rompientes.

Perfiles playeros del Verano de 2010

Con el propósito de configurar el frente marítimo se efectuaron 29 transectos distribuidos con una equidistancia entre ellos de 10 m, la longitud del transecto fue variable hacia mar hasta alcanzar la batimétrica -1.50 m respecto al NBMI.

El sector de la playa de 0+000 m a 0+080 m se mantuvo con respecto al levantamiento en 2006, con una cota de +5 m en la zona de inicio de perfil.

Los perfiles corresponden a la estación de Verano 2010 (9 de julio de 2010), por lo que las variaciones entre las zonas de berma y estrán mostraron la acción del oleaje sobre ellos. El perfil normal de playa es modificado por relleno de terraplén para actividades de de varado y desvarado de embarcaciones. A la fecha del levantamiento se observaron cambios en esta zona particular del perfil a partir de los transectos 0+090 al 0+210 donde fue evidente erosión del escarpe de la berma con un retroceso aproximado de 2.5 m y una ubicación de la zona de berma a la cota +3.70 m respecto al nivel de bajamar media inferior

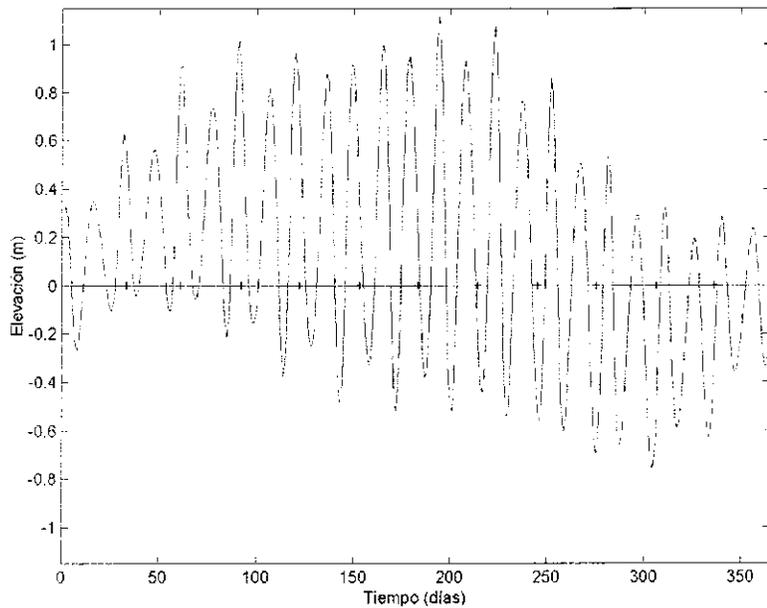
Batimetría

La zona del proyecto se ubica en una ensenada rodeada de zona acantilada, con salientes rocosas en las puntas norte y sur que la delimitan. La distancia entre las puntas norte y sur es de 300 m y la batimetría levantada muestran contornos irregulares, con profundidades menores paralelos a la punta norte en un 25% de la extensión total de la ensenada. Las profundidades mayores se ubican en la porción central con valores de -8.50 m a -10 m (NBMI) y se incrementan de forma gradual hacia los límites imaginarios con el Océano Pacífico.

El perfil batimétrico en la zona tiene una pendiente promedio del 4%, variable a lo largo del perfil con valor máximo entre las isóbatas -8 m y -10 m con un 5%.

Marea

El tipo de marea en la zona es tipo mixto con predominancia del tipo semidiurno, la elevación mínima en el año es de -1.43 m y la máxima de 1.33 m por lo que el rango de marea anual es de 2.76 m y se observó un marcado ciclo estacional con elevaciones máximas en los meses de verano (agosto) y mínimas en invierno (enero).



Variación anual de la elevación del nivel medio del mar en San Cristóbal, B.C.S.

La onda de marea en el área de San Cristóbal fue reproducida por 36 armónicos, 19 de ellos de origen astronómico y 17 producto de la interacción de la onda con aguas someras. La suma de las componentes diurnas ($K_1 + O_1$) fue de 0.43 y 0.82 para el par semidiurno ($M_2 + S_2$) que originó un factor de forma de la marea de 0.5, por lo que se confirma el comportamiento mixto con predominancia del tipo semidiurno para la zona.

Oleaje

En playas abiertas del Pacífico Mexicano el oleaje incidente es muy energético (densidades espectrales $> 3.5 \text{ m}^2\text{Hz}^{-1}$) y su mecanismo de generación es el factor tensor de viento. El fetch de generación corresponde al Pacífico Nororiental, por lo que se alcanzan longitudes de onda largas.



El patrón de oleaje dominante es de 1.5 m de altura en verano y se incrementa hasta 3 m de altura durante invierno.

Los eventos de mayor magnitud se han reportado para invierno de 1998, asociado al evento el NIÑO, donde la altura rompiente de oleaje (H_b) presentó un intervalo de 1.00 m a 6.00 m con una duración extrema de 28 hrs, con periodos de ola asociados de 14 a 17 s.

Oleaje Ciclónico

A partir del Método del Huracán Estándar (en adelante MHS) han obtenido olas de hasta 16 m durante la presencia de los huracanes Raymond (1989), Loster (1992), Marty (2003) con periodos significante (T_s) de hasta 16 segundos.

Conforme el MHS el número de olas con periodos igual al significativo (N) fue de 147 para el huracán Raymond, por lo que las alturas de ola más probables ($H_{1 a 3}$) que pueden llegar a generarse por huracanes bajo condiciones similares a éste pueden variar desde 21.36 m a 24.2 m, debido a que el Fetch de generación corresponde a la cuenca Nororiental del Océano Pacífico. A pesar de estos valores predichos, en la práctica no se ha llegado a reportar oleaje ciclónico superior a los 15 m.

Corrientes Marinas

El Sistema de la Corriente de California (SCC) domina el frente marítimo/oceánico de la costa occidental de la Península de Baja California donde se ubica el proyecto.

Caracterización de sustrato marino

El sustrato marino en la ensenada de San Cristóbal, B.C.S. está conformada por material grueso, mal graduado con gravas y conchas de compacidad media ($10 < N < 30$) en la capa superficial. Subyaciendo al estrato superficial estrato presenta arena fina mal graduada con gravas y conchas de compacidad media ($10 < N < 30$) y se encuentra en una capa desde 1 m a 3.50 m de profundidad del sustrato. A partir de los 3.50 m de profundidad del sustrato se encuentra roca metamórfica de mala calidad.

Los sedimentos superficiales están compuestos de arenas gruesas con un D_{60} de 0.28 mm, un coeficiente de uniformidad de 6.22 mm y un Coeficiente de curvatura de 2.57 mm. La porción norte está caracterizada por la presencia de roca

metamórfica de mala calidad y solo hacia la porción central de ensenada se encuentra material más fino.

Sistema de Transporte Litoral

En la zona de acción oblicua de oleaje sobre la línea de costa de la ensenada San Cristóbal se inducen cambios en el transporte litoral tanto en sentido transversal como longitudinal. Se sucede erosión en la parte interna del perfil de playa y depósito hacia la zona interna de la ensenada y el mar adyacente.

El transporte litoral obedece al fuerte patrón estacional del oleaje y durante eventos de oleaje extremo (principalmente en verano) el perfil de playa se erosiona perdiendo la zona de berma del perfil y erosionando en consecuencia la zona de terraplén para varado y desvarado de embarcaciones.

C).- ASPECTOS BIÓTICOS

Vegetación terrestre

En el caso del área muestreada, si bien contiene elementos que se ajustan para la descripción general del Matorral Sarcocaulé, el mismo presenta particularidades propias de la región donde se inserta. Cabe señalar que la región presenta una notable influencia marina, en donde la mayor parte del año predomina las temperaturas frescas con influencia de neblina.

Se aplicaron 5 muestreos de vegetación en la zona de estudio, 4 a lo largo de un arroyo anexo al poblado, y uno más en una ladera de 23° de pendiente sobre el mismo poblado, toda vez que en el varadero de pangas la vegetación se encuentra ausente, y sobre de esta existe un terraplén de casi 70° de inclinación con escasa vegetación, lo que hace sumamente riesgoso el realizar cualquier actividad sobre el mismo.

Fauna

Se consideraron a los vertebrados (reptiles, mamíferos y aves) como los grupos faunísticos a través de los cuales se pueden evaluar las condiciones ambientales actuales donde se establecerá el proyecto, con especial énfasis en el grupo de las aves, dada la localización del proyecto su naturaleza y dimensión.

Anfibios y reptiles

Para el área de estudio se reportan 1 especie de anfibio y 17 especies de reptiles, distribuidas en 9 familias y dos órdenes. Las familias mejor representadas son Phrynosomatidae y Colubridae con 4 y 5 especies respectivamente.

Del total de especies reportadas para el área de estudio, se registraron 7 de ellas, 6 lagartijas y una serpiente. Las especies comunes y de amplia distribución son *Cnemidophorus tigris* en el caso del matorral halófilo y *Callisaurus draconoides* en dunas.



Reptiles registrados en el área de estudio.

Especie	Abundancia
<i>Callisaurus draconoides</i>	Común
<i>Cnemidophorus tigris</i>	Abundante
<i>Phrynosoma coronatum</i>	Común
<i>Sceloporus zosteromus</i>	Común
<i>Uta stansburiana</i>	Común
<i>Crotalus ruber</i>	Común

Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 o de especial relevancia.

Un total de 9 especies están incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, de las cuales 3 se encuentran amenazadas y 6 en protección especial. Además, como especies relevantes se pueden considerar a las endémicas, que en este caso suman 7. Tres especies registradas en el área de estudio se encuentran en estatus; 1 amenazada, dos con protección especial (y además endémicas de la Península de Baja California.

Especies de reptiles en estatus de protección y endémicas.

Especie	Estatus
<i>Gambelia copei</i>	Pr
<i>Callisaurus draconoides</i> [†]	A
<i>Sceloporus zosteromus</i> [†]	Pr, endémica
<i>Coleonyx variegatus</i>	Pr
<i>Cnemidophorus hyperythrus</i>	Endémica
<i>Bipes biporus</i>	Pr, endémica
<i>Arizona pacata</i>	Endémica
<i>Chilomeniscus stramineus</i>	Pr
<i>Lampropeltis getula</i>	A
<i>Pituophis vertebralis</i>	Endémica
<i>Crotalus ruber</i>	Pr, endémica
<i>Crotalus enyo</i>	A, endémica

Mamíferos

En el área de estudio se reportan un total de 29 especies distribuidas en 12 familias y 4 órdenes. Los grupos mejor representados son los murciélagos (10 especies) y los roedores (7 especies). De este total de especies reportadas,

únicamente 7 fueron registradas a través de la observación directa o de sus rastros.

Especies registradas en el área de estudio.

Especie	Abundancia
<i>Canis latrans</i>	Abundante
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Común
<i>Lynx rufus</i>	Común
<i>Chaetodipus arenarius</i>	Abundante
<i>Dipodomys merreami</i>	Común
<i>Sylvilagus bachmani</i>	Común
<i>Lepus californicus</i>	Abundante

Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 o de especial relevancia.

De las especies con estatus de protección, 2 se encuentran amenazadas y 2 con protección especial. Además se encuentran dos especies endémicas de la Península de Baja California.

Especies de mamíferos en estatus de protección y endémicas.

Especie	Estatus
<i>Taxidea taxus</i>	A
<i>Choeronycteris mexicana</i>	A
<i>Myotis evotis evotis</i>	Pr
<i>M. vivesi</i>	Pr
<i>Chaetodipus arenarius</i>	Endémica
<i>Peromyscus fraterculus</i>	Endémica

Pr = Protección especial; A = Amenazada.

Aves

El número de especies observadas en el sitio fue de 3. Las tres especies son consideradas residentes cuya reproducción está confirmada en distintas áreas de la Península de Baja California, y utilizan la playa y acantilados cercanos al Campo Pesquero San Cristóbal como sitio de reposo.

Lista de aves observadas en el sitio de estudio, y su estatus de ocurrencia y conservación.

Especie	Nombre común	Estatus
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano café	
<i>Larus heermanni</i>	Gaviota ploma	1
<i>Larus occidentalis</i>	Gaviota occidental	

Estatus de Conservación: ¹ Protección especial (NOM-059-SEMARNAT-2001).

Estatus de ocurrencia: ^a Residente con reproducción confirmada; ^b Visitante de invierno.



E).- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN MEDIO TERRESTRE (Negativos)

SUELO

DESESTABILIZACIÓN DE ÁREAS Y CALIDAD DE SUELOS

En la etapa de construcción, las labores de despalme y remoción de la capa de suelo, podrán generar implicaciones temporales, sobre el desarrollo y aceleración de los procesos degradativos en las áreas descubiertas e intervenidas, debido a su exposición frente a fenómenos de escurrimiento superficial y en consecuencia a procesos de erosión hídrica superficial.

El suelo se verá afectado por la acción mecánica de la maquinaria.

DERRAMES ACCIDENTALES DE GRASAS, COMBUSTIBLES O LUBRICANTES

Existen impactos potenciales indirectos sobre la calidad del suelo por contaminación por el posible derrame de combustibles, grasas y aceites provenientes del equipo y de la maquinaria utilizada durante la construcción.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Por otro lado se generarán residuos municipales (empaques, papeles, residuos y empaques de comida y basura doméstica en general), residuos producto de los movimientos de tierra, y residuos considerados como peligrosos tales como baterías de la maquinaria, materiales impregnados con combustibles o aceites, filtros y llantas. etc.

Asimismo, se generarán residuos sanitarios por los trabajadores durante la etapa de preparación del terreno y construcción. Si no se cuenta con un sistema de recolección o de tratamiento adecuado de estos residuos podrían ocasionar cambios en la estructura fisicoquímica de los suelos.

Sin embargo estos impactos puede ser prevenibles y en caso de que se presenten serían negativos; moderados, puntuales porque se presentarían en el sitio y de corto plazo si se mitigan o remedian.

PAISAJE

Durante las actividades de despalme y remoción de la capa de suelo, se tendrán implicaciones temporales sobre el paisaje, por el movimiento de maquinaria, y equipos. Asimismo por la instalación del almacén provisional.

Estos impactos serán negativos; leves, puntuales y de corto plazo.

MEDIO MARINO

CALIDAD DEL AGUA

Los impactos sobre la calidad del agua, están relacionados con el aporte de sedimentos y cambios durante la construcción de la rampa.

DERRAMES LÍQUIDOS Y DESECHOS SÓLIDOS

Las aguas marinas son potencialmente receptoras de los residuos sólidos y líquidos producidos durante la preparación del sitio y construcción, estos residuos pueden ser orgánicos e inorgánicos, de tipo industrial y doméstico, que directamente podrían ser descargados al mar o llegar por acción del viento o escurrimientos.

Sin embargo estos impactos son prevenibles. Si se llegaran a presentar serían negativos; leves, puntuales; y de corto plazo.

BIOTA

FAUNA TERRESTRE

En el área de estudio de San Cristóbal, se registró la presencia de dos especies de reptiles en la NOM-059-SEMARNAT-2001 en estatus de protección; (*Callisaurus draconoides* y *Sceloporus zosteromus*).

No se registraron especies de mamíferos en estatus de protección, ni especies endémicas.

Dentro de las aves se observó a la gaviota ploma (*Larus heermanni*), que está sujeta a protección especial.

Los principales impactos serán el desplazamiento de individuos, y la alteración de hábitat. Y serán negativos, leves, ya que aunque el área ya esta perturbada por las actividades humanas y el campo pesquero, hay presencia de especies en la NOM-059; puntual, por las dimensiones del proyecto, y de corto plazo, ya que una vez terminada la fase de construcción, los impactos cesarán.

ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO.

MEDIO TERRESTRE Positivos

PAISAJE

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y RECOLECCIÓN DE BASURA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Este programa ayudará a mantener la calidad visual y el buen estado de la infraestructura.

Esto favorecerá la conservación de las estructuras previniendo reparaciones mayores y conservando la calidad visual sin basura y estructuras deterioradas. El impacto será leve; puntual, y permanente.

Estos impactos serán positivos; moderados, locales, y permanente.

F).- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Componente ambiental	Actividades	Impactos	Medidas de mitigación	Plazos
Composición química del suelo	Operación de maquinaria y equipo	Derrame accidental de combustibles, grasas y aceites provenientes del equipo y de la maquinaria	La maquinaria deberá estar en buenas condiciones al inicio de la obra con el fin de minimizar las reparaciones que se hará en el área de trabajo, realizándose solo mantenimiento preventivo de la misma y en casos extraordinarios reparaciones menores Contar con personal técnico capacitado o en su caso capacitario, para las maniobras de botado de la embarcación, así como suministrarle el equipo adecuado que lo prevenga de accidentes En caso de eventos extraordinarios como tormentas, vientos fuertes, etc., se suspenderán actividades de botado, en tanto las condiciones meteorológicas lo permitan	Durante toda la etapa
	Generación, manejo y disposición de residuos (municipales y peligrosos)	Contaminación del suelo	Las aguas residuales serán controladas con la instalación de una fosa séptica escalonada para la separación de sólidos y líquidos Los residuos generados por la construcción, serán clasificados de acuerdo a su naturaleza para ser dispuestos en donde indique la autoridad municipal o reciclados en el proceso de construcción	
Calidad del agua (Medio marino)	Operación de maquinaria y equipo	Derrame accidental de combustibles, grasas y aceites provenientes del equipo y de la maquinaria	La empresa contratista deberá emplear personal capacitado para las labores de construcción, además de contar con maquinaria y equipo en buenas condiciones	Durante toda la etapa
	Cimentación y construcción de rampa de botado	Generación de partículas suspendidas, sólidos en suspensión, polvos y humus	Se deberá contar con una pipa de agua para proporcionar riego a la zona de movimiento de tierra, para minimizar la dispersión de partículas a la atmósfera	

	Generación, manejo y disposición de residuos (municipales y peligrosos)	Contaminación del agua	Para evitar la disposición de residuos en el mar, arroyos y cuerpos de agua, es recomendable realizar campañas de concientización de la población sobre el almacenamiento y disposición de los mismos
Especies protegidas/endémicas (Fauna terrestre)	Movilización de personal, equipo y maquinaria	Alteración del hábitat de especies relevantes	Restringir la actividad de operación de maquinaria al área requerida para el proyecto. Mantener respeto por la fauna silvestre evitando su perturbación. En los casos de encuentro con las especies mencionadas (y con el resto de las especies presentes) deberá permitirse su libre desplazamiento o tránsito. Deberá capacitarse y responsabilizarse a algunos miembros de la Cooperativa, para que en los casos estrictamente necesarios, se capture ejemplares de fauna que representen riesgos para los trabajadores al invadir el predio del proyecto, debiéndose liberar si dañarlos, en áreas mejor conservadas en las inmediaciones.

Durante la etapa de construcción, los impactos susceptibles están relacionados principalmente con el movimiento de tierra para la nivelación y compactación del terreno donde invariablemente se verá afectada la calidad del aire por la dispersión de partículas a la atmósfera, para tal caso se utilizará una pipa con agua para realizar riego en la zona de trabajo y minimizar el impacto en el sitio.

La afectación a la calidad del aire, el suelo y al paisaje por la generación de residuos de construcción y domésticos, son susceptibles de prevenirse al disponer los residuos de manera adecuada en el sitio destinado para este fin en la localidad.

El resto de las actividades que representan un impacto a la calidad del aire y generación de ruido por el equipo utilizado y que no son susceptibles de mitigarse, de cualquier manera cesaran al concluir las obras de construcción.

G).- DICTAMEN TÉCNICO.

Que de acuerdo con lo establecido en la MIA-P y dadas las características del Proyecto, se prevé que se ocasionaran impactos ambientales factibles de ser compensados y/o mitigados. En este sentido, los impactos ambientales más significativos que ocasionara el desarrollo del Proyecto y que fueron identificados por la Promovente se generaran durante la etapa de operación y mantenimiento.

Por lo expuesto y de acuerdo con la ubicación, dimensiones, características o alcances del Proyecto, no se prevén impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente además que los efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas, de mitigación y compensación señaladas en la



documentación presentada, así como las incluidas en el presente Oficio para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Que las obras y/o actividades del Proyecto son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando la Promovente se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación exhibida y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente Oficio resolutivo, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del Proyecto.

Por las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, así como del análisis de los documentos que obran en el expediente, es de señalarse, que la MIA-P, del Proyecto promovido por la empresa **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.**, en su carácter de Promovente, cumple con los requisitos que para tal efecto exigen la normatividad aplicable al caso en el estudio, además las obras y/o actividades del Proyecto no influirá de manera negativa en la calidad del sistema ambiental, no afectara a las especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo, ni tampoco se afectara la vegetación que sirva como zona de anidación, refugio y reproducción para la fauna silvestre; de la no inconveniencia por la Dirección Regional Península Baja California y Pacífico Norte de la CONANP, por la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado de Baja California Sur y toda vez que la maquinaria que se utilizará en el proyecto, es de la permitida por las Normas Oficiales Mexicanas, esta Delegación Federal considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando la Promovente se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación exhibida y al cumplimiento de los términos y condicionantes de la presente resolución, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del Proyecto por lo que en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el Proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina, **es ambientalmente viable**, por lo tanto se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TERMINOS

PRIMERO.- Esta **Resolución** se refiere únicamente a los aspectos ambientales originados por construcción, operación y mantenimiento del Proyecto denominado **"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."**, en una superficie a afectar de 700 m² de una rampa de botado y

"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

una zona o patio de maniobras con un área de 5,481.7628 m² con pretendida ubicación en el campo pesquero San Cristóbal, Delegación de Bahía Asunción, Municipio de Mulegé, Estado de Baja California Sur, dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, siendo su ubicación geográfica la siguiente 27°26'46" de Latitud Norte y 114°33'23" de longitud Oeste.

Las obras y actividades autorizadas mediante el presente resolutivo son las siguientes:

Una rampa de botado de 700 m² y una zona o patio de maniobras con un área de 5,481.7628 m².

La rampa de varado y botado de lanchas estará formado por una base inclinada de piedra de núcleo terminada con una superficie de losas y guarniciones de concreto reforzado, acabado antiderrapante, con un ancho de 35.00 m y longitud total de 5.00 m, lateralmente llevará guarniciones de 20 cm por 30 cm para guiar la operación.

Guarniciones de concreto en rampa

Las losas de concreto precoladas llevaran de uno de sus lados cortos, una guarnición de 20 por 30 cm del mismo concreto, colado monolíticamente sobresaliendo 15 cm hacia arriba.

Características de la zona a rellenar (Largo por Ancho).

Esta área presenta polígono de forma irregular con 10 lados, sus dimensiones aproximadas son en el eje longitudinal 65 m y en el eje transversal 15 m.

Características de las fosas sépticas.

El proyecto contempla la instalación de una fosa séptica prefabricada de 3,000 litros con altura de 2.15m, diámetro de 2m y con capacidad para el uso de 25 personas.

Previo al inicio de cualquier obra o actividad inherente al proyecto a realizarse dentro de la reserva de la biosfera el vizcaíno la Promovente, deberá notificar a la Dirección del Área Natural Protegida la fecha de inicio, así como avisar oportunamente de las contingencias que se presenten durante el desarrollo de las mismas.

SEGUNDO.- La presente autorización del Proyecto, tendrá una vigencia de **1 (Un) año para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras del Proyecto y de 30 (Treinta) años para las etapas de operación y mantenimiento.** El primer plazo empieza a contar a partir de la firma de la notificación de la presente Resolución y el segundo plazo una vez concluidas en su totalidad las obras del Proyecto.

La vigencia del proyecto podrá ser renovada a solicitud de la Promovente previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o



compensación establecidas por la Promovente en la MIA-P y la información adicional presentada, para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, con una anticipación de 15 días previos a la fecha de su vencimiento

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura o actividad que no esté listada en el **TERMINO PRIMERO** de la presente, sin embargo, en el momento que la Promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al Proyecto, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y Modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda 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 esta Delegación Federal para su evaluación, la MIA-P.

CUARTO.- La Promovente queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La Promovente, en el supuesto caso que decida realizar modificaciones al Proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los Términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y 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 de la presente Resolución. Para lo cual, deberá notificar dicha situación a esta Delegación, previo al inicio de las actividades del Proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TERMINO PRIMERO** 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 LGEEPA que establece que una vez evaluada la MIA-P, 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 LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la extracción y abandono de las obras del Proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

GENERALES:

La Promovente:

- 1.- Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la LGEEPA y 44 fracción III de su Reglamento, esta Delegación Federal determina que la Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la MIA-P del Proyecto, las cuales resultan viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del Proyecto evaluado.
- 2.- Durante las actividades, cuando se encuentren ejemplares de Fauna que pudieran ser afectados, se deberán llevar a cabo acciones de rescate de dicha Fauna tanto de aquellas sujetas a alguna categoría de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, así como de aquellas que no están contempladas dentro de la misma Norma.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la Promovente deberá de realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaran a cabo, el cual deberá ser remitido de conformidad a lo establecido en el Término Noveno del presente.

- 3.- Deberá garantizar que se cuente con servicios sanitarios en proporción de uno por cada 15 trabajadores, debiendo disponer el efluente de dichos muebles en la planta de tratamiento de aguas residuales más cercana. No se permitirá la infiltración de aguas residuales al subsuelo o cuerpos de agua sin previo

"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.



tratamiento, y sin la autorización correspondiente por parte de la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua y la CONANP.

- 4.- Las obras y actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo deberán realizarse de tal forma que no interrumpan los corredores biológicos, debiendo tomar las providencias necesarias para facilitar el libre tránsito de la Fauna local.
- 5.- Queda totalmente prohibido la quema de cualquier tipo de material, así como el uso de agroquímicos.
- 6.- Deberá efectuar una adecuada disposición de los residuos considerados como no peligrosos, generados o no por las actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo y durante su operación, y disponerlos en los sitios indicados para tal fin por las autoridades municipales competentes.
- 7.- Deberá mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del Proyecto y contar con los procedimientos y equipo adecuados para su disposición final.
- 8.- Deberá Impedir el vertido de hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del Proyecto incluyendo su operación.
- 9.- No está autorizada para abrir nuevos bancos de préstamo de materiales debiendo adquirir este tipo de insumo de los bancos ya establecidos en la región.
- 10.- Se prohíbe cualquier tipo de construcción y/o actividad dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre. Así como la ampliación de cualquier obra o construcción nueva, que no haya sido contemplada en el Término Primero del presente oficio y que no haya sido contemplado en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada.
- 11.- Se prohíbe realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria tales como cambio de lubricantes gastados en el sitio donde se pretende llevar a cabo el Proyecto motivo del presente Resolutivo, y en sitios ubicados a una distancia menor a 100 m. de cauces o cuerpos de agua.
- 12.- No se permitirá introducir especies de Flora exóticas, debiendo utilizar la Flora rescatada para la implementación de las áreas ajardinadas.

- 13.- Informar con 15 días de anticipación del inicio de las obras y actividades de desmonte que se autoriza mediante el presente documento, a la PROFEPA y la CONANP.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

- 16.- Acondicionar las instalaciones del **PROYECTO** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono.

Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con 3 (tres) meses de antelación para determinar lo concerniente. Para ello, la Promovente presentará a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un programa de restauración ecológica en el que se describen las actividades tendientes a la restauración del sitio. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la Promovente desista de la ejecución del Proyecto.

OCTAVO.- La Promovente deberá elaborar y presentar a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur para aquellas condicionantes que así lo ameriten y en forma semestral, un informe del cumplimiento de cada una de ellas, en complemento con anexos fotográficos y/o de videocintas.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la Promovente es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su Proyecto, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la Promovente pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente Resolución y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el Proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la Promovente en el presente Resolutivo.

DÉCIMO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. De tal efecto, el incumplimiento por parte de la Promovente a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en esta autorización, invalidará el alcance de la presente Resolución sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

“Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S.”
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “Emancipación”, S.C. de R.L.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

OFICIO NÚM. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.536/10

DÉCIMO PRIMERO.- La Promovente será la única 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 MIA-P, así como a la información adicional presentada.

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

DÉCIMO SEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, 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 LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.

DÉCIMO TERCERO.- La Promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias del expediente, de dicha Manifestación, así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO.- Se hace del conocimiento a la Promovente, que la presente resolución, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su notificación, ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, 3 párrafo primero fracción XV y 83 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

NOTIFIQUESE, personalmente el presente proveído al C. Mario Manriquez Lucero Presidente del Consejo de Administración de la empresa **Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.** Promovente del Proyecto en el domicilio que para tal efecto señalo en su escrito y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de la SEMARNAT en el

"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.

Estado de Baja California Sur, sito Melchor Ocampo No. 1045, Colonia Centro, La Paz, B.C.S., de conformidad con los Artículos 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Así lo resolvió administrativamente la SEMARNAT, por conducto de su Delegado Federal en el Estado de Baja California Sur, Ing. Marco Antonio González Viscarra.

**ATENTAMENTE,
EL DELEGADO FEDERAL.**

ING. MARCO ANTONIO GONZÁLEZ VISCARRA.

DELEGACIÓN FEDERAL
SEMARNAT



ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR

- C.c.e.p.- Ing. Narciso Agúndez Montaña.- Gobernador Constitucional del Estado de Baja California Sur.- Palacio de Gobierno.- Ciudad.
- C. José Manuel Murillo Pergita.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Mulegé, B.C.S. Palacio Municipal Santa Rosalía, B.C.S.
- Ing. Eduardo Enrique González Hernández.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
- C.c.p.- Lic. Maritza Muñoz Vargas.- Delegada de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur.- Ciudad
- C.c.e.p.- Biol. Benito Bermúdez Almada.- Director Región Península de Baja California y Pacífico Norte. Ciudad.
- UPC1 - Dr. Héctor Pérez-Cortés Moreno.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio.
- Biol. Lourdes Gutiérrez Canet.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Edificio.
- Arq. Carlos Flores González.- Jefe del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.- Edificio.
- C.c.p.- Expediente

MAGV/HPCM/CFG/LOCR

**"Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en San Cristóbal, Municipio de Mulegé, B.C.S."
Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Emancipación", S.C. de R.L.**