



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



10/Julio/2026



Homar Ed en Flores

Oficina de Representación en Baja California Sur
Unidad de Gestión Ambiental

Clave de Proyecto: 03BS2026MD022

Bitácora: 03/MP-0071/03/26

Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.1398/26

Asunto: Resolución en Materia de Impacto Ambiental

La Paz, Baja California Sur a 08 de julio de 2026

C. ISAURA GUADALUPE SALGADO OCHOA



PRESENTE



VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0071/03/26**, respecto al Procedimiento de Evaluación y Dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto denominado **"Banco de Arena El Cajoncito"** el cual consiste en establecer un sitio de explotación de materiales pétreos (arenas y gravas) con un volumen total de extracción de 50,800.00 m³, durante 5 (cinco) años que pretende la extracción, a desarrollarse en una superficie total de **25,400.00 m²**, ubicado en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por la C. Isaura Guadalupe Salgado Ochoa, **promoviente** del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo a la C. Isaura Guadalupe Salgado Ochoa, se le designará **la Promoviente**; a la actividad del proyecto se le designará el **Proyecto** y la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, incluyendo sus anexos e información en alcance, serán designados como **MIA-P**.

Al respecto, esta Oficina de Representaciones es competente para evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto** sujeto a evaluación en Materia de Impacto Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º, 8º, 14 y 16, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 16, 17 Bis, 26 y 32 Bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 2º, 3º y 16, párrafo primero, fracción X, 18, 57, fracción IV y 60, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3º, inciso A, fracción VIII, subinciso a), 41, 42 fracciones XXXV, inciso c), XXXVI y LIX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 3º fracciones XIII y XIII Bis, 4º, 5º, fracciones II y X, **28, fracción X**, 30, 34, 35, 35 Bis, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 3º, 4º, **5º inciso R**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 37, 38, 39, 44, 45, 46 al 50, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y,



2026
año de
**Margarita
Maza**

"BANCO DE ARENA EL CAJONCITO"
C. ISAURA GUADALUPE SALGADO OCHOA



RESULTANDO

- I** Que con fecha 30 de marzo de 2026, ingresó en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur (ORE-SEMARNAT-BCS), el trámite SEMARNAT-04-002-A: Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular No incluye actividad altamente riesgosa, con solicitud adjunta así como anexos y la MIA-P del proyecto, a fin de dar cumplimiento con lo establecido en los artículos 4º, 5º fracciones II y X; **28 fracción X**, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2º, 4º fracción I, **5º inciso R**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- II** Que con fecha 31 de marzo de 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS el extracto del proyecto, publicado en el periódico "El Sudcaliforniano", con fecha del 30 de marzo al 05 de abril de 2026, conforme lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la LGEEPA y en el *Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa y se expiden los formatos de los trámites que se indican, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 02 de febrero de 2022.
- III** Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 09 de abril de 2026, publicó a través de la Separata número DGIRA/0017/26, de la Gaceta Ecológica y en portal accesible con la siguiente liga: https://sinat.semarnat.gob.mx:8443/Gacetas/archivos2026/gaceta_0017-26.pdf, el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 01 al 08 de abril de 2026, incluyendo extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la promovente en cumplimiento a lo establecido por los artículos 34, fracción I, de la LGEEPA, en relación con el 37, de su REIA y en uso de sus atribuciones que le confieren los artículos 3, inciso A, fracción II, sub inciso c), 41 y 42, fracción XXXV, Inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025, diera inicio a la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.
- IV** Que con fecha 15 de abril de 2026, una vez integrado el expediente del proyecto registrado con el número **03/MP-0071/03/26**, esta ORE-SEMARNAT-BCS, puso a disposición del público en el Centro Documental, sita en calle Melchor Ocampo # 1045, C.P. 23000, Col. Centro, La Paz, B.C.S., con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34, primer párrafo de la LGEEPA y 40, del REIA.





- V** Que con fecha de 23 de abril de 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS un escrito libre por parte de un ciudadano de la comunidad mediante el cual solicita Consulta Pública y Reunión Pública de información del Proyecto en evaluación.
- VI** Que con fecha de 23 de abril de 2026, esta ORE-SEMARNAT-BCS solicitó la opinión técnica del proyecto a las siguientes Dependencias a fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera e hicieran las manifestaciones que consideraran oportunas, con fundamento en los artículos 33, de la LGEEPA y 25, del REIA por medio de los siguientes oficios:
- Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.0858/2026, dirigido al Ing. Julio César Villareal Trasviña, Director Local de la CONAGUA en B.C.S. Dicha solicitud fue recibida el 23 de abril del 2026.
 - Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.0859/2026, dirigido a la Biól. Berenice Ramírez Cruz, Titular de la Oficina de Representación para la Protección Ambiental de la PROFEPA en B.C.S. Dicha solicitud fue recibida el 23 de abril del 2026.
- VII** Que con fecha de 24 de abril de 2026, esta ORE-SEMARNAT-BCS notificó la Promovente el inicio del proceso de consulta pública mediante oficio ORE.SEMARNAT-BCS.0888/26, de fecha de 28 de abril de 2026, por lo que una vez recibido el oficio deberá publicar en un periódico de amplia circulación un extracto del proyecto teniendo 5 (cinco) días hábiles para esto. ✓
- VIII** Que con fecha de 06 de mayo, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS un escrito libre de la promovente, por medio del cual, adjunta el extracto del proyecto publicado en el periódico "El Sudcaliforniano", con fecha de 04 al 10 de mayo de 2026, dando cumplimiento a lo estipulado en el RESULTANDO VII inmediato anterior.
- IX** Que con fecha 08 de mayo de 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS el Oficio PFPA/10/707/2026, del 04 de mayo de 2026, emitido por la PROFEPABCS mediante el cual cita entre otros asuntos:

... "Por lo que se indica que después de una búsqueda exhaustiva a los archivos y bases de datos con los que cuenta esta Unidad Administrativa no se encontró procedimiento administrativo abierto al proyecto antes mencionado.

Conforme a las atribuciones de esta Unidad Administrativa, se hace de su conocimiento que no se cuenta con evidencia que acredite la ejecución o inicio de obras o actividades vinculadas con el proyecto referido.

En este sentido, y con el propósito de que esa Secretaría cuente con los elementos técnicos necesarios para la valoración del presente caso se sugiere se lleve a cabo una visita técnica al sitio en cuestión, a fin de que por su conducto puede constatar la situación actual de predio y sustentar, en su caso, la resolución que proceda en materia de impacto ambiental." ✓





- X Que con fecha 14 de mayo de 2026, se puso a disposición para consulta pública la MIA-P del proyecto mediante Acta Circunstanciada y número de Oficio ORE.SEMARNAT-BCS0957/26, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA y 41 de su REIA. La consulta pública tal como se estableció en dicha Acta Circunstancia estuvo vigencia del 14 de mayo al 10 de junio del presente año.
- XI Que con fecha de 18 de mayo de 2026, esta ORE-SEMARNAT-BCS notificó al ciudadano de la comunidad del inicio de proceso de consulta pública mediante el Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.0952/26 de fecha de 14 de mayo de 2026.
- XII Que con fecha de 10 de junio de 2026, esta ORE-SEMARNAT-BCS recibió 1 (una) observación hecha por un miembro de la comunidad para la Consulta Pública del Proyecto entre las cuales se tienen las siguientes observaciones y/o comentarios:

I. Presentación en Modalidad Errónea

El miembro de la comunidad manifiesta y argumenta que la MIA-P del proyecto debió de haberse en Modalidad Regional y no Particular

II. Omisión de considerar los impactos indirectos, sinérgicos, acumulativos y residuales negativos en la zona

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 fracción III b) de la LGEEPA, la autorización del proyecto debe negarse cuando esta puede propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecta a una de dichas especies.

En tal sentido debe entenderse que la protección de las especies implica también la protección del ecosistema donde estas se desarrollan, incluyendo a los Humedales Mogote – Ensenada de La Paz donde se presentan especies de manglares como *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Avicenia germinans* (mangle negro). El ecosistema de manglar es de gran valor hidrológico, ya que actúan como estabilizadores de la línea de costa, a través de un proceso y funcionando como una red de retención de la energía cinética del oleaje, y de retención de sedimentos en un proceso de acreción costero; además funcionan como barreras naturales contra fenómenos como las tormentas y oleaje de fondo producto de huracanes. Asimismo, ayudan al mantenimiento de la calidad del agua a través de los procesos de remineralización. El transporte de sedimentos a través de escorrentías se ha estudiado desde hace tiempo en relación con la formación de los propios cauces fluviales, la morfología costera y la deposición en embalses. Así también el transporte de nutrientes, típicamente nitrógeno y fósforo como beneficio para los ecosistemas costeros.

En este sentido resulta trascendental la evaluación de los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales del proyecto en comento, esto debido a que el cauce del arroyo El Cajoncito, donde pretende desarrollarse el proyecto, desemboca en humedales de la Ensenada de La Paz. Aunado a que, en el mismo cauce del arroyo, se han identificado por lo menos once proyectos de extracción de material pétreo y 3 se encuentran activos, por lo tanto, se





requiere la evaluación de los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales que el total de obras representa para la cuenca, ya que en conjunto pueden representar un equilibrio de los sedimentos en la cuenca.

III. Alteración de la recarga y aumento en la vulnerabilidad del acuífero de La Paz

Debido al gran volumen de extracción de materiales pétreos en la cuenca de La Paz, específicamente en el cauce del arroyo El Cajoncito y con base en la actualización de Disponibilidad Media Anual de agua subterránea, el acuífero de La Paz presenta un déficit de -13.48 hm³/año, asimismo la recarga vertical por lluvias fue calculada en 4.2 hm³/año. La sobreexplotación del manto freático provoca el estado de agotamiento de los acuíferos y alta salinización. Así como contaminación por desechos sólidos y aguas residuales. En este contexto, se encuentra ampliamente documentado que la vulnerabilidad de los acuíferos aumenta por la sobreexplotación de arenas y la alteración geomorfológica de los cauces en los arroyos, ya que afectan la recarga y aumentan el riesgo de contaminación del manto freático y el balance hídrico en la cuenca, por lo cual las actividades de extracción de materiales pétreos en el cauce resultan importantes para el acuífero de La Paz. Además, debe evitarse la modificación de cauces e implementan medidas que mitiguen el impacto en las escorrentías.

IV. Etapa de abandono y remediación del proyecto

En la sección II.1.2 de la MIA, referente a la Selección del sitio, la Promovente afirma: "Una característica importante es que con la ocurrencia de la tormenta tropical Hilary en agosto de 2023 y el huracán Norma en octubre 2023, el acumulado anual de lluvias 2023 en La Paz duplicó la media anual, con lo que la lluvia anual pasó de 185 mm a 511 mm, lo que ha dejado un excedente de acumulados de arenas y establece un buen antecedente de regeneración de materiales ante los eventos de tormentas y huracanes de cada año en La Paz.

En relación con la recuperación del banco a partir de la precipitación pluvial, la Promovente afirma en sus pronósticos que el volumen de extracción anual propuesto de 10,160 m³ es recuperable en un tiempo menor a un año, argumentando que la microcuenca aporta un promedio de 41,232.98 m³ anuales. La MIA asegura de forma optimista que las arenas del arroyo El Cajoncito "se renuevan con una o dos lluvias, y con mayor razón con dos eventos ciclónicos".

V. Sobreposición de solicitudes de autorización en materia de Evaluación de Impacto Ambiental

El proyecto que es motivo de estos comentarios se sobrepone con otro ingresado en la misma gaceta. De acuerdo con la información de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y de la Gaceta Ecológica No. DGIRA/0017/26, publicado el 09 de abril de 2026, el proyecto Banco de extracción de material pétreo en una sección del Arroyo El Cajoncito (Clave: 03BS2026MD021) se encuentran en periodo de consulta pública, y ambos proyectos están solicitando la misma área del cauce del arroyo que viene de una concesión que finaliza en el mes de junio. Por lo que resulta necesario que la autoridad tome el principio precautorio y permita la recuperación adecuada del cauce del arroyo, o que se presenten estudios pertinentes para poder sostener un nuevo periodo de explotación.





VI. Superposición y proximidad espaciotemporal de los proyectos de explotación pétrea

Como se señaló previamente, en el arroyo El Cajoncito se han identificado al menos once proyectos de extracción de material pétreo autorizados en el periodo reciente (2012 a la fecha). Entre ellos, destacan dos casos que presentan superposición espacial: los proyectos 03BS2019MD082 y 03BS2025MD018. El primero concluyó su vida útil de explotación en julio de 2025 y, en septiembre de ese año, el proyecto 03BS2025MD018 fue autorizado de manera condicionada, con el objetivo de continuar la extracción de material pétreo en la misma zona.

Asimismo, se presenta una situación semejante con los proyectos que se encuentran actualmente en evaluación, 03BS2026MD021 y 03BS2026MD022. Estos proyectos buscan explotar material pétreo y solicitan autorización sobre la misma área del cauce del Arroyo El Cajoncito. Esto supone una gran presión para las dinámicas naturales de sedimentación y para la capacidad de carga que la cuenca puede soportar. Además en conjunto, de aprobarse ambos proyectos, estarían extrayendo un volumen potencial de 258,998.85 m³, lo que representa el 12.74% del volumen potencial total que podría ser extraído del Arroyo El Cajoncito en los últimos 14 años, lo que evidencia que los bancos de materiales pétreos deberían ser evaluados de manera integral a nivel cuenca por los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que derivan de su operación cíclica, debido a que su vida útil de explotación o tiempo de concesión termina, existen otros proyectos que buscan continuar extrayendo arena de sitios ya impactados.

Esta magnitud refleja una presión desproporcionada sobre la cuenca, particularmente si se suma a los volúmenes recientemente explotados y a los nuevos proyectos que se pretenden autorizar en zonas previamente impactadas. La ausencia de un análisis integral de estos proyectos que contraviene el principio de prevención y limita la posibilidad de garantizar procesos adecuados de recuperación y resiliencia ambiental, colocando en riesgo los servicios ecosistémicos y la funcionalidad hidrológica del arroyo El Cajoncito y de la cuenca en sí misma.

VII. Conectividad funcional entre el Arroyo El Cajoncito y los Humedales Ramsar El Mogote - Ensenada La Paz

La Promovente presenta el proyecto como una intervención localizada dentro del cauce del Arroyo El Cajoncito; sin embargo, omite analizar adecuadamente la conectividad funcional existente entre dicho sistema hidrológico y los humedales costeros de la Ensenada de La Paz. Esta omisión resulta particularmente relevante debido a que el arroyo forma parte de una red de drenaje que transporta agua, sedimentos, materia orgánica y nutrientes desde la cuenca hacia la zona costera contribuyendo al mantenimiento de procesos ecológicos fundamentales para los ecosistemas de manglar y humedales localizados en la desembocadura y en el complejo lagunar de la Ensenada de La Paz.

VIII. Ausencia de monitoreo biológico in situ y carencia de sustento técnico sobre la presencia de fauna

La Promovente asevera en el estudio que no existe fauna significativa en el predio del proyecto. Sin embargo, dicha información es técnicamente insostenible, ya que no se realizó ningún trabajo de monitoreo, muestreo biológico o levantamiento de campo que valide la inexistencia de especies en la zona. La Promovente basa sus conclusiones





únicamente en una revisión bibliográfica superficial, la cual, contradictoriamente, identifica una riqueza faunística relevante en la región.

IX. Deficiencias metodológicas en la caracterización de la mastofauna

La caracterización de mamíferos presentada por la Promovente contiene importantes limitaciones metodológicas que comprometen la representatividad, suficiencia y confiabilidad de la línea base biológica utilizada para evaluar los impactos potenciales del proyecto. De acuerdo con la información contenida en la MIA, el inventario de mastofauna se realizó mediante recorridos terrestres orientados a la detección indirecta de huellas, excretas, rastros y madrigueras, complementados con observaciones visuales ocasionales. El esfuerzo de muestreo consistió en cuatro recorridos efectuados durante cuatro días consecutivos del mes de febrero de 2026, sobre dos transectos de 500 metros de longitud por cinco metros de ancho.

Desde una perspectiva ecológica, la principal omisión del estudio consiste en no reconocer la función de los arroyos intermitentes como corredores biológicos dentro del paisaje desértico. Diversas investigaciones han documentado que los cauces temporales concentran recursos hídricos, cobertura vegetal, refugios y alimento, convirtiéndose en rutas preferenciales de desplazamiento para numerosas especies de mamíferos. Esta función resulta particularmente importante para carnívoros, herbívoros de mediano tamaño, murciélagos y especies con amplios requerimientos espaciales. Sin embargo, la MIA limita su análisis a la presencia puntual de individuos dentro del área de extracción y no evalúa el papel del Arroyo El Cajoncito como elemento estructurante de la conectividad ecológica regional. Tampoco analiza posibles efectos derivados de la alteración del cauce sobre los patrones de movimiento, uso del hábitat o disponibilidad de refugios para la fauna silvestre.

- XIII** Que a la fecha de emisión de la presente Resolución, no se han recibido la opinión de la Dirección Local de la CONAGUA en B.C.S., por lo que se da a entender que no tienen objeción en la realización del proyecto

C O N S I D E R A N D O

1. Que con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3 y 16 párrafo primero fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 41 y 42, fracción XXXV, Inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025; 4º, 5º fracciones II y X; **28 fracción X**, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, **5º inciso R**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su REIA esta ORE-SEMARNAT-BCS en ejercicio de sus atribuciones tiene la facultad de la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28, de dicha Ley y 5, de su Reglamento y la emisión de las resoluciones correspondientes.





2. Que esta ORE-SEMARNAT-BCS en cumplimiento a lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P inició el procedimiento de evaluación para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha LGEEPA, su REIA y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, se sujetó a lo que establecen los ordenamientos citados, así como a los instrumentos: Programa de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de La Paz, B.C.S., y demás disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, se consideraron y evaluaron los posibles efectos de las actividades en el ecosistema del cauce de corriente intermitente de carácter federal y sus inmediaciones considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que en su caso serían sujetos de aprovechamiento o afectación.
3. Que aunado a lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo Baja California Sur 2021-2027, establece en su Eje III. Reactivación económica y empleo incluyente cita que: "como partes indispensables para concebir un desarrollo económico en forma equilibrada con el desarrollo social, siendo el turismo la actividad que mueve el progreso, acompañado por las actividades económicas productivas y la promoción a la inversión", de tal modo que la actividad propuesta estaría contribuyendo en este aspecto. Asimismo, en sus objetivos, estrategias y líneas de acción establece para la Estrategia 3.5 Generar empleo, capacitación y vinculación laboral, estableciendo programas de incubación para emprendimientos con políticas de equidad de género, respeto a los derechos humanos, la diversidad, la no violencia en el ámbito laboral y la sustentabilidad, con el fin de incrementar el autoempleo y fomento al arraigo territorial. ✓
4. Que con relación al anterior, se estaría promoviendo el arraigo territorial con la oferta de empleo. Asimismo en el tema III.11. Minería se establece que "Por su parte, la actividad extractiva minera no concesible, relativa a agregados pétreos, como arena, grava y arcilla, aprovechados por empresas de pequeña y mediana minería, así como de minería social, asentadas principalmente en las cabeceras municipales, cuya producción, distribución y venta está dirigida al dinámico subsector de la industria de la construcción, en su mayoría presentan deficiencias de productividad y competitividad que requieren ser atendidas, mediante acciones de organización, asistencia técnica, capacitación, innovación tecnológica y financiamiento, que permitan impulsar y fortalecer eslabones de su cadena productiva de valor." Por tanto, se considera que el proyecto incide en este tema. Y en el tema IV.6. Medio Ambiente y Cambio Climático, se establece como una de las Metas: Detonar el desarrollo económico en el estado, sustentado en sinergias positivas en materia de medio ambiente.
5. Que el aprovechamiento de materiales pétreos tales como arena, grava, piedra y/o cualquier otro tipo de material utilizado en la construcción que pretenda ser extraído de algún cauce de las corrientes de aguas nacionales (para el caso particular cauce de corriente intermitente de carácter federal o arroyo), es regulado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a través de concesiones en las que se considera entre otros aspectos la no afectación de las ✓





zonas de protección y de seguridad de los arroyos y evitando sus zonas federales con base en lo establecido en los artículos 113 y 113 BIS, de la Ley de Aguas Nacionales y 176 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

6. Que además de la regulación para la operación de las actividades extractivas a cargo de la CONAGUA, se considera que a la conclusión de la actividad ya sea por plazo otorgado o por vida útil del proyecto, deberán ser recuperadas las condiciones ambientales y de paisaje de la zona por medio de la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales adversos identificados para la actividad en el sitio del proyecto y evitar afectaciones a largo plazo sobre todo aguas abajo del cauce de corriente intermitente de carácter federal o arroyo y para lo cual el proyecto se somete a evaluación en materia de impacto ambiental conforme la legislación ambiental vigente que nos ocupa.
7. Que el aprovechamiento de material pétreo tipo arenas y gravas en cauces de corriente intermitentes de carácter federal que se encuentran ubicados colindantes o en zonas de influencia de zonas rurales o semiurbanas representan una disminución en la carga de sedimento aguas abajo y menor riesgo a los asentamientos humanos y población local, por lo que su extracción puede ser viable y factible como tema indirecto en las temporadas de eventos hidrometeorológicos en la zona. ✓

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en establecer un sitio de explotación de materiales pétreos (arenas, gravas) con un volumen total de extracción de 50,800.00 m³, durante 5 (cinco) años que pretende la extracción, a desarrollarse en una superficie total de **25,400.00 m²**.

El área del proyecto no cuenta con urbanización ni servicios públicos, el acceso es por caminos vecinales de terracería y a lo largo del cauce del arroyo que puede ser utilizado como forma de traslado del producto fuera del sitio.

B. ASPECTOS ABIÓTICOS.

Sistema ambiental.

El límite del sistema ambiental (SA) del proyecto, está comprendido dentro de la subcuenca La Paz, microcuenca El Cajoncito, que le corresponde, cuenta con una superficie de 14,300 ha. ✓



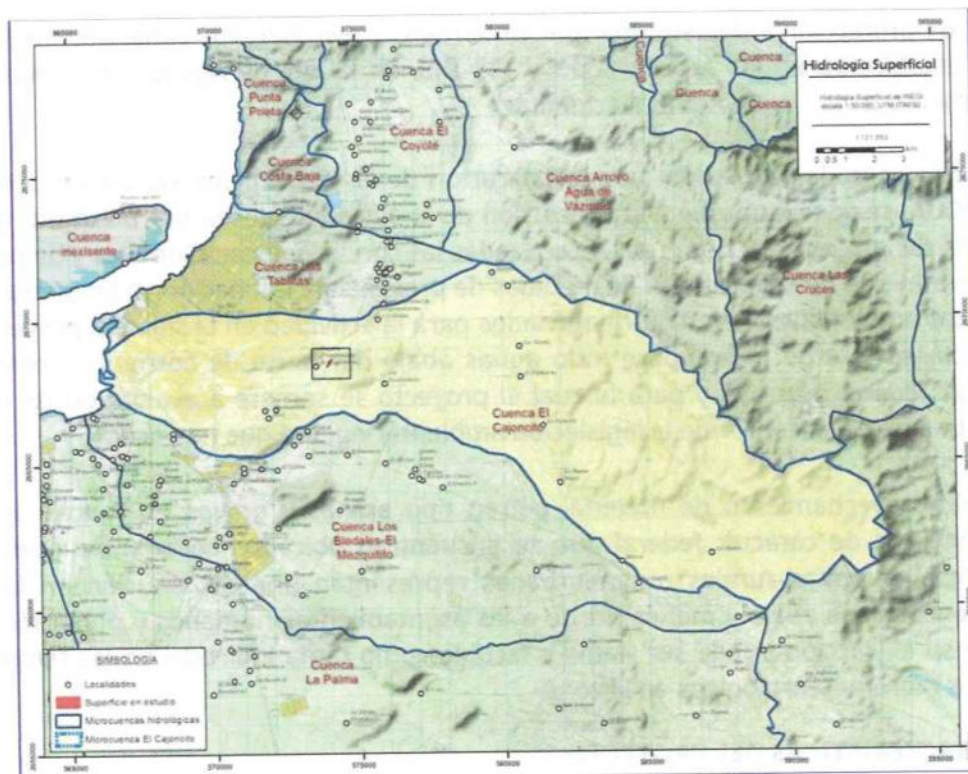


Figura 1. Sistema Ambiental del proyecto.

Clima.

El tipo de clima, según la clasificación de Köppen modificada por E. García (1964), el clima de la CHF La Paz está dividido en cuatro subtipos: **BW(h')w** muy árido cálido, **BWhw** muy árido, semicálido, **BS0hw** árido semicálido y **BS1k'w** semiárido templado.

Geología.

Con el objetivo de facilitar la comprensión, a continuación, se describen las diferentes unidades litológicas presentes en el área de estudio:

- Formación los Barriles (TPL(?)OptCgp-Ar) – constituida por conglomerado polimítico semiconsolidado y mal clasificado, con intercalaciones de arenisca y horizontes de limolita depositadas en un ambiente continental; aflora principalmente en la parte centro-oeste del área.
- Formación el Chorro (OptCgp-Ar) – consiste de una intercalación de conglomerado polimítico y arenisca depositados en un ambiente típico de abanico aluvial; de la misma edad afloran terrazas marinas constituidas por intercalación de arenisca limosa con abundante fauna marina costera y coquinas arenosas semicompactadas.





- **Formación el Refugio (TmplAr-Cq)** – nombre asignado a una secuencia de estratos de arenas intercalados con estratos coquinosos, localizada en el sector meridional y en pequeños afloramientos de la región septentrional de la superficie del acuífero. Consiste en una secuencia regresiva de composición arenosa con algunos cristales de cuarzo y conchas de moluscos con coloraciones pardas que se encuentran subyaciendo a las rocas de la formación Trinidad.
- **Formación la Trinidad (TmplAr-Lu)** – asignado a una secuencia de areniscas y lutitas localizadas en la región septentrional del área de estudio. Consiste en una secuencia transgresiva de ambientes marinos poco profundos compuestas de intercalaciones de areniscas, lutitas y algunos estratos de limolita con una matriz principalmente caurcífera de colores grisáceos.

Geomorfología.

El relieve de la microcuenca El Cajoncito es dominado por lomerío tendidos con bajadas en la zona alta, mientras que es una planicie aluvial en la zona baja. ✓

Llanura aluvial – Este tipo de morfología es también alargada, corresponde a la superficie rellena por los sedimentos aluviales que llegan a tener una considerable amplitud, se identifican de un cauce normal porque su superficie es muy plana. La geomorfología del área de estudio corresponde a una cuenca en estado de erosión avanzando, en el cual los materiales derivados de los procesos exógenos modeladores de la corteza terrestre han relleno a esta depresión.

Fisiografía.

De acuerdo con la clasificación de las provincias fisiográficas, el área se encuentra comprendida dentro de la Provincia Fisiográfica Baja California, Subprovincia Altiplanicie Meridional. En la actualidad también se le conoce como **Discontinuidad del Cabo**.

Edafología.

La edafología del área de estudio denominada por el tipo de suelo denominado Fluvisol eútrico con regosol eútrico de textura gruesa y fase pedregosa.

Hidrología.

El sitio en estudio se localiza en la región hidrológica RH6, en la cuenca hidrológica La Paz – Cabo San Lucas, dentro de la Subcuenca La Paz, dentro de la **microcuenca El Cajoncito**, que en este caso se encuentra definida el arroyo El Cajoncito. ✓

C. ASPECTOS BIÓTICOS.

Flora.





Es importante mencionar que la superficie que se solicita en concesión para la explotación de materiales pétreos dentro de una fracción que a su vez se encuentra dentro del cauce federal del arroyo El Cajoncito, se encuentra desprovista de vegetación forestal, esto se debe a que por esa zona se presentan los escurrimientos fluviales.

Fauna.

Las especies registradas para la zona donde se ubica el proyecto son las siguientes:

Nombre común	Nombre científico
Conejo audubon del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>
Liebre	<i>Lepus californicus</i>
Zorrillo manchado	<i>Spilogale gracilis lucasana</i>
Tejón	<i>Taxidea taxus</i>
Juancito o Jerguito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>
Ratón de patas blancas	<i>Peromyscus eva</i>
Ratón de patas blancas	<i>Peromyscus maniculatus</i>
Rata nopalera	<i>Neotoma lepida</i>
Ratón de abazones	<i>Chaetodipus baileyi</i>
Rata canguro	<i>Dipodomys merriami</i>
Cacomixtle	<i>Bassiriscus astutus</i>
Gato montes	<i>Lynx rufus</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>
Cachorón güero	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>
Cachora arenera	<i>Callisaurus draconoides</i>
Paloma alas blancas	<i>Zenaidura macroura</i>
Carpintero	<i>Melanerpes formicivorus</i>
Papamoscas cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>
Perlita del desierto	<i>Poliophtila melanura</i>
Verdín	<i>Auriparus flaviceps</i>
Cardenal	<i>Cardinalis cardinalis</i>
Gorrión	<i>Carpodacus mexicanus</i>

ESPECIES ENLISTADAS EN ALGUNA CATEGORÍA DE PROTECCIÓN

De acuerdo con 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, NO se observaron dentro del sitio del proyecto especies bajo alguna categoría de protección.

RESULTADOS DEL ESTUDIO GEOHIDROLÓGICO.

Conclusiones:

- 1) El aporte de sedimentos anual de la cuenca El Cajoncito se estimó entre 28, 617.17883 m³ y 53, 848.795 m³, un promedio entre ambos métodos es de 41, 232.98692 m³, esta





cantidad puede ser considerada la capacidad anual de recuperación de la cuenca hidrológica bajo condiciones normales. Es importante señalar que la incidencia de algún evento hidrometeorológico extraordinario modificará considerablemente estas estimaciones.

- 2) Se considera como punto final del transporte de sedimentos de la cuenca El Cajoncito, es decir, donde vierte sus aguas a la Ensenada de La Paz, la cual es la corriente principal de la cuenca mayor del mismo nombre.
- 3) El volumen de sedimentos aportado anualmente por la cuenca en metros cúbicos final que se obtiene en los cálculos hidrológicos se divide entre los 12 meses de un año para poder compararse con el volumen mensual estimado a explotar en este estudio (que es un volumen mensual de 846.66666667 m^3), o también se puede comparar directamente con el volumen promedio anual que será explotado (que es resultado de multiplicar 846.66666667×60 , es decir $50,800.00 \text{ m}^3$ en los 5 años, o $10,160 \text{ m}^3$ anuales).
- 4) Para cualquiera de los casos de volúmenes estimados, se considera que una extracción de $10,160 \text{ m}^3$, que es lo que se plantea extraer por año ya que la microcuenca recupera por lo menos $28,617.17883 \text{ m}^3$ anuales.
- 5) Considerando que el volumen de extracción estimado para un periodo de 5 años es de $250,8000.00 \text{ m}^3$ es decir $10,160 \text{ m}^3$ anuales, 846.66 mensuales y que el volumen de recuperación anual de sedimentos por la cuenca El Cajoncito es de $28,617.17883 \text{ m}^3$ estimado mediante el método de Langbien y Schaumm (1958) y $53,848.80 \text{ m}^3$ por el método empírico, un promedio entre ambos métodos es de $41,232.98692 \text{ m}^3$ anuales, por lo que la recuperación sedimentaria de manera mensual es de $3,436.08224 \text{ m}^3$, este resultado sugiere que las actividades extractas podrán ser llevadas a cabo sin producir fuertes alteraciones a los ecosistemas, ya que incluso, se aplicará la técnica del cauce piloto, el cual será construido a partir de las mismas actividades extractivas, favoreciendo el flujo de los escurrimientos superficiales y ayudando a la conservación de la posible riparia del arroyo,
- 6) Considerando el grado de asolvamiento actual del arroyo El Cajoncito, es factible y de hecho recordable la extracción de los materiales pétreos arenosos a partir de su cauce con el objeto de canalizar de manera eficiente los escurrimientos fluviales que a través de él fluyen
- 7) La rectificación de los cauces federales es de gran importancia con el fin de planear obras hidráulicas con anticipación, prever inundaciones por desbordamiento de arroyos y pérdida de terrenos que pudieran ser utilizados para otros usos.

D. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS POR LA PROMOVENTE.

Una vez identificados, clasificados y valorados los impactos que serán ocasionados con las actividades del proyecto, en esta sección se indican los impactos previstos por las diferentes acciones del proyecto por cada una de sus etapas, conforme a las matrices, así mismo, se describen aquellos impactos adversos que en su valoración resultaron tener una importancia moderada o mayor.





Impactos ambientales identificados en la etapa de preparación del sitio

FACTOR AMBIENTAL	AIRE (CALIDAD Y VISIBILIDAD)
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como medianamente adverso , ya que al haber desplazamiento de personal y maquinaria para adecuar los caminos internos y las actividades de explotación del material pétreo, se elevaría la concentración de partículas de polvo en el medio, lo cual alteraría la calidad del aire del sitio donde se desarrollaría la acción, lo que podría causar molestias o daños a los trabajadores de la obra (al respirar estas partículas) y a la vegetación del entorno (al quedar hojas cubiertas parcialmente por el polvo).
Magnitud	Se evaluó al impacto como local , ya que la dispersión de los contaminantes no será a distancias mayores de 0.5 km pues en general son arenas y granos más gruesos, el efecto de los mismos sobre otros componentes ambientales sería prácticamente nulo, porque las partículas de polvo se disolverían en toda la masa de aire de la zona, ayudada por la corriente de los vientos dominantes. ✓
Duración	Este impacto se evaluó como temporal , debido a que la generación de partículas de polvo será solamente durante los períodos que circulen y trabajen los diferentes vehículos y maquinaria. Solo dura en tanto dura la jornada de trabajo.
Reversibilidad	Al término de la jornada laboral, prácticamente desaparecerán las partículas generadas por estas acciones, lo que permitirá que el aire de la zona restablezca sus condiciones originales, por tal motivo, este impacto se evaluó como reversible .
Importancia	La calidad del aire del sitio, se puede considerar como buena, ya que no existen fuentes generadoras de polvo cercanas, por lo que se evaluó el impacto como no significativo , debido a los siguientes criterios: La obra se realizará en áreas abiertas donde los vientos dispersarán estas partículas; las acciones de la obra se llevarán a cabo a más de 1300 metros de distancia de núcleos poblacionales y el rociado de agua y contenido de humedad de la zona eliminarían las partículas de polvo.

FACTOR AMBIENTAL	SUELO
CRITERIO	
Carácter	Se valoró al impacto como adverso , porque para llevar a cabo la extracción de material arenoso para que los vehículos circulen se generará desgaste natural del suelo por el peso y roce de los vehículos.
Magnitud	El impacto causado por estas acciones se evaluó como puntual , debido a que la alteración del suelo sólo se dará en las áreas que comprendan los caminos y áreas de explotación.
Duración	Los trabajos durarán la vida útil del proyecto, se estimó el impacto como temporal .
Reversibilidad	La adecuación de los caminos requerirá de nivelaciones periódicas, por lo que la afectación al suelo se evaluó como reversible . El sitio de extracción de materiales pétreos no presenta vegetación, excepto cuando hay lluvias y crece herbácea anual, de manera que el sitio quedará en las mismas condiciones en poco tiempo, sin embargo, con menor pendiente y nivel del suelo.
Importancia	La calidad del suelo será alterada por la conformación de las áreas de trabajo, ✓





	los procesos erosivos del suelo se darán por un período de tiempo estimado en 5 años, ya que después de terminar el proceso de descarga volverán a recuperar su estado original, por lo que el impacto se evaluó como poco significativo .
--	---

FACTOR AMBIENTAL	FLORA
CRITERIO	
Carácter	No existe impacto sobre este criterio, derivado de que no existe cobertura vegetal en el polígono del proyecto. La vegetación es de carácter herbácea, tipo anual que crece únicamente durante la época de lluvias.
Magnitud	
Duración	
Reversibilidad	
Importancia	

FACTOR AMBIENTAL	FAUNA
CRITERIO	
Carácter	Este impacto se evaluó como adverso , ya que el constante movimiento de personal, maquinaria y vehículos obligaría a los individuos de fauna silvestre de las áreas colindantes a desplazarse a sitios menos perturbados.
Magnitud	El ruido producido por los vehículos utilizados, afectarán de manera indirecta a la fauna silvestre en los alrededores de la obra, por lo que el impacto se evaluó como local .
Duración	Para las especies de fauna silvestre, el efecto de la perturbación será de carácter temporal , aunque al término de las acciones de las obras, los individuos tenderán a regresar y se habituarán a los cambios realizados en su hábitat.
Reversibilidad	Al desaparecer la fuente de perturbación para la fauna silvestre, los individuos de la zona nuevamente se distribuirán en el área, por lo que el impacto se evaluó como reversible .
Importancia	El área donde se llevará a cabo el proyecto tiene presencia humana y sus actividades en la carretera y en La Paz así como El Cajoncito, lo anterior, coincide con los trabajos realizados en campo denotando durante los recorridos muy poca variedad de fauna silvestre, sólo destacando las aves, por ser las más conspicuas a la vista. De acuerdo con lo anteriormente expresado, el impacto que se causará a la fauna silvestre de la zona se evaluó como poco significativo .

FACTOR AMBIENTAL	PAISAJE
CRITERIO	
Carácter	Al llevarse a cabo la operación de la maquinaria y personal, se alterarán las cualidades estéticas del paisaje, por lo que el impacto que se causará se valoró como adverso .
Magnitud	El impacto se evaluó como local , ya que las actividades de preparación del área del proyecto difícilmente podrán ser observadas a más de 500 metros de distancia.
Duración	El impacto que causará la operación de maquinaria y personal será temporal , aunque estos elementos ajenos al paisaje desaparecerán al término de esta





	etapa.
Reversibilidad	Es un impacto irreversible , porque la sucesión de actividades del proyecto evitará la recuperación de la calidad paisajística.
Importancia	La ejecución del proyecto, se llevará acabo sobre un área que es actualmente ocupada para actividades pecuarias, por tal motivo, el impacto se evaluó como poco significativo.

Impactos ambientales identificados en la etapa de operación y mantenimiento

FACTOR AMBIENTAL	AIRE (VISIBILIDAD)
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como adverso , ya que al haber desplazamiento de personal y maquinaria se elevaría la concentración de partículas de polvo en el área temporal de acumulamiento, lo cual alteraría la calidad del aire del sitio donde se desarrollaría la acción, lo que podría causar molestias o daños a los trabajadores de la obra, y a la vegetación del entorno.
Magnitud	Evaluamos al impacto como puntual , ya que la dispersión de los contaminantes no será a distancias mayores de 100 metros, el efecto de los mismos sobre otros componentes ambientales sería prácticamente nulo, porque las partículas de polvo se diluirían en toda la masa de aire de la zona, ayudada por los árboles existentes en las áreas aledañas.
Duración	Este impacto lo evaluamos como temporal , debido a que la generación de partículas de polvo será solamente durante las horas que circulen y trabajen los diferentes vehículos y maquinaria.
Reversibilidad	Al término de la jornada laboral, prácticamente desaparecerán las partículas generadas por estas acciones, lo que permitirá que el aire de la zona restablezca sus condiciones originales, por tal motivo, este impacto se evaluó como reversible .
Importancia	La calidad del aire del sitio, se puede considerar como buena, ya que no existen fuentes generadoras de polvo cercanas, por lo que se evaluó el impacto como no significativo , debido a los siguientes criterios: La obra se realizará en áreas abiertas donde los vientos dispersarán estas partículas; las acciones de la obra se llevarán a cabo a más de 1300 metros de distancia de núcleos poblacionales (La Paz como población principal y otras rancherías dispersas, así como El Cajoncito mismo) y el rociado constante y contenido de humedad de la zona eliminarían las partículas de polvo.

FACTOR AMBIENTAL	AIRE (CALIDAD)
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como adverso , ya que, para realizar las actividades de extracción de material, se tendrán que utilizar vehículos, herramientas y maquinaria, mismos que producirán emisiones a la atmósfera producto del funcionamiento de los motores de combustión interna de gasolina y diésel.
Magnitud	Este impacto se evaluó como puntual , porque estos gases se diluirán en la masa de aire de la zona, evitando que altas concentraciones de estos contaminantes pudieran tener efectos dañinos sobre la salud de las personas y la fauna silvestre cercana al área.





Duración	La generación de estos contaminantes se dará solamente durante el tiempo en que trabajen los diferentes vehículos y maquinaria, por lo que se valoró el impacto como Temporal .
Reversibilidad	Al término de cada jornada laboral, desaparecerá la contaminación generada por estas fuentes, lo que permitirá que el aire de la zona restablezca sus condiciones originales, por tal motivo, se evaluó a este impacto como reversible .
Importancia	Como anteriormente se mencionó, la calidad del aire de la zona es buena, ya que no existen fuentes de contaminación cercanas al sitio, por lo que se evaluó al impacto como no significativo , de acuerdo con los siguientes criterios: la generación de estos gases será de forma intermitente, se producirán en áreas alejadas de poblados humanos y en sitios abiertos donde los vientos dispersarán estos contaminantes.

FACTOR AMBIENTAL	AIRE (RUIDO)
CRITERIO	
Carácter	Este impacto se valoró como adverso , debido a que el ruido generado por el funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipo, puede ser la causa de alteraciones a la salud de los trabajadores encargados de la obra y a la conducta de algunos animales silvestres.
Magnitud	El impacto se evaluó como local , debido a que la utilización de los vehículos y maquinaria se hará en áreas abiertas, y por lo tanto, la vegetación presente será la única barrera de amortiguación de los niveles de ruido. Asimismo, la intensidad del ruido disminuirá paulatinamente conforme se aleje de la fuente que lo genera.
Duración	El impacto se evaluó como temporal , ya que el ruido desaparecerá al término de las jornadas laborales.
Reversibilidad	Las condiciones originales de este factor serán reversibles al desaparecer la fuente de emisión de ruido, tanto al término de la jornada laboral, así como de todas las acciones de esta etapa.
Importancia	Para el caso de la fauna silvestre de la zona, que no está acostumbrada a niveles de ruido como los que producirán la maquinaria, el impacto se valoró como poco significativo , ya que las especies seguramente se desplazarán hacia lugares donde no exista ningún tipo de perturbación provocada por el hombre.

FACTOR AMBIENTAL	SUELO
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como adverso , ya que la utilización de maquinaria, podrían provocar un cambio en sus propiedades fisicoquímicas.
Magnitud	El impacto causado por estas acciones se evaluó como puntual , debido a que la erosión, alteración y la probable contaminación del suelo, solo se daría en el área donde opere la maquinaria en las jornadas diarias.
Duración	El impacto se valoró como temporal, ya que aplicando las medidas preventivas correctas y con vigilancia ambiental, el objetivo es que jamás se genere dicho impacto.
Reversibilidad	En los sitios donde se llevarán a cabo la extracción y el almacenamiento tempo-





	ral, el impacto causado al suelo se evaluó como reversible .
Importancia	Como se mencionó anteriormente, la calidad del suelo del sitio se verá alterada por diferentes actividades, por lo que el impacto que causarán las acciones de las obras se evaluó como poco significativo .

FACTOR AMBIENTAL	FAUNA
CRITERIO	
Carácter	Este impacto se evaluó como adverso , ya que el constante movimiento de personal, maquinaria y vehículos obligaría a los individuos de fauna silvestre a desplazarse a sitios menos perturbados.
Magnitud	El ruido producido por los vehículos utilizados, afectarán de manera indirecta a la fauna silvestre en los alrededores de la obra, por lo que el impacto se evaluó como local .
Duración	Para las especies de fauna silvestre, el efecto de la perturbación será de carácter temporal , porque al término de las acciones de las obras, los individuos tenderán a regresar y se habituarán a los cambios realizados en su hábitat.
Reversibilidad	Al desaparecer la fuente de perturbación para la fauna silvestre, los individuos de la zona nuevamente se distribuirán en el área, por lo que el impacto se evaluó como reversible .
Importancia	El área donde se llevará a cabo el proyecto presenta cercanía de actividades antropogénicas en la carretera, lo anterior, coincide con los trabajos realizados en campo denotando durante los recorridos poca variedad de fauna silvestre, sólo destacando las aves por ser las más conspicuas a la vista. De acuerdo con lo anteriormente expresado, el impacto que se causará a la fauna silvestre de la zona se evaluó como poco significativo .

FACTOR AMBIENTAL	PAISAJE
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como adverso , porque las actividades de extracción, como elementos ajenos al ecosistema, afectarán a las cualidades estéticas de la zona.
Magnitud	El impacto se evaluó como local , ya que las actividades de operación difícilmente podrán ser observadas a más de 0.5 km de distancia.
Duración	La afectación a las cualidades estéticas por la actividad de extracción y almacenamiento temporal será por todo el tiempo de la vida útil del proyecto, por lo que el impacto se evaluó como temporal .
Reversibilidad	Es muy probable que el área después de la operación se acondicione lo que permitiría ser aprovechadas para alojar otro proyecto, por tal razón, el impacto se evaluó como reversible .
Importancia	El paisaje que domina la zona presenta la carretera La Paz-Tecolote, así como la existencia de caminos de acceso, por tal motivo, el impacto se evaluó como poco significativo .

Impactos ambientales acumulativos identificados

FACTOR AMBIENTAL	SUELO, PAISAJE, FLORA, FAUNA.
CRITERIO	





Carácter	El impacto se evaluó como acumulativo adverso , porque hay posibilidad de actividades de extracción de arenas y agregados en otros arroyos, sin embargo, su magnitud es completamente no significativo, ya que los materiales del Arroyo El Cajoncito serán explotados por el presente proyecto únicamente en cantidad muy reducida de 960 m3 al mes.
Magnitud	Para la mayor parte de los componentes ambientales involucrados, el impacto se evaluó como de efectos No Significativo, ya que en el cauce de El Cajoncito no se detectaron en este momento otras actividades de extracción de materiales, situación que en el futuro puede cambiar, sin embargo, el aporte de los sedimentos en este arroyo es de tal magnitud que son recuperables aun con volúmenes de extracción mayores que en el del actual proyecto.
Duración	Al regresar las áreas afectadas al uso del suelo original, el impacto se evaluó como temporal, ya que cesa en cuanto cesan las actividades de extracción.
Reversibilidad	Se tendrá en consideración lo que mencionan los estudios hidrológicos para permanecer siempre dentro del límite de lo que se puede extraer.
Importancia	El impacto se evaluó como No Significativo, porque la explotación del área y la cantidad de material que se puede extraer tiene un límite antes de que se manifiesten impactos severos como la creación de fosas con agua. Aunque es posible que incluso con eso, el impacto no sería negativo realmente.

Impactos ambientales identificados en la etapa de abandono

FACTOR AMBIENTAL	SUELO, PAISAJE, FLORA, FAUNA.
CRITERIO	
Carácter	El impacto se evaluó como benéfico , porque con las medidas de restauración del sitio del proyecto, el uso de suelo sigue siendo el mismo, cauce de arroyo, área de arroyo, al desaparecer la actividad de extracción de material arenoso.
Magnitud	Para la mayor parte de los componentes ambientales involucrados, el impacto se evaluó como de efectos puntuales.
Duración	Al regresar las áreas afectadas al uso del suelo original, el impacto se evaluó como permanente.
Reversibilidad	Se llevará a cabo una restauración natural del sitio después de las primeras lluvias de cada temporada, por lo que el impacto se consideró como reversible.
Importancia	El impacto se evaluó como significativo, porque la restauración del área afectada y utilizada para el proyecto permitirá reintegrar estos terrenos a su condición original en menos de un año.

Tales impactos fueron separados con base en cada una de las etapas del proyecto, tal como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla Resumida de impactos detectados y su valoración.

ETAPA DEL PROYECTO	FACTOR	IMPACTO DETECTADO
Etapa de preparación del sitio	Aire	Adverso
	Suelo	Adverso
	Agua	Sin afectación
	Flora	Sin afectación





	Fauna	Adverso
	Paisaje	Adverso
Operación y Mantenimiento	Aire	Adverso
	Suelo	Adverso
	Agua	Sin afectación
	Flora	Sin afectación
	Fauna	Adverso
	Paisaje	Adverso

E. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE.

En la MIA-P, la **Promovente** identifico medidas preventivas y de mitigación, mismas que se establecen como de cumplimiento obligatorio tal y como se indica en el TÉRMINO DECIMOPRIMERO de la presente Resolución. ✓

F. ANÁLISIS TÉCNICO - JURÍDICO.

1. Con base en el análisis integral del contenido la MIA-P y toda vez que cumpla con la descripción de los posibles efectos en los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trata, considerando el conjunto de los elementos que conformas 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 conforme con lo establecido en el artículo 30, de la LGEEPA. Asimismo, cumple con el contenido total de la información la manifestación de impacto ambiental y se refiere a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto conforme a lo establecido en el artículo 9, del REIA y al contenido indispensable de los VIII capítulos conforme a lo establecido en el artículo 12, del mismo Reglamento.
2. Que dadas las características del polígono del proyecto son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto, en el sentido de que dentro de la sección del cauce no existe vegetación forestal permanente sino la originada posterior a las temporadas de lluvias, ni fauna permanente dentro del polígono, se prevé que los impactos ambientales adversos serán factibles de ser compensados y/o mitigados. En este sentido los impactos ambientales adversos medianamente significativos se prevén se generarán durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto y que pueden ser mitigables, 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.
3. Que el predio del proyecto se encuentra ubicado dentro de la Unidad Ambiental Biofísica Llanos de la Magdalena (UAB-4). ✓





4. El área del proyecto no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida competencia de la federación.
5. En lo referente a las observaciones de la Consulta Pública se tiene lo siguiente:

Esta ORE recibió dos (2) escritos, el primero de la "Solicitud de Consulta Pública", y el segundo durante la etapa de Consulta Pública. Los comentarios y opiniones de ambos escritos se agrupan, resumen y describen a continuación.

Opiniones Recibidas	Opinión de esta ORE-SEMARNAT-BCS
Presentación de modalidad errónea	Esta ORE determinó que no se actualizan ninguno de los supuestos del Artículo 11 fracciones I a IV del REIA para que se pudiera considerar la Modalidad Regional. ✓
Se considera que es un recurso no renovable en escala humana	La arena en términos de vida (en toda la extensión de la palabra) no es un recurso renovable, pero en términos de materiales pétreos, si lo es. Aunado a lo anterior, debido a la erosión e intemperismo que sufren los cerros colindantes a los arroyos.
Omisión de considerar los impactos indirectos, sinérgicos, acumulativos y residuales negativos en la zona	1. El proyecto en evaluación no pretende causar daño a flora que se encuentra en el Humedal Mogote - Ensenada de La Paz, debido a que este se encuentra a 10 km de la costa. El proyecto se trata única y exclusivamente de la extracción de materiales pétreo en una fracción del cauce federal del Arroyo El Cajoncito. Los volúmenes, concesiones y temas asociados con cauces federales es competencia de la CONAGUA. 2. Si bien es cierto que existen bancos de materiales a lo largo del Arroyo El Cajoncito, la extracción de materiales pétreos de los bancos está en relación con la oferta y demanda de este, así como de cada concesionario que se encuentren distribuidos a lo largo del cauce. Aunado a esto, los volúmenes, concesiones y temas asociados con las actividades de extracción son competencia de la CONAGUA. 3. El proyecto en evaluación no pretende extraer agua del acuífero, se trata única y exclusivamente de la extracción de materiales pétreos en una fracción del cauce del Arroyo El Cajoncito.
Alteración de la recarga y aumento en la vulnerabilidad del acuífero de La Paz	El proyecto en evaluación no pretende extraer agua del acuífero, se trata única y exclusivamente de la extracción de materiales pétreos en una fracción del cauce del Arroyo El Cajoncito.
Etapas de abandono y remediación del proyecto	Los estudios geohidrológicos son modelos utilizados para conocer las tasas de recuperación de sedimentos. En la mayoría de los casos reflejan tasas de recuperación arriba de los índices de explotación. En las condicionantes del presente resolutivo, y en coordinación con la CONAGUA, se solicita al Promovente presentar estudios geohidrológicos para demostrar la recuperación del banco de sedimentos. ✓





Sobreposición de solicitudes de autorización en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental	Esta ORE, dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, solo puede referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que trate el proyecto (Art. 49 del REIA). Las autorizaciones para la extracción de determinados volúmenes, zonas y administración y manejo del acuífero no son competencia de esta ORE.
Conectividad funcional entre el Arroyo El Cajoncito y los Humedales Ramsar El Mogote - Ensenada de La Paz	El aporte de sedimentos, agua, nutrientes, etc. que contribuye un cauce al mar es producto de escurrimientos de la parte alta de cuenca hacia su desembocadura. Asimismo, al crear un cauce piloto favorece el escurrimiento hacia al mar favoreciendo el ecosistema costero. Ahora, el proyecto en evaluación se ubica a aproximadamente 10 kilómetros del Humedal Ramsar El Mogote - Ensenada de La Paz por lo que la desembocadura presenta suficiente superficie restante para realizar aporte de sedimentos. Aunado a lo anterior, no presenta daño alguno a manglares que se ubican en su desembocadura.
Deficiencias metodológicas en la caracterización de fauna	El proyecto en evaluación no pretende daño alguno a fauna ubicada en el área del proyecto. Para esto mismo, en las condicionantes del presente resolutivo se le exige al Promovente realizar actividades de ahuyentamiento de fauna para evitar mortandad de alguna especie. Las actividades del banco de extracción caen sobre un cauce piloto sobre un arroyo por lo que los argumentos sustentados por el miembro de la comunidad no presentan evidencia o sustento que dichas actividades lleguen a ser perjudiciales a fauna de fácil desplazamiento.

6. Por lo anterior y con base en 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 establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en tanto se dé cabal cumplimiento a los Términos y Condicionantes previstos en la presente Resolución. Además, los efectos en el ecosistema 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 resolutivo para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

En apego a lo anterior y con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3 y 16 párrafo primero fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 41 y 42, fracción XXXV, Inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025; 4º, 5º fracciones II y X; **28 primer párrafo fracción X**, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, **5º inciso R**, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su REIA esta ORE-SEMARNAT-BCS en ejercicio de sus atribuciones tiene la facultad de la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las





que se refiere el artículo 28, de dicha Ley y 5, de su reglamento y la emisión de las resoluciones correspondientes en ejercicio de sus atribuciones.

RESUELVE

PRIMERO. Dar por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** la MIA-P para el proyecto denominado **"Banco de arena El Cajoncito"**, el cual consiste en establecer un sitio de explotación de materiales pétreos (Arenas y gravas), a desarrollarse en una superficie total de **25,400.00 m²**, ubicado en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur.

SEGUNDO. Esta Resolución se refiere únicamente a los aspectos ambientales originados por la ejecución del Proyecto a desarrollarse el cauce federal del Arroyo El Cajoncito, Municipio de La Paz, Baja California Sur, localizándose las coordenadas UTM de los vértices principales del polígono del Proyecto en:

Cuadro de construcción del área del proyecto		
Vértice	Coordenadas UTM, WGS84, Zona 12R	
	X	Y
1	573894.5	2668419
2	573920.6	2668450
3	573956	2668514
4	574064.6	2668683
5	574131.9	2668640
6	574024.7	2668473
7	573986.8	2668405
8	573958.3	2668371

En la siguiente imagen se puede observar la ubicación del polígono del proyecto con respecto al centro de población más cercano.



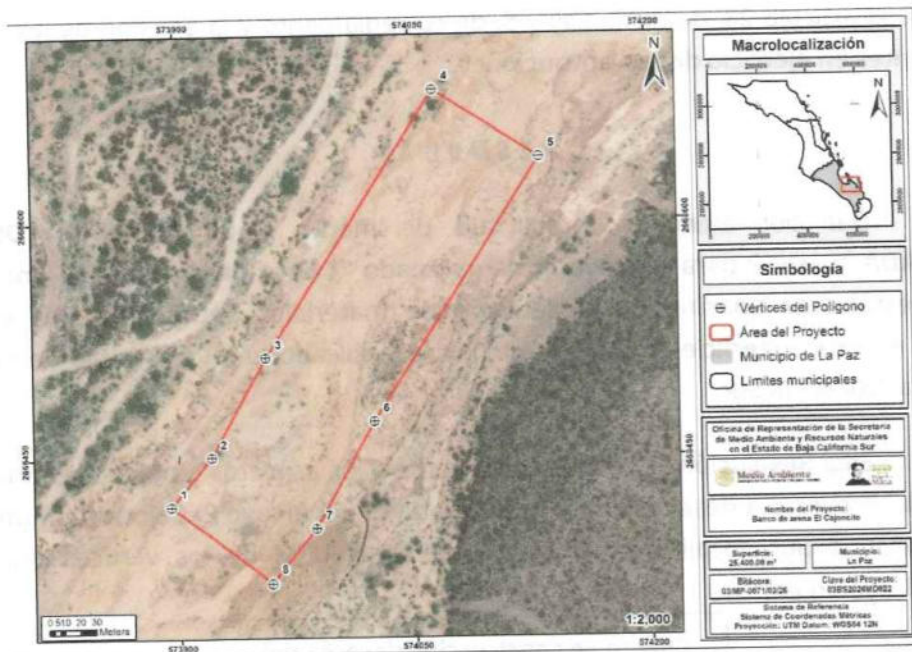


Figura 2. Ubicación geográfica y dimensiones del polígono del proyecto.

TERCERO. La presente autorización del proyecto tendrá una vigencia de **5 (cinco) años**, para cubrir las diferentes etapas del proyecto. En este sentido el plazo del presente Resolutivo empieza a correr a partir de la notificación de este oficio resolutivo.

CUARTO. La vigencia de proyecto podrá ser renovada a solicitud 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 compensaciones establecidas por la Promovente en la MIA-P. Para lo anterior deberá solicitar por escrito a esta ORE-SEMARNAT-BCS previo del término de su vigencia, **presentando el Estudio Geohidrológico correspondiente, donde se demuestre que se han presentado las condiciones ambientales necesarias y como resultado de ello se han recuperado los volúmenes extraídos con su respectiva evidencia fotográfica.**

Asimismo, deberán presentar anexo al Estudio Geohidrológico, un Dictamen Técnico emitido por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en donde haga constar, que la fracción del cauce federal del Arroyo El Cajoncito que fue explotado se ha recuperado en su totalidad, lo que permitirá demostrar que ambientalmente los impactos ocasionados se han estabilizado y/o recuperado y por tal motivo podrá continuar con la explotación del banco de materiales pétreos.

QUINTO. El método de extracción será por medio de la excavación de un cauce piloto en la parte central del eje del cauce intermitente de carácter federal. El avance será de aguas abajo hacia arriba inicialmente para evitar arrastre de sedimento caótico que se originaría por lluvias





extremas en caso de presentarse. Posteriormente se podrá ir ensanchando lateralmente conforme el avance y requerimiento de suministro fuera del sitio.

Asimismo, deberá acotarse a los criterios y lineamientos que, en su caso, determine la CONAGUA en el Título de concesión correspondiente.

SEXTO. El acceso para el traslado fuera del sitio del material extraído será únicamente por los caminos de acceso existentes de tipo terracería en las inmediaciones. No se autoriza la apertura de nuevos accesos para tal fin y deberá evitar la obstrucción del paso de vehículos que utilizan esta vía como medio de comunicación entre los habitantes de las localidades, poblados y rancherías de las inmediaciones.

SÉPTIMO. La presente Resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividad o infraestructura que no esté listada en el presente Resolutivo. En el supuesto caso que decida realizar modificaciones al Proyecto, deberá solicitar la autorización correspondiente a esta ORE-SEMARNAT-BCS, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasaran 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 ORE-SEMARNAT-BCS, previo al inicio de las actividades de Proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización. ✓

OCTAVO. La Promovente queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, del REIA y en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberá informar a esta ORE-SEMARNAT-BCS para que determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones del equilibrio ecológico, la biodiversidad, o se generen efectos adversos a sus componentes.

NOVENO. La Promovente en el caso que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta ORE-SEMARNAT-BCS, en los Términos previstos en los artículos 6º y 28, del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasaran 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 ORE-SEMARNAT-BCS, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO. De conformidad con lo previsto por los artículos 35, de la LGEEPA y 49, de su REIA la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras





y actividades descritas en esta Resolución. Es obligación la Promovente tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución, ante otras autoridades en el ámbito de su competencia.

Queda bajo la más estricta responsabilidad la Promovente la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

Si durante el desarrollo de la actividad de construcción y/o modificación, se produce por consecuencia de éstas, alguna afectación o daños a la población, inmuebles y/o al entorno de los vecinos, la responsabilidad de las medidas de carácter correctivo o preventivo, así como cualquier reparación correrá por cuenta la Promovente con independencia de deber informar a esta autoridad del evento para en su caso tomar medidas correspondientes.

DECIMOPRIMERO. La aplicación y cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en la MIA-P son de carácter obligatorio las cuales son las siguientes:

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

Medidas de mitigación al impacto ocasionado por la limpieza

Durante las actividades de limpieza que se realicen en el área del proyecto, no se permitirá la tala de cualquier ejemplar, sea dentro o fuera del área de trabajo y el uso en cualquiera de sus formas, de especies protegidas que se ubiquen en los flancos del arroyo fuera de los polígonos a concesionar.

No se deberá permitir que se abran otras áreas que no se requieran para la operación del proyecto.

No se detectaron madrigueras o sitios de anidación de especies de fauna dentro del polígono del proyecto, sin embargo, el área se utiliza como zona de tránsito de un lado a otro del arroyo por animales que habitan en zonas más alejadas. Para mitigar el impacto sobre la fauna en tránsito, se deberá llevar a cabo un recorrido preliminar a fin de ahuyentar a la posible fauna presente hacia los flancos y sitios contiguos con menor afectación humana.

Se deberá concientizar al personal que labore en las diferentes etapas del proyecto sobre la importancia de la fauna presente en las áreas circundantes al proyecto. Se deberá permitir el libre tránsito a los organismos (principalmente reptiles y pequeños mamíferos) del sitio, en la medida de lo posible.

Las políticas de desarrollo sustentable del proyecto contemplan las siguientes prohibiciones para los trabajadores y personal que laborará directa e indirectamente en el proyecto:





- Se prohíbe molestar, capturar, cazar y de cualquier forma comercializar las especies animales, así como las especies vegetales nativas y presentes en toda el área circundante del proyecto.
- Se deberá permitir a la fauna nativa el libre tránsito evitando colocar barreras físicas como redes, trampas, etc.

Medidas de mitigación al impacto ocasionado por la generación de residuos

Durante las etapas de preparación del sitio y habilitación del área de descanso, el personal que labore en estas etapas generará basura (bolsas de plástico, envases de vidrio y/o plástico, papel, etc.). Para llevar a cabo el adecuado manejo de la basura en estas etapas, se recomienda la colocación de depósitos de basura en las áreas de mayor actividad del proyecto. ✓

En especial se deberán colocar dichos recipientes en las áreas destinadas al descanso del personal y consumo de alimentos de este. Cada depósito de basura deberá tener en su interior una bolsa de plástico para la recepción de la basura. Los depósitos deberán contar con tapadera y se requerirá que sean limpiados diariamente. Las bolsas de plástico con basura deberán ser llevadas al relleno sanitario o donde disponga la autoridad correspondiente.

Se deberá concientizar al personal que labore en las diferentes etapas del proyecto sobre la importancia de trabajar en un sitio limpio y los beneficios que esto conlleva.

Se deberá dar el adecuado mantenimiento a la maquinaria y equipos a utilizar que requieran de combustibles, durante las tres etapas del proyecto, para asegurar su buen funcionamiento. Por otro lado, los humos generados no rebasarán lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles para la emisión de humos, hidrocarburos y monóxido de carbono, bióxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

Medida de mitigación al impacto ocasionado por la defecación al aire libre

Para evitar las actividades de defecación al aire libre por el personal que labore durante esta etapa y la etapa de operación del proyecto, se deberán instalar sanitarios portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores. Se recomienda obligar a todo el personal a hacer uso de los sanitarios ecológicos destinados para tal finalidad.

Se deberá establecer un estricto mantenimiento periódico de los sanitarios ecológicos por parte de la empresa arrendadora o la Promovente en caso de comprar los sanitarios ecológicos. Para este proyecto tan solo se requerirá de un sanitario portátil, el que se ubicará alejado del cauce del Arroyo El Cajoncito para evitar posibles contaminaciones.

Medida de mitigación al impacto ocasionado por la generación de ruido

Para evitar las afectaciones tanto al personal que labore en esta etapa del proyecto, como a la





población cercana y rancherías; y a la fauna presente en las áreas contiguas por la generación de ruido proveniente de la maquinaria que se utilizará durante los procesos de limpieza, se verificará previamente que dicho equipo haya recibido un mantenimiento preventivo antes de dar inicio con tal actividad, a fin de que los niveles de ruido no rebasen lo establecido en la norma oficial NOM-080-SEMARNAT-1994.

Medida de mitigación al impacto ocasionado por la operación de maquinaria

Se deberá mantener en buen estado funcional y operacional la maquinaria y equipos a utilizar, mediante un adecuado mantenimiento de los mismos durante las diversas etapas del proyecto. El mantenimiento deberá llevarse a cabo en los talleres autorizados directamente en el poblado de La Paz; no se permitirá que se realice mantenimiento dentro del cauce del arroyo salvo el indispensable para trasladar la maquinaria hacia esos sitios.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Medida de mitigación al impacto ocasionado por la habilitación del área de descanso

Para el área de descanso de los trabajadores que se destinará en las tres etapas del proyecto, se cuidará de mantener limpia dicha instalación y darle un uso adecuado. En cuanto a los sanitarios, se recomienda obligar a todo el personal a hacer uso de los sanitarios ecológicos portátiles destinados para tal finalidad. Se deberá establecer un estricto mantenimiento permanente de los sanitarios ecológicos por parte de la empresa arrendadora o la Promovente. La ubicación de los sanitarios estará fuera del cauce del arroyo. Esta es un área despejada y ventilada.

Medida de mitigación al impacto ocasionado por la generación de residuos

Al igual que en la etapa anterior, el personal que labore en el proyecto deberá colocar la basura que genere en depósitos plásticos o metálicos localizados en el área del proyecto con mayor actividad.

Cada depósito de basura deberá tener en su interior una bolsa de plástico para la recepción de la basura. Los depósitos deberán contar con tapadera y se requerirá que sean limpiados frecuentemente (la frecuencia dependerá de la capacidad del recipiente contenedor y la generación de basura). Las bolsas de plástico con basura se dispondrán en rellenos sanitarios autorizados en las localidades cercanas o donde disponga la autoridad competente.

Los residuos que se generen por las obras de habilitación deberán ser trasladados al relleno sanitario de la localidad más cercana y su disposición temporal en el sitio previo a su traslado será en zonas definidas.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Medida de mitigación al impacto ocasionado por el tráfico de maquinaria pesada

Durante las actividades operativas propias del proyecto (extracción de los agregados finos), el personal que laborará en el mismo tendrá contacto directo con el medio. Será necesario que el





personal sea consciente de la importancia del ecosistema donde laborará, así como de cuidar y respetar tanto a la flora como a la fauna de las zonas contiguas, para poder desarrollar esta actividad en armonía con el ambiente además de respetar y conducir sus unidades con precaución.

Así mismo, para la maquinaria que se empleará en esta actividad se deberá considerar lo mencionado en las medidas de mitigación antes descritas referente al mantenimiento y buen funcionamiento de ésta.

Durante las actividades de operación del proyecto, habrá constante tránsito y operación de vehículos pesados, tales como camiones de volteo, trascabos, entre otros. Por lo anterior, es muy importante que el personal transite con precaución en estas áreas, así como los encargados de operar tanto los equipos como vehículos deberán tomar las debidas precauciones cuando se encuentren operando dentro y fuera del área del proyecto para evitar cualquier accidente. ✓

Deberá existir una supervisión continua tanto a los equipos (buen estado) como a las actividades que realizan, a fin de detectar cualquier posible afectación al ambiente no prevista, e implementar las medidas de seguridad y/o mitigaciones pertinentes para evitar daños al ecosistema.

No se permitirá el tránsito de los vehículos de transporte fuera de las rutas establecidas existentes, ni se realizarán actividades de reparación y/o mantenimiento en el área del proyecto, salvo las maniobras requeridas para su traslado hacia los talleres mecánicos establecidos en las localidades cercanas.

Se respetarán los límites de velocidad permitidos en los caminos de acceso al polígono de extracción de agregados finos y se respetará el reglamento vial de tránsito municipal y federal.

Medidas de mitigación al impacto ocasionado por el transporte de material

Al igual que en las medidas de mitigación antes mencionadas, la maquinaria y equipo que se empleara para esta actividad deberá mantenerse en buen estado y se les deberá dar mantenimiento constantemente para evitar que derramen aceite u otras sustancias nocivas para el terreno y la generación excesiva de gases por combustión. El mantenimiento deberá llevarse a cabo en los talleres autorizados en el poblado de La Paz; no se permitirá que se dé mantenimiento dentro del área del arroyo a concesionar.

Por otro lado, para la transportación del material extraído hacia los sitios finales de venta, se deberá colocar una lona a cada camión que lo transporte para evitar la dispersión del material y la generación de polvos durante su trayecto.

La Promovente deberá hacer mención de las autorizaciones y concesiones obtenidas por las





diferentes instituciones competentes a los compradores del material, para asegurar que el producto ofertado se realizó en un banco de material debidamente autorizado.

Medidas de mitigación al impacto ocasionado por el manejo de combustibles

Para el suministro de combustible al equipo a utilizar en la etapa de operación del proyecto (extracción del material), a pesar de que es poco lo que se requiere, se recomienda realizarlo frecuentemente en los lugares destinados para ello fuera del área del proyecto (estaciones de servicio). Esta medida evitará un derrame de combustible en el lecho del arroyo y una posible contaminación del suelo y manto acuífero. No se deberá almacenar combustible en el área del proyecto y a menos que así se requiera, este deberá colocarse sobre piletas impermeables de concreto con captación-recuperación de derrames y techados. Se deberá contar con señalamientos alusivos al tipo de combustible que se está empleando, indicando restricciones y prohibiciones.

Medida de mitigación al impacto ocasionado por el efecto barrera

Se elaborará un Reglamento Interno del proyecto, el que establecerá comportamientos y actitudes hacia el Medio Ambiente. Este documento será una guía para asegurarnos que las operaciones del proceso extractivo de los agregados finos están siendo conducidas de tal manera que se minimicen los impactos adversos al ambiente y se maximicen los impactos positivos al mismo, además de demostrar ser usuarios que disponen de los recursos naturales en forma sustentable.

DECIMOSEGUNDO. De conformidad con lo establecido 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 REIA que establece que la realización de la actividad de cual se trate deberá sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta ORE-SEMARNAT-BCS 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 establecido en la presente Resolución conforme las siguientes.

CONDICIONANTES

1. La Promovente deberá obtener previo, a cualquier actividad el Título de Concesión ante la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en el Estado de Baja California Sur, y sujetarse a lo que determine dicha concesión. Además, deberá remitir una copia de dicho Título ante esta ORESEMARNATBCS.
2. Una vez que obtenga el Título de Concesión emitido por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en el Estado de Baja California Sur y este haya presentado alguna modificación con el polígono autorizado por esta ORE-SEMARNAT-BCS (Traslape con otro proyecto previamente autorizado o cualquier otra causa), la promovente deberá presentar el Trámite SEMARNAT-04-008 Modificaciones de la obra, actividad y términos establecidos a





proyectos autorizados en Materia de Impacto Ambiental.

3. La Promovente deberá elaborar y ejecutar un programa de Vigilancia Ambiental, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de mitigación, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo en tiempo y forma el cual deberá incluir la siguiente información:
 - a) Objetivos y alcances.
 - b) Diagnóstico y metodología a utilizar, así como acciones de monitoreo y seguimiento.
 - c) Indicadores de éxito basados en criterios técnicos y ecológicos medibles y verificables en un corto, mediano y largo plazo.
 - d) Cronograma de actividades, medidas correctivas e implementación de nuevas medidas de mitigación en caso de ser necesarias.
4. Previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, la Promovente deberá dar aviso a la ORE-PROFEPA-BCS del inicio de estas, así como también a esta oficina de representación. ✓
5. Durante las actividades del proyecto, 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 establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas que no están contempladas dentro de la misma Norma. Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, La Promovente deberá 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 llevarán a cabo, el cual deberá ser remitido de conformidad a lo establecido en el Término correspondiente del presente.
6. Garantizar que se cuente con servicios sanitarios en proporción de uno por cada 5 trabajadores. Deberá darle mantenimiento periódico para evitar contaminación por derrame de aguas residuales al subsuelo o cuerpos de agua, presentando para ello el informe pertinente con su respectiva bitácora de mantenimiento respectivo. Para esta condicionante la Promovente deberá presentar dichos informes y bitácora durante todas las etapas del proyecto, así como el tiempo de la respectiva vigencia.
7. Las 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.
8. Queda totalmente prohibido la quema de cualquier tipo de material, así como el uso de agroquímicos.
9. La Promovente deberá efectuar adecuada disposición de los residuos sólidos domésticos y ✓





los considerados como no peligrosos y sanitarios, generados o no por las actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo y durante Todas las etapas del proyecto y disponerlos en los sitios indicados para tal fin por las autoridades locales competentes. Deberá evitar la dispersión de estos por mal manejo y que puedan ser arrastrados hacia el medio costero y marino. Para esta condicionante la Promovente deberá elaborar y presentar un Programa de manejo de Residuos Sólidos Urbanos validado por el Ayuntamiento de La Paz, así como también un Programa de Residuos de Manejo Especial validado por el Gobierno del Estado de Baja California Sur. Dichos programas deberán de ser presentados antes de la etapa de Preparación del sitio.

10. Impedir el vertido de hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del Proyecto.
11. Se prohíbe realizar cualquier actividad de mantenimiento de la maquinaria tales como cambio de lubricantes gastados en el polígono autorizado y en la totalidad de la longitud de cauce del Arroyo El Cajoncito para evitar contaminación del suelo y agua que pudiera ser transportado hacia el medio marino. Para esta Condicionante, la Promovente deberá presentar el contrato o convenio con el respectivo taller mecánico que les proporcionará el servicio de mantenimiento y reparación de las unidades a utilizar en las etapas del proyecto. Dicho taller deberá preferentemente está registrado como generador de residuos peligrosos. ✓
12. Se prohíbe descargar o infiltrar en el suelo o subsuelo, aguas negras o grises o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos, sanitarios y/o fecales o inorgánicos: detergentes, jabones y/o cualquier tipo de fertilizantes o abonos.
13. La totalidad de la longitud del cauce del Arroyo El Cajoncito y sus zonas federales deberán mantenerse libre de todo tipo de basura y barreras que impidan el libre flujo hidrológico.
14. Queda estrictamente prohibido colocar contenedores para almacenar combustible hidrocarburos, sustancias o residuos peligrosos.
15. La construcción del proyecto no deberá modificar la sección hidráulica natural del Arroyo El Cajoncito en el tramo autorizado, ni afectar los márgenes de la Zona Federal del mismo.
16. Deberá elaborar y presentar ante esta ORE-SEMARNAT-BCS el manual sobre concientización y políticas de desarrollo sustentable a implementar, antes de las etapas del proyecto, así como también, una vez impartido dicho manual evidencias fotográficas donde se observe fehacientemente que este fue impartido. Deberá también anexar la/las persona/as que lo impartieron, así como una lista del personal capacitado.
17. Deberá elaborar y presentar ante esta ORE-SEMARNAT-BCS antes del inicio de cualquier





obra o actividad referente al proyecto, el Reglamento Interno del proyecto, el cual deberá venir debidamente avalado y firmado por cada uno de los participantes y/o integrantes de dicho proyecto.

ABANDONO DEL SITIO

18. Previo a la Etapa de Abandono del Sitio, se deberá acondicionar el sitio del Proyecto para evitar obstruir el flujo natural de los sedimentos y escorrentía. Deberá presentar ante esta ORE-SEMARNAT-BCS, un Programa de Restitución Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio. Lo anterior aplica de igual forma el caso de que la Promovente desista de la ejecución del Proyecto.

DECIMOTERCERO. La Promovente deberá presentar a la PROFEPA-BCS informes semestrales para todas las etapas del proyecto, sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente Resolución, con sus respectivos anexos fotográficos, incluyendo las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la MIA-P y se describen en el RESUELVE DECIMOPRIMERO. ✓

DECIMOCUARTO. La presente Resolución a favor de la Promovente es PERSONAL. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA en el caso dicho ordenamiento dispone que la Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su proyecto. Esta ORE-SEMARNAT-BCS dispone que en caso de que tal situación ocurra y 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 la 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 al Promovente en el presente Resolutivo.

DECIMOQUINTO. Serán nulos en pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo establecido 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.

DECIMOSEXTO. La Promovente será la única responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al Proyecto la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del Proyecto, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la 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.

DECIMOSÉPTIMO. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, 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 le confieren los artículos 35, 59 y 61, del REIA.

DECIMOCTAVO. La Promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias del expediente, de dicha manifestación, la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera, incluyendo los reportes solicitados en el presente.

DECIMONOVENO. 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 ORE-SEMARNAT-BCS, 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. ✓

VIGÉSIMO. Si derivado de las actividades que realice la Promovente, durante el desarrollo del Proyecto, por su acción u omisión ocasionen directa o indirectamente un daño ambiental, será responsable y estará obligado a la reparación de los daños e cuando esto no sea posible, deberá efectuar la compensación ambiental que proceda, además, en caso de que las obras y actividades del Proyecto ocasionaran algún daño al ambiente se estará en los supuestos que establecen los artículos del 10 al 13, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otros aplicables.

VIGÉSIMO PRIMERO. La presente resolución se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, la Promovente se hará acreedor a las penas en que incurre quién se conduzca con falsedad de conformidad con lo establecido en la fracción II y III del artículo 420 Quater, del Código Penal Federal referente a los delitos contra la gestión ambiental.

VIGÉSIMO SEGUNDO. No omito manifestar que a quién prestando sus servicios en materia ambiental faltare a la verdad, se hará acreedor a las penas en que incurre quien conduzca con falsedad de conformidad con lo establecido en la fracción IV del artículo 420 Quater, del Código Penal Federal referente a los delitos contra la gestión ambiental.

VIGÉSIMO TERCERO. La presente resolución podrá ser suspendida, cancelada, revocada o extinguida, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos ✓





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de impacto ambiental, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 42, Fracción XXXV inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025.

VIGÉSIMO CUARTO. NOTIFÍQUESE este proveído a la PROFEPA-BCS para los efectos legales a que haya lugar.

VIGÉSIMO QUINTO. NOTIFÍQUESE, personalmente el presente proveído a la C. Isaura Guadalupe Salgado Ochoa, Promovente del Proyecto y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de esta ORE-SEMARNAT-BCS, sita Melchor Ocampo #1045, Colonia Centro, La Paz, B.C.S. de conformidad con el artículo 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En su caso notifíquese al C. Homar Edén Flores González, Tel. [REDACTED]

Así lo Resolvió y Firma

**TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN
DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**

DRA. CRISTINA GONZÁLEZ RUBIO SANVICENTE



CGRS/18BB/RLEM/cacr

- C.c.e.p. - Lic. Gloria Sandoval Salas. Titular Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
- Lic. Julio Cesar García Vergara.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.
- Biol. Berenice Ramírez Cruz. Titular de la ORE de Protección Ambiental de la PROFEPA en B.C.S.
C.c.p. - Expediente. 4S.1.020/2026



2026
año de
**Margarita
Maza**

"BANCO DE ARENA EL CAJONCITO"
C. ISaura GUADALUPE SALGADO OCHOA