



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



RECIBIDO

01 JUL 2026

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
GESTIÓN TERRITORIAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
Hora: 11:53 Anexos en Original: SA
Copias Simples: SA 02 Copias Certificadas: SA
Otros: SA Recibió: C. H.

Oficina de Representación en Baja California Sur
Unidad de Gestión Ambiental

Clave de Proyecto: 03BS2026MD021

Bitácora: 03/MP-0062/03/26

Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.1301/26

Asunto: Resolución en Materia de Impacto Ambiental

La Paz, Baja California Sur a 22 de junio de 2026

C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO

PRESENTE

VISTO: Para resolver el expediente con número 03/MP-0062/03/26, respecto al Procedimiento de Evaluación y Dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto denominado "**Banco de extracción de material pétreo en una sección del Arroyo El Cajoncito**" el cual consiste en el establecimiento de un banco de extracción de material pétreo (arena) con un volumen total de extracción de 208,198.85 m³ y una rasante de corte de 1.68 metros de profundidad, durante 5 años que pretende la extracción, a desarrollarse en una superficie total de **123,526.49 m² (12.353 ha)**, ubicado en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por el C. Francisco Márquez Castro, **promovente** del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo al C. Francisco Márquez Castro, se le designará **el Promovente**; 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 EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO

Edificio "Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur
Tel: (612) 123 93 00 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 34



RESULTANDO

- I** Que con fecha 25 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 30 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 con fecha 10 de abril de 2026, una vez integrado el expediente del proyecto registrado con el número **03/MP-0062/03/26**, 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.
- IV** Que con fecha de 21 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.0856/2026, dirigido al Ing. Julio César Villareal Trasviña, Director Local de la CONAGUA en B.C.S. Dicha solicitud fue recibida el 23 de marzo del 2026.
 - Oficio ORE.SEMARNAT-BCS.0857/2026, 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 marzo del 2026.





V Que con fecha de 23 de abril del 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS un escrito libre por parte de un ciudadano de la comunidad mediante el cual solicitada Consulta y Reunión Pública de información del Proyecto en evaluación.

VI Que con fecha de 07 de mayo del 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS un escrito libre adjuntando el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "El Sudcaliforniano", con fecha del 06 de mayo.

VII Que con fecha 08 de mayo de 2026, se recibió en esta ORE-SEMARNAT-BCS el Oficio PFFPA/10/709/2026, 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."

VIII 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.0951/26 de fecha de 14 de mayo de 2026. ✓

IX Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 09 de abril de 2026, publicó a través de la Separata número DGIRA/0015/26, 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 del 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.

X 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 página II-21 de la MIA se menciona: Abandono del sitio. "Por la naturaleza del proyecto y sus actividades, no es necesario la realización de un programa de restauración" ✓

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



2026
año de
Margarita
Maza



del sitio, debido a que el sitio tiene la capacidad de recuperar a su estado inicial en tres lluvias de 177.64 mm en el periodo de 5 años; por lo que, una vez abandonado el sitio, dependiendo de la incidencia de la lluvia se recuperará el sedimento extraído.

De acuerdo a los "Criterios y Lineamientos para otorgar una concesión o asignación para la extracción de materiales pétreos o negar la misma" publicados por la CONAGUA, "es necesario que los concesionarios deberán recuperar los bancos de acuerdo con las condiciones ambientales y de paisaje de la zona donde se localicen, para lo cual deberán devolver al sitio el material resultado del despalle y, en su caso, el producto de excavaciones, mediante nivelaciones o cortes que faciliten la revegetación de acuerdo con las normas que al efecto emite la CONAGUA."

Para lo cual el promovente no está presentando un plan de recuperación y abandono del banco de extracción de arena.

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 Arena El Cajoncito (Clave: 03BS2026MD022) 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

El 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. Deficiencias metodológicas en la caracterización de anfibios y reptiles

El Promovente presenta una caracterización de la fauna silvestre basada en una metodología de muestreo estadísticamente insuficiente (únicamente 4 días de campo). Esta deficiencia constituye una violación a los Términos de Referencia (TDR) emitidos por la propia SEMARNAT para la elaboración de estudios de impacto ambiental, los cuales exigen representatividad estacional y espacial que garantice la detección de especies sujetas a alguna categoría de riesgo.

Al omitir, un muestreo exhaustivo y basado en protocolos estandarizados, el promovente incapacita a la autoridad para evaluar el impacto real sobre las poblaciones de mamíferos, reptiles y aves reportadas (NOM-059-SEMARNAT-2010). Esta falta de información técnica impide el diseño de medidas de mitigación adecuadas, contraviniendo el Artículo 35, fracción III, inciso a) de la LGEEPA, que exige la descripción de los posibles efectos adversos para permitir la evaluación de su viabilidad ambiental.

IX. Deficiencias metodológicas en la caracterización de la mastofauna

La caracterización de mamíferos presentada por el 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.

X. Deficiencias metodológicas en la caracterización de avifauna

La caracterización de avifauna presentada por el promovente muestra diversas limitaciones metodológicas que comprometen la representatividad, suficiencia y capacidad predictiva de la línea base biológica utilizada para evaluar los impactos potenciales del proyecto. El inventario avifaunístico contenido en la MIA se realizó mediante el método de búsqueda intensiva descrito por Ralph et al (1996), consistente en recorridos a pie con identificación visual y auditiva de especies, apoyados con binoculares y guías de campo. El esfuerzo de muestreo se limitó a cuatro recorridos efectuados durante cuatro días consecutivos del mes de febrero de 2026 sobre dos transectos de 500 metros de ancho, replicando el esfuerzo para todos los grupos evaluados.

Asimismo, la metodología utilizada omite completamente el análisis funcional de la avifauna. La evaluación se limita a generar un listado taxonómico de especies observadas, sin analizar aspectos fundamentales como gremios tróficos, especies migratorias, especies indicadoras, uso diferencial de hábitat, requerimientos de anidación o patrones de desplazamiento. Tampoco se evalúa el papel del Arroyo El Cajoncito como corredor biológico dentro del paisaje regional ni su posible contribución a la conectividad ecológica entre las zonas serranas y los humedales costeros de la Ensenada de La Paz. Esta omisión resulta particularmente relevante debido a que los impactos derivados de la extracción de materiales pétreos no se limitan a la pérdida directa de individuos, sino que pueden afectar procesos ecológicos relacionados con alimentación, reproducción, refugio y movilidad de las aves.

La ausencia de análisis de conectividad adquiere una dimensión adicional al considerar la proximidad funcional del proyecto con el complejo Ramsar Humedales El Mogote – Ensenada La Paz. Diversos estudios han documentado que los arroyos temporales constituyen rutas de desplazamiento utilizadas por numerosas especies de aves para conectar ambientes terrestres interiores con zonas costeras y humedales. La modificación de microhábitats y la alteración de la estructura física del cauce pueden generar efectos acumulativos que trascienden ampliamente el área directa de extracción, afectando la funcionalidad ecológica de estos corredores biológicos.





- XI** 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
- XII** Que a la fecha de emisión de la presente Resolución, no se han recibido observaciones o quejas con relación al desarrollo del **proyecto**, por parte de personas de la comunidad y/o organizaciones no gubernamentales; y

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 el establecimiento de un banco de extracción de material pétreo (arena) en un depósito aluvial constituido principalmente por arenas en una sección del Arroyo El Cajoncito, ubicado en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur, el cual pretende desarrollarse sobre una superficie de **123,526.49 m² (12.353 ha)**.

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.

Para el presente proyecto denominado "Banco de extracción de material pétreo en una sección del Arroyo El Cajoncito", el Sistema Ambiental (SA) que le corresponde, cuenta con una superficie de **140,828,426.94 m² (14,082.843 ha)**. ✓

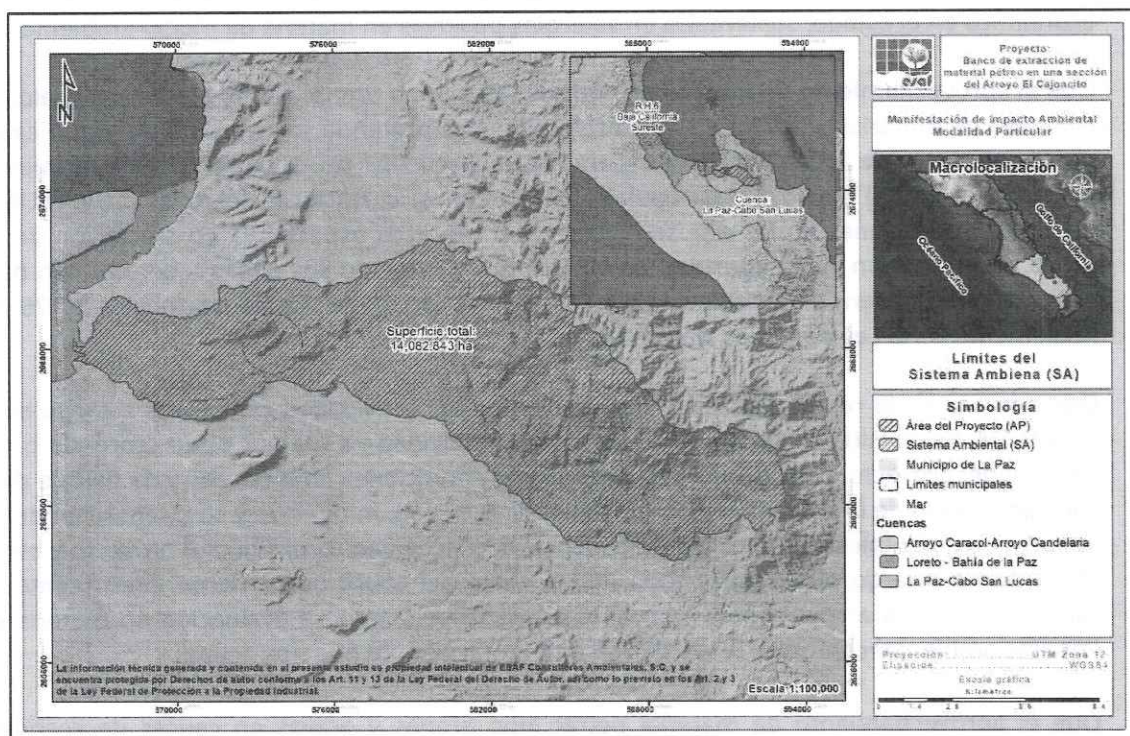


Figura 1. Sistema Ambiental del proyecto.

Clima.

Con base en la clasificación de Köppen, modificada por García (1981), se reportan 4 tipos de diferentes tipos de climas, los cuales corresponden a **Seco semicálido (BS0hw)**, **Muy seco** ✓



2026
año de
**Margarita
Maza**

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



cálido ($BW(h')hw(x')$), Muy seco semicálido ($BWhw$) y de Seco templado ($BS0kw(x')$).

Muy seco cálido – $BW(h')hw(x')$

Corresponde al grupo de clima seco que caracteriza a un área donde la manifestación de los elementos meteorológicos (precipitación y temperatura) presentan condiciones tales que la evaporación excede a la precipitación y se presenta una temperatura anual mayor a 22 y con una temperatura del mes más frío mayor a 18°C. Al interior del SA, este se distribuye en una superficie de 4,851.162 ha, que corresponde al 34.45% de la superficie total del SA; y siendo el tipo de clima que domina en la superficie y el que caracteriza el Área del Proyecto.

A nivel SA, tenemos que los meses con mayor precipitación corresponden a los meses agosto y septiembre con 45.5 y 81.4 mm, respectivamente; mientras que los meses con menor precipitación son abril y mayo con 0.2 mm para ambos, teniendo una precipitación promedio anual de 185.5 mm.

Geología.

Al interior del SA se desarrollan 7 tipos de roca, los cuales corresponden a **Granito ($K(Gr)$), Aluvial ($Q(al)$), Toba ácida ($Ts(Ta)$), Esquistos ($M(E)$), Riolita ($Ts(R)$), Lacustre ($Q(al)$) y Brecha volcánica intermedia ($Rs(Bvi)$).**

Aluvial – $Q(al)$

Sedimentos clásticos detríticos y diferenciado de la depositación subacuosa, tal como la que tiene lugar en los cauces de los arroyos y algunos valles; están representados por arenas, gravas, cantos redondeados y ocasionalmente, bloques de hasta un metro de diámetro, los cuales son fácilmente disgregables y escasamente densos (INEGI, 2005). Este tipo de roca se desarrolla en una superficie de 4,472.790 ha, que representan el 31.76% de la superficie total del SA, siendo uno de los característicos en el AP.

Toba ácida – $Ts(Ta)$

Unidad ígnea explosiva dormada por: toba ácida, toba riolítica e ignimrita; en general la mineralogía está representada por andesina, oligoclasa y cuarzo, unidos por una matriz vítrea, la textura es merocrystalina piroclástica. Las rocas presentan en ocasiones intercalaciones de riolita y horizontes volcanoclasticos, cuyos fragmentos varían de 5 a 10 mm de diámetro, sub angulosos, unidos por una matriz tobácea y cementante silíceo, en ocasiones los fragmentos son de riolita y vidrio volcánico. Tienen una superficie de ocupación dentro del SA definido para el proyecto de 595.390 ha, que representa el 4.23% del total del mismo, y siendo uno de los característicos del AP.

Fisiografía.





De acuerdo a la clasificación de INEGI (1995), fisiográficamente el Sistema Ambiental (SA) y por ende, el área de estudio se encuentra formando parte de las subprovincias **Llanos de La Magdalena**.

Topoformas.

Al interior del SA definido para el proyecto se identificaron 4 sistemas de topoformas, los cuales, corresponden a **Llanura aluvial, Lomerío tendido con bajadas, Sierra alta y Sierra baja de laderas tendidas**.

Llanura aluvial

Esta topoforma se define como un área sin elevaciones o depresiones prominentes con la presencia de material aluvial. Esta topoforma, se desarrolla en una superficie de 5,148.928 ha, que representa el 36.56% de la superficie total del SA, y siendo el tipo que se desarrolla en el Área del Proyecto.

Suelos.

A nivel SA se registra la presencia de 6 tipos de suelo correspondientes a **Leptosol eútrico (LPeu), Regosol eútrico (RGeu), Fluvisol epiesquelético (FLskp), Zona urbana (ZU), Solonchak hipersálico (SCszh) y Cuerpo de agua (H2O)**.

Fluvisol epiesquelético - FLskp

Literalmente, suelo de río. Se caracterizan por estar formados por materiales acarreados por agua. Son suelos muy poco desarrollados, medianamente profundos y presentan generalmente estructura débil o suelta. Se encuentran en todos los climas y regiones de México cercanos siempre a lechos de los ríos. En su perfil presentan capas alternadas de arena con piedras o gravas redondeadas, como efecto de la corriente y crecidas del agua de los ríos (FAO, 2009). Estos suelos se desarrollan en una superficie de 1,542.731 ha, que representa el 10.95% de la superficie total del SA, siendo el característico del AP.

Hidrología.

De acuerdo a INEGI (1995), el área de estudio se localiza en la **Región Hidrológica No. 6 (RH-6) denominada Baja California Sur - Este (La Paz)**. La cual se localiza hacia el sureste de la Península desde Bahía Concepción hasta el extremo sur en Cabo San Lucas.

La cuenca hidrológica que engloba completamente a la zona de estudio es la **Cuenca A; denominada La Paz - Cabo San Lucas**.

C. ASPECTOS BIÓTICOS.

Flora.

Con base en la clasificación del Conjunto de datos vectoriales, Escala 1:250,000 de la serie VII de INEGI (2021), se obtuvo una clasificación de 7 usos de suelo y/o tipos de vegetación que se desarrollan al interior del SA donde se inserta el proyecto, siendo estos **Selva baja caducifolia**.





(SBC), Matorral sarcocaulé (MSC), Asentamientos humanos (AH), Cuerpo de agua (H2O), Agricultura de riego anual y semipermanente (RAS), Sin vegetación aparente (DV), y Pastizal inducido (PI).

El Área del proyecto (AP) se clasifica en un uso de suelo y/o vegetación (USV), el cual se denomina como: Matorral sarcocaulé, con base en los recorridos en campo, la sección en donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra desprovista de vegetación forestal, con la presencia de algunos individuos dispersos, ya que se trata de una sección del arroyo (cauce federal) denominado como Arroyo El Cajoncito.

Fauna.

Como resultado de los recorridos de campo realizados en el AP y superficie aledañas donde se pretende realizar el aprovechamiento de material pétreo, se registraron un total de 17 especies de fauna silvestre (R=17), de las cuales, 12 especies pertenecen al grupo de las aves que representa el 70.59% de la riqueza total, 2 especies para el grupo de los mamíferos que representan el 11.76% de la riqueza total y finalmente el grupo de los reptiles con 3 especies que representan el 17.65% de la riqueza total.

Aves.

Este grupo es el mejor representado con un total de 12 especies pertenecientes a 12 familias diferentes, donde cada familia presenta solo una especie (8.33% de la riqueza total, respectivamente).

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Cardenal del desierto	<i>Cardinalis sinuatus</i>
2	Aura	<i>Cathartes aura</i>
3	Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiática</i>
4	Correcaminos nortero	<i>Geococcyx californianus</i>
5	Bolsero	<i>Icterus cucullatus</i>
6	Güeribo	<i>Toxostoma cinereum</i>
7	Gorrión	<i>Passer domesticus</i>
8	Carpinterio del desierto	<i>Melanerpes uropygialis</i>
9	Perlita azul gris	<i>Poliophtila caerulea</i>
10	Baloncillo	<i>Auriparus flaviceps</i>
11	Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>
12	Lelo	<i>Myiarchus cinerascens</i>

Mamíferos.

Este grupo se registraron dos especies, las cuales pertenecen a dos familias diferentes, representando el 50.00% de la riqueza total de cada una.





No.	Nombre común	Nombre científico
1	Liebre	<i>Lepus californicus</i>
2	Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>

Reptiles.

En este grupo se registraron tres especies, las cuales pertenecen a dos familias, donde, la familia Phrynosomatidae es la mejor representada con dos especies (66.67% de la riqueza total).

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Cachora arenera	<i>Callisaurus draconoides</i>
2	Cachora negra panza azul	<i>Urosaurus nigricauda</i>
3	Huico de garganta anaranjada	<i>Aspidoscelis hyperythrus</i>

ESPECIES ENLISTADAS EN ALGUNA CATEGORÍA DE PROTECCIÓN

7300

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Cachora arenera	<i>Callisaurus draconoides</i>
2	Cachora negra panza azul	<i>Urosaurus nigricauda</i>
3	Huico de garganta anaranjada	<i>Aspidoscelis hyperythrus</i>

RESULTADOS DEL ESTUDIO GEOHIDROLÓGICO.

Conclusiones:

- El C. Francisco Márquez Castro, pretende extraer un volumen de material en greña de 208,198.85 m³ en un periodo de 5 años, con un programa extractivo para los primeros 59 meses de 3,500 m³ y el mes 60 un volumen de 1,698.85 m³, para ello solicitó un estudio a fin de determinar la tasa de recuperación de sedimentos de los materiales a extraer. L estudio de referencia se efectuó tomando como base una precipitación de diseño de 177.64 mm (para un periodo de retorno de 10 años), dato que fue obtenido de la proyección estadística de los registros de precipitación, por ser la que incide en el área en estudio (información proporcionada por CONAGUA), determinándose un volumen de recuperación del banco de 96,062 m³ por evento con la precipitación de diseño obtenida del análisis estadístico realizado. Con estos resultados podemos estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100% con tan solo 3 lluvias de 177.64 mm en el periodo de 5 años. Es importante mencionar que el arroyo El Cajoncito, se recuperó casi en su totalidad en el año de 2023 con el Huracán Norma (se puede corroborar en imagen de Google Earth), que registro los días 20 y 21 de octubre de 2023 precipitaciones de 386 y 79 mm, respectivamente.
- El cálculo de sedimentos efectuó tomando en cuenta todo el tramo del arroyo donde se



2026
año de
**Margarita
Maza**

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTRICO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



- pretende extraer material, promediando cada parámetro obtenido del estudio hidráulico efectuado (tránsito de avenida).
- c) El programa extractivo está propuesto formando un cauce piloto con una profundidad de 1.68 mts, situación que evita que el flujo escurra por los márgenes de la corriente, evitando con ello daños de socavación en sus taludes, así como la deforestación de esta.
 - d) Es de relevancia mencionar que el área total de la cuenca hidrográfica del arroyo "El Cajoncito" y sus afluentes es de 97.20 km² (9,720 has) y el área solicitada en concesión para la extracción es de 12.35 has, lo cual representa únicamente el 0.12% del área total de la cuenca, en resumen, se deduce que el área de afectación y el volumen de extracción no es significativa.
 - e) Tomando en cuenta los anteriores razonamientos, consideramos que el banco de extracción solicitado a nombre del C. Francisco Márquez Castro, en el cauce federal del arroyo "El Cajoncito", municipio de La Paz, BCS, es VIABLE Y FACTIBLE, más aún si consideramos que por su ubicación geográfica, sería de los primeros bancos en recuperarse al presentarse cualquier precipitación en el área de estudio.

D. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS POR EL 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. ✓

Rango de importancia en la Etapa de Preparación del sitio

En la etapa de Preparación del sitio se identificaron un total de 18 impactos, de los cuales 12 serán adversos y 6 benéficos. Solamente cuatro de los adversos resultaron con una valoración de moderadamente significativo; mientras que los demás son compatibles con el medio, ninguno fue valorado como severo o crítico. La mayoría de los impactos son ocasionados por la limpieza manual del área de extracción y la consecuente disposición de los residuos.

Disminución de la calidad del suelo

La disminución de la calidad del suelo es un factor que consiste básicamente en alteraciones físicas derivadas de las actividades de la limpieza manual del área de extracción, la cual se encuentra formando parte en su totalidad de una sección del Arroyo El Cajoncito, en donde al momento de iniciar con las actividades del proyecto se generarán modificaciones en la estructura actual del suelo y posible erosión. Este impacto fue valorado como *moderadamente significativo* ya que es un impacto que se presentará de manera segura, con un grado de incidencia de acción inmediata una vez que inicie la ejecución de las actividades, actuando sobre un área del proyecto generalizada con capacidad de recuperarse después de ser modificado. ✓

La importancia de este impacto se deriva principalmente a que el factor se presentará sobre la mayor cantidad de superficie del banco de material pétreo (arena), ya que se realizará limpieza





de hierbas anuales, algunos troncos que han sido arrastrados por la corriente en temporada de lluvias y algunos arbustos sobre el cauce federal. Una vez finalizadas las actividades de extracción en el banco, este volverá a ser cubierto por estas hierbas anuales y **recobrará al 100.00% su estado inicial, con tan solo 3 lluvias de 177.64 mm en el periodo de 5 años.**

Afectación en la calidad del aire

El impacto sobre el factor aire será provocado por la generación de polvos y ruidos durante la ejecución de las actividades de limpieza manual del sitio en donde se ejecutarán las actividades extractivas, así como el tránsito de personal que se encuentre laborando en el proyecto. Este impacto es valorado como *moderadamente significativo* debido a su baja extensión dentro del terreno ya que se trata de un efecto que aparecerá de manera segura, con un grado de incidencia media, presentándose de manera inmediata en zonas muy localizadas con respecto a la superficie del SA. La importancia de este impacto es baja, ya que la disminución de la calidad del aire será temporal y será posible recuperar su estado habitual una vez finalizadas las actividades. ✓

Afectación de los pasos de la fauna silvestre

El proyecto al ubicarse dentro de un depósito aluvial en una sección del Arroyo El Cajoncito, no cuenta con las características para el desarrollo de hábitats de fauna, por lo que la afectación principal será sobre las rutas de paso que emplea la fauna en dicha zona. De acuerdo con lo anterior este impacto fue valorado como *moderadamente significativo*, principalmente por que se trata de un efecto que aparecerá de manera segura, con un grado de incidencia media, presentándose de manera inmediata en zonas muy localizadas con respecto a la superficie del SA. La importancia se debe principalmente a que se trata de un factor ambiental fundamental en los procesos que se desarrollan dentro del ecosistema, sin embargo, es importante mencionar que este elemento resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico y que la posible incidencia se trata de fauna compuesta por animales terrestres pequeños con un alto grado de tolerancia a la presencia humana.

Afectación a poblaciones de fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Este impacto será causado por las actividades preparativas del proyecto, sin embargo, tomando en cuenta que dentro de las 23.830 ha donde se pretende desarrollar el proyecto no se presentan condiciones para consolidar un hábitat de fauna, ya que es un cauce principal, donde la fauna cercana hace uso de él como ruta de paso, sin embargo, por la realización de actividades antrópicas se valora como un impacto *moderadamente significativo*; en referencia a la fauna enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, donde, se encuentra solamente una especie, pertenecientes al grupo de los reptiles), las cuales, podrán ser desplazadas a otra zona con mejor calidad por medio de la implementación de actividades ahuyentamiento, captura, y/o translocación de individuos encontrados. ✓

Pérdida de singularidad en el paisaje

La pérdida de singularidad en el paisaje dentro de la superficie del proyecto, derivado de las





actividades preparativas del sitio, será generado principalmente por la limpieza manual del sitio donde se ejecutarán las actividades de extracción, ya que habrá pérdida de algunas características particulares de la zona y la aparición de los elementos extraños dentro de la misma. De acuerdo con el diagnóstico, se trata de un paisaje con valor alto, con pocas afectaciones, conforme a las condiciones particulares de la sección del arroyo donde se pretende ejecutar el proyecto la modificación en este elemento es valorada como moderada debido a que tendrá un grado de incidencia que aparecerá de manera inmediata al ejecutarse las actividades, permaneciendo el efecto por un periodo largo y con poca posibilidad de volver al estado original. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que su recuperabilidad es solo parcial, ya que el paisaje sufre cambios en cuanto a la estructura pasando a consolidar un paisaje que integre los nuevos elementos.

Por otro lado, como se ha mencionado, con base en el Estudio Geohidrológico se determinó que con tan sólo 3 lluvias de 177.64 mm en el periodo de 5 años se puede recuperar el paisaje original.

Rango de importancia en la etapa de Operación y aprovechamiento

El número de impactos adversos que se pueden producir por la operación del proyecto es de 30, aunque ninguno se valora como crítico ni severo y solamente 9 de ellos se valoran como moderado, el resto son compatibles con el medio. Los impactos adversos más importantes se pueden presentar debido a las actividades de excavación, carga y acarreo de materiales y por la operación de maquinaria para los procesos de extracción. En la evaluación también se determinó la ocurrencia de 9 impactos benéficos, de los cuales cuatro de ellos resultada moderadamente significativo y es provocada por la derrama económica desde el punto de vista de empleo que pretende arrojar el proyecto.

Afectación en la calidad del aire

Durante la etapa de Operación y aprovechamiento del proyecto se generarán impactos en la calidad del aire derivado de las actividades de excavación, carga, acarreo de materiales y por la operación de maquinaria que se encuentre dentro de la sección del arroyo donde se pretende llevar a cabo, consistirá básicamente en la generación de polvos y ruidos. Este impacto es valorado como moderadamente significativo debido a su baja extensión dentro del terreno ya que se trata de un efecto que aparecerá de manera segura, con un grado de incidencia media, presentándose de manera inmediata en zonas muy localizadas con respecto a la superficie del SA. La importancia de este impacto es baja, ya que la disminución de la calidad del aire será temporal y será posible recuperar su estado habitual una vez finalizadas las actividades extractivas.

Afectación de la estructura del suelo

La afectación en el factor suelo consiste básicamente en afectaciones físicas, derivadas de las actividades de excavación, en donde se generarán modificaciones en la estructura actual del





suelo y posible erosión, respecto a las condiciones actuales del suelo. En función de lo anterior, este es un impacto que fue valorado como moderadamente significativo, considerando que se trata de un efecto que se presentará de manera segura una vez que se inicie con las actividades operativas del proyecto, generándose con un grado de incidencia inmediato, actuando sobre un área del proyecto generalizada con poca capacidad de recuperarse después de ser modificado. La importancia de este impacto se deriva principalmente a que el factor se presentará sobre la superficie del banco de material pétreo (arena) en donde se pretende realizar el aprovechamiento (Arroyo El Cajoncito), ya que se trata de un depósito aluvial. Una vez finalizadas las actividades de extracción en el banco, este podrá recuperarse mediante procesos de sedimentación.

Afectación de los pasos de la fauna silvestre

El proyecto al ubicarse en un depósito aluvial dentro de una sección del Arroyo El Cajoncito, no cuenta con las características para el desarrollo de hábitats de fauna, por lo que la afectación principal serán las rutas de paso que emplea la fauna en dicha zona, la afectación es derivada principalmente por las actividades de excavación, carga y acarreo de materiales, impedirán que la fauna pueda desplazarse libremente, ya que estarán perturbadas de manera temporal. En función de lo anterior este impacto es valorado como moderadamente significativo, principalmente por que se trata de un efecto con un grado de incidencia media, que se presentará de forma inmediata en zonas muy localizadas en donde se llevará a cabo la extracción. La importancia se debe principalmente a que se trata de un factor ambiental fundamental en los procesos del ecosistema, sin embargo, es importante mencionar que este elemento resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico y que la posible incidencia se trata de fauna compuesta por animales terrestres pequeños con un alto grado de tolerancia a la presencia humana.

Pérdida de singularidad en el paisaje

Las modificaciones en el factor paisaje dentro de la superficie del proyecto, serán derivadas de las actividades de excavación, carga y acarreo de materiales y la operación de maquinaria que se encuentra realizando las actividades dentro del proyecto, considerando que habrá pérdida de algunas características particulares de la zona y la aparición de elementos extraños dentro de la misma. Se trata de un paisaje con valor medio, con algunas afectaciones, por lo que la modificación en este elemento es valorada como moderado debido a que tendrá un grado de incidencia medio que aparecerá de manera inmediata al ejecutarse las actividades, permaneciendo el efecto por un periodo largo y con posibilidad de volver al estado original una vez que finalicen las actividades extractivas. La importancia de este impacto se debe a que su reversibilidad es de mediano plazo y a que en el SA delimitado para el proyecto existen zonas con gran presencia de actividades humanas, áreas de extracción de arena en algunos otros arroyos de la zona y en general el paisaje se encuentra ligeramente modificado.

Afectación a la tasa de recuperación

Con la implementación del proyecto existirá un incremento en la superficie de





aprovechamiento de material pétreo de la microcuenca, sin embargo, con la intención de evaluar el grado de afectación del proyecto con respecto a la tasa de recuperación de sedimentos, el Promovente elaboró un Estudio Geohidrológico donde se concluye que la afectación será mínima, ya que se estima un volumen de recuperación del banco de 96,062.00 m² por evento. Con estos resultados podemos estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100.00% con tan solo 3 lluvias de 177.64 mm en el periodo de 5 años; por consiguiente, se determina que el volumen de extracción propuesto no afectará la tasa de recuperación de la cuenca de aportación y de la misma manera no afectará el volumen de sedimentos que son transportados por el cauce del proyecto.

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	Moderadamente significativo
	Suelo	Moderadamente significativo
	Agua	Sin afectación
	Flora	Sin afectación
	Fauna	Moderadamente significativo
	Paisaje	Moderada
Operación y Mantenimiento	Aire	Moderadamente significativo
	Suelo	Sin afectación
	Agua	Sin afectación
	Flora	Sin afectación
	Fauna	Moderadamente significativo
	Paisaje	Moderado

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

En la MIA-P, el Promovente identificó 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 conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente 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 el 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.
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 Promoviente 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 escorrentías 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 cae sobre un cauce piloto sobre un arroyo por lo que los argumentos sustentados por el miembro de la comunidad no presenta 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 extracción de material pétreo en una sección del Arroyo El Cajoncito"**, el cual consiste en el establecimiento de un banco de extracción de material pétreo (arena) en un depósito aluvial constituido principalmente por arenas en una sección del Arroyo El Cajoncito, ubicado en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur, el cual pretende desarrollarse sobre una superficie de **123,526.49 m²** (12.353 ha).



2026
año de
**Margarita
Maza**

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



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	573134.7333	2667737.2137
2	573242.6097	2667783.2795
3	573387.7620	2667906.3309
4	573609.3059	2667995.4968
5	573760.1136	2668118.7025
6	573862.2224	2668201.8646

7	573940.2705	2668313.0270
8	574017.0401	2668448.6881
9	574120.8093	2668638.3679
10	574055.5526	2668675.5232
11	573987.6845	2668544.2754
12	573928.5516	2668449.8338
13	573694.6435	2668195.7001
14	573623.5473	2668113.6602
15	573306.9821	2667943.5327
16	573087.5868	2667834.7548
Superficie: 123,526.49 m ²		

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

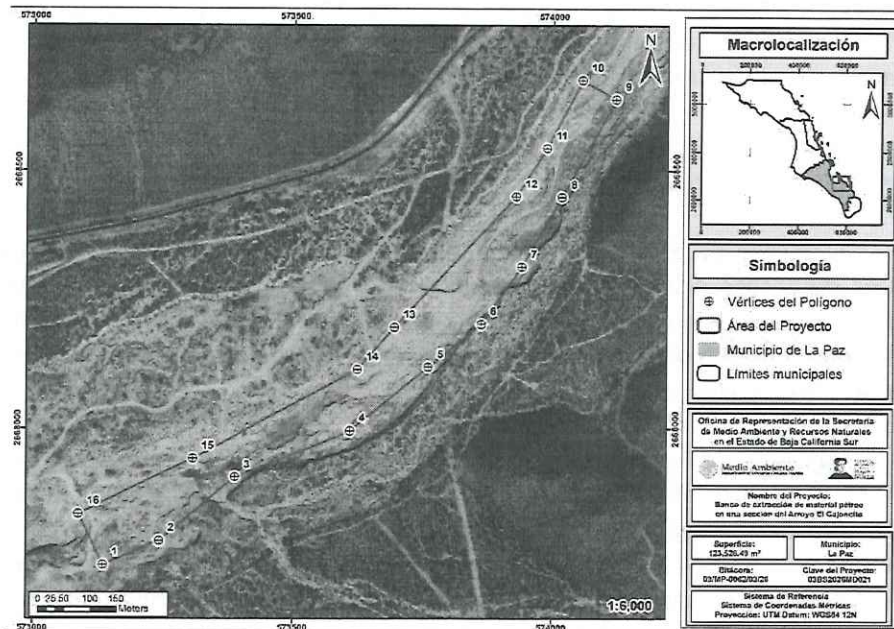


Figura 2. Ubicación geográfica y dimensiones del polígono del proyecto.

TERCERO. La presente autorización del proyecto tendrá una vigencia de **5 (cinco) años**.



2026
año de
Margarita Maza

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



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 del 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 el 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. El 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. El 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 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 rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente Resolución. Para lo cual, deberá notificar dicha situación a esta 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 del 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 del 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 del 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:

Es por ello que desde la planeación del proyecto se han considerado medidas preventivas para evitar o en su caso minimizar los impactos que el proyecto pudiera ocasionar, tomando como última instancia las medidas de mitigación y/o compensación o bien medidas correctivas, de





ser necesario, para los impactos que no pudieran evitarse.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos adversos más importantes del proyecto durante la Etapa de Preparación.

Actividad	Factor ambiental	Elemento atendido	Medida
Preparación del sitio	Suelo	Disminución de la calidad del suelo	Delimitación con cintas fluorescentes de las áreas específicas del banco de extracción de material pétreo en una fracción del Arroyo El Cajoncito.
			Debido a que se trata de un cauce federal, es muy normal que el material se encuentre ligeramente húmedo con lo que se evitará la generación de polvos y por consiguiente que las pequeñas partículas se suspendan en el aire de manera temporal. De cualquier manera, cuando sea necesario, mediante riegos se mantendrán húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvos.
			Se colocarán sanitarios portátiles en proporción de uno por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en las actividades.
			Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la ejecución de las actividades del proyecto.
			Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura.
			Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.
Preparación del sitio	Fauna	Afectación de los sitios de paso de fauna silvestre	Realizar el manejo y disposición final de los residuos líquidos resultantes de las actividades preparativas del sitio.
			Previo a cualquier inicio de actividades, se realizarán recorridos por las áreas del proyecto, con la finalidad de ejecutar actividades de ahuyentamiento, y cuando sea necesario captura y/o translocación de fauna silvestre, con la finalidad de que sea rescatada a superficies con mayor estado de conservación.
			Impartir pláticas con los grupos de trabajo sobre la importancia y respeto a la fauna que se identifique durante las actividades; así como técnicas de manejo de fauna silvestre para la protección de la fauna silvestre y del mismo trabajador.
			Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el proyecto.





Actividad	Factor ambiental	Elemento atendido	Medida
			Se establecerá un reglamento interno de trabajo donde se establecerán los límites máximos permisibles de velocidad para los vehículos que se encuentren en tránsito dentro del proyecto, colocando letreros alusivos.
			Se programarán pláticas con los grupos de trabajo encargados de llevar a cabo las actividades del proyecto sobre la importancia y respeto a la fauna que se identifique durante estas actividades; así como técnicas de manejo de fauna silvestre para protección de la fauna silvestre y del mismo trabajador.
Preparación del sitio	Aire	Disminución en la calidad del aire por la generación de polvos	Se procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se trabajó para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.
			Se colocarán sanitarios portátiles en proporción de uno por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en las actividades.
			Respetar en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente.
			Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel y/o gasolina cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de transporte de cualquier tipo de material, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera para cargar o descargar sean mayores a 5 minutos.
Preparación del sitio	Paisaje	Afectación a la calidad paisajística	Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de las actividades preparativas del proyecto.
			Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura.
			Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos adversos más importantes del proyecto durante la etapa de Operación y aprovechamiento.

Actividad	Factor ambiental	Elemento atendido	Medida
Excavación	Suelo	Disminución de la calidad del suelo	Se colocarán sanitarios portátiles en proporción de uno por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en las actividades.
			Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para minimizar los riesgos del vertido de





Actividad	Factor ambiental	Elemento atendido	Medida
			sustancias contaminantes al momento de la operación.
			Realizar el manejo y disposición final de los residuos líquidos resultantes de las actividades preparativas del sitio, con la finalidad de afectar en lo menor posible las características del sitio.
Excavación	Fauna	Afectación de los sitios de paso de fauna silvestre	Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el proyecto. Se programarán pláticas con los grupos de trabajo encargados de ejecutar las actividades del proyecto sobre la importancia y respeto a la fauna que se localice durante estas actividades.
Excavación	Aire	Disminución en la calidad del aire	Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente. Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura. Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente. Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel y/o gasolina cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de transporte de cualquier tipo de material, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera para cargar o descargar sean mayores a 5 minutos.
Excavación	Paisaje	Afectación a la calidad paisajística	Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de las actividades de excavación. Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura. Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.
Carga y acarreo de material	Aire	Disminución en la calidad del aire	Se respetarán en todo momento los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, así como de ruidos que marca la legislación vigente. Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una alteración en la calidad del aire.
			Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel y/o gasolina cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de





Actividad	Factor ambiental	Elemento atendido	Medida
			transporte de cualquier tipo de material, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera para cargar o descargar sean mayores a 5 minutos.
Carga y acarreo de material	Suelo	Disminución de la calidad del suelo	Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura.
			Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.
			Se colocarán sanitarios portátiles en proporción de uno por cada 15 trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en las actividades.
			No se permitirán actividades de mantenimiento de maquinaria pesada ni de vehículos relacionados con el proyecto dentro del área de este último.
			Se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores que utilizan diésel y/o gasolina cuando los equipos no estén activos. Del mismo modo, para los camiones de transporte de cualquier tipo de material, será necesario apagar los motores cuando los tiempos de espera para cargar o descargar sean mayores a 5 minutos.
Carga y acarreo de material	Paisaje	Afectación a la calidad paisajística	Los vehículos encargados del transporte de materiales pétreos deberán estar cubiertos siempre con lonas para evitar.
			Se retirarán todas las máquinas y equipo de trabajo al final de las actividades de excavación.
			Se colocarán recipientes de 200 litros de capacidad con bolsas para la recolección de basura.
			Se deberá privilegiar la separación en orgánicos e inorgánicos para su posterior almacenamiento y disposición en los sitios que señale la autoridad local competente.

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. El 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. El 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.
3. Previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, El Promovente deberá dar aviso a la ORE-PROFEPA-BCS del inicio de estas, así como también a esta oficina de representación.
4. 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, El 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.
5. 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 el promovente deberá presentar dichos informes y bitácora durante todas las etapas del proyecto, así como el tiempo de la respectiva vigencia.
6. 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. ✓





7. Queda totalmente prohibido la quema de cualquier tipo de material, así como el uso de agroquímicos.
8. El 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 el 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.
9. Impedir el vertido de hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del Proyecto. ✓
10. 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, el 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.
11. 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.
12. 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.
13. Queda estrictamente prohibido colocar contenedores para almacenar combustible hidrocarburos, sustancias o residuos peligrosos.
14. 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.
15. 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.

16. 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

17. 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 el Promovente desista de la ejecución del Proyecto.

DECIMOTERCERO. El 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 El Promovente es PERSONAL. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA en el caso dicho ordenamiento dispone que el 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 El 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 El 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.

El Promovente será la única responsable de garantizar por si, o por los

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTRIO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



2026
año de
Margarita Maza



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. El 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 El 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, 3º, párrafo primero, fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO. Si derivado de las actividades que realice el 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, el 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



2026
año de
Margarita Maza

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTRICO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO



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 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 al C. Francisco Márquez Castro, Promoviente 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 a las personas autorizadas CC. Ismael Arámbula García, Yeriley Hernández Garnica, Andrés Delgado Lugo, Iridian Yossel Hernández Flores y/o Brenda Ivette Mora Arias, 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/IABB/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. 45.1.019/2026



2026
año de
Margarita Maza

"BANCO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN UNA SECCIÓN DEL ARROYO EL CAJONCITO"
C. FRANCISCO MÁRQUEZ CASTRO