



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Recabi Original
Regido Updita Banok

23/06/26

Oficina de Representación en Baja California Sur
Unidad de Gestión Ambiental

Clave de Proyecto: 03BS2022MD093

Bitácora: 03/MP-0037/12/22

OFICIO: ORE. SEMARNAT-BCS.1285/2026

Asunto: Resolución de la MIA-P del Proyecto
"Banco de Arena Arroyo La Muela"

La Paz, Baja California Sur, a 18 de junio de 2026.

C. ROSS JAMES VAIL MUELLER

RECIBIDO

24 JUN 2026

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
DEFENSA TERRITORIAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
Hora: 10:22 Anexos en Original: SA
Copias Simples: 02 Copias Certificadas: SA
Recibido: SA

VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0037/12/22** respecto al Procedimiento de Evaluación y Dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto "**Banco de Arena Arroyo La Muela**", el cual pretende llevar a cabo obras y actividades con fines comerciales, en ecosistemas costeros y en arroyo conectado con el mar, consistentes en la extracción de arena en un depósito aluvial, en una superficie total de 73,266 m² (7.32 ha), a realizarse en una fracción del cauce del Arroyo La Muela, que desemboca en el Océano Pacífico, ubicado en la Delegación de Todos Santos, Municipio de La Paz, Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por el C. Ross James Vail Mueller, promovente del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo, al C. A Ross James Vail Mueller, se le designará el **promovente**, a la actividad del proyecto "**Banco de Arena Arroyo La Muela**" se le designará el **proyecto** y la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, incluyendo sus anexos e información adicional, 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; 2 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, 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 fracciones IX y X, 30, 34, 35



2026
año de
Margarita Maza

"Banco de Arena Arroyo La Muela"
C. Ross James Vail Mueller



fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º incisos Q y R, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 37, 38, 39, 44, 45 fracción II, 46 al 50, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y,

R E S U L T A N D O

- I. Que el 16 de diciembre de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación Federal, el formato FF-SEMARNAT-117, mediante el cual el **promovente**, sometió a Evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de esta Oficina de Representación, la **MIA-P** del **proyecto**, que tiene por objeto realizar las obras y actividades señaladas en el párrafo primero del presente, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 28 y 30, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- II. Que el 03 de enero de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito del **promovente**, mediante el cual presentó el extracto del **proyecto**, publicado en el periódico El Sudcaliforniano el miércoles 21 de diciembre de 2022, atendiendo lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el 37, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 12 de enero de 2023, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata número DGIRA/0003/23, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su Portal https://sinat.semarnat.gob.mx:8443/Gacetas/archivos2023/gaceta_0003-23.pdf, el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 05 al 11 de enero de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del **promovente** para que esta Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confieren los artículos 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, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- IV. Que el 13 de enero de 2023, una vez integrado el expediente del **proyecto**, registrado con el número **03/MP-0037/12/22**, esta Oficina de Representación con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y





la Protección al Ambiente y 40, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se puso a disposición del público en el Centro Documental, sita en Melchor Ocampo número 1045, C. P. 23000, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

- V. Que de conformidad con los artículos 4º, fracción III y 24, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación, mediante el oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.037/2023 del 17 de enero de 2023, solicitó a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur (PROFEPA BCS), informara si el **proyecto** tenía algún procedimiento administrativo ante esa Procuraduría, o si existe algún inicio de obra. Dicha solicitud fue recibida el 20 de enero de 2023.
- VI. Que el 17 de enero 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en los artículos 33, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó el ingreso del **proyecto** a evaluación en Materia de Impacto Ambiental a las siguientes dependencias, con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera mediante los siguientes oficios:
- SEMARNAT-BCS.-02.01.IA.038/2023, dirigido a la Arq. Carolina Armenta Cervantes, de la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Baja California Sur. Dicha solicitud fue recibida el 24 de enero de 2023.
 - SEMARNAT-BCS.-02.01.IA.039/2023, dirigido a la Ing. Milena Paola Quiroga Romero, Presidenta Municipal del H. XVII Ayuntamiento de La Paz, en Baja California Sur. Dicha solicitud fue recibida el 20 de enero de 2023.
- VII. Que el 17 de enero de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en los artículos 4º, fracción III y 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica del **proyecto** a la Dirección Local de Comisión Nacional del Agua en el estado de Baja California Sur (CONAGUA BCS), con el fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera, por medio del oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.040/2023, dirigido al Ing. Julio César Villareal Trasviña, Director Local en Baja California Sur. Dicha solicitud fue recibida el 20 de enero de 2023.





- VIII. Que el 13 de febrero de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación el oficio PFPA/10.1/8C.17.5/281/2023 del 9 de febrero de 2023, emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur (PROFEPA BCS), en respuesta a lo solicitado en el Resultando V de la presente Resolución, donde manifiesta lo siguiente:

"...por lo que se indica que después de una búsqueda exhaustiva a los archivos y bases de datos con los que cuenta esta Oficina de Representación no encontró procedimiento administrativo abierto al proyecto antes mencionado. Así mismo se indica que en los archivos de esta Unidad Administrativa no se cuentan con mayores elementos que permitan deducir que la promovente haya dado inicio a las obras solicitadas."

- IX. Que el 08 de marzo de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación el oficio SEPUIMM.DGMARN.DGA.089/2023 del 23 de enero de 2023, emitido por la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Baja California Sur, en respuesta a lo solicitado en el Resultando VI anterior, donde manifiesta lo siguiente:

"...OPINIÓN TÉCNICA

*Esta Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Dirección General, considera que el proyecto "Banco de Arena Arroyo La Muela" es **FACTIBLE en Materia Ambiental**. Lo anterior siempre y cuando el proyecto cumpla en todo momento con el marco jurídico ambiental y urbano aplicables."*

- X. Que el 15 de marzo de 2023, mediante oficio ORE.SEMARNAT-BCS.00084/2023, notificado el 31 de marzo de 2023, esta Oficina de Representación con fundamento en los artículos 35 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 12, 22, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, requirió al **promovente** la siguiente información adicional:

1. El **promovente** deberá presentar el documento de bajo protesta de decir verdad con la firma de el **promovente del proyecto**, así como del **responsable técnico** de la realización de la Manifestación de Impacto Ambiental, de conformidad con lo previsto en el artículo 36, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que a letra dice:

"Quienes elaboren los estudios deberán observar lo establecido en la Ley, este reglamento, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, declararán, bajo protesta de decir verdad que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales."



2026
año de
Margarita
Maza

"Banco de Arena Arroyo La Muela"
C. Ross James Vail Mueller



La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la Ley, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas."

(Énfasis añadido)

2. Deberá presentar el oficio emitido por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en Baja California Sur, en el que se indique que el polígono del **proyecto**, no se encuentra afectando los límites de la zona federal del cauce de arroyo.
3. Sobre el capítulo II de la ; Descripción del **proyecto**, deberá precisar la siguiente información:
 - 3.1. Con base en el oficio emitido por la Comisión Nacional del Agua, señalado en el numeral inmediato anterior, deberá rectificar o en su caso modificar las coordenadas de ubicación del polígono del **proyecto** de tal forma que no incida con la zona federal del bien nacional, conforme a lo previsto por el artículo 176 fracción II, del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.
 - 3.2. En caso de que el polígono del **proyecto** sea modificado con base en lo señalado en el numeral inmediato anterior, entonces deberá actualizar la información correspondiente a los capítulos II al VII de la , de conformidad con lo previsto en el artículo 12, fracciones II a la VII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
 - 3.3. Deberá presentar el Programa de Extracción de materiales pétreos calendarizado, donde señale el volumen a extraer mensualmente, a lo largo de la vigencia del **proyecto**.
 - 3.4. Deberá aclarar la profundidad de extracción, toda vez que, en la página 8 de la menciona una profundidad de 2 m, mientras que en la página 74 menciona una profundidad máxima de 1 m.
 - 3.5. Deberá aclarar si el polígono del **proyecto** se ubica en arroyo La Muela o en Arroyo Las Piedritas, toda vez que aunque las coordenadas corresponden al arroyo La Muela, en el desarrollo de la se hace referencia al arroyo Las Piedritas.
 - 3.6. Deberá especificar la ubicación y cuidados que se tendrán para evitar contaminación o un impacto adverso al ambiente por el uso de baños portátiles en el sitio del **proyecto**, debido especialmente a que el arroyo La Muela desemboca directamente al mar.
4. Sobre el Capítulo III, de la : Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental.
 - 4.1. Deberá realizar la vinculación y demostrar el cumplimiento del **proyecto** con el artículo 176, fracción II, del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, de tal manera que el **promoviente** garantice que el polígono del **proyecto** no afectará zonas federales del cauce del arroyo, ni terrenos forestales colindantes.
 - 4.2. Deberá realizar la vinculación del **proyecto** con el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos-El Pescadero-Las Playitas, en relación al uso permitido para la zonificación Arroyos/Cuerpos de agua, y la UGA-14 dónde se ubica el sitio del **proyecto**.





- 4.3. Deberá realizar la vinculación del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte, en específico con la UGA TO6-CLS y sus criterios ecológicos, toda vez el polígono del **proyecto** le corresponde dicha UGA.
5. Sobre el capítulo IV de la : Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**, deberá señalar lo siguiente:
- 5.1. Deberá presentar la delimitación oficial de la fracción del cauce del arroyo La Muela del **proyecto**, indicando los límites de sus zonas federales, de manera georreferenciada en coordenadas UTM, validada por la Comisión Nacional del Agua (preferentemente en formato electrónico editable).
- 5.2. Señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**, que corresponde a otros aprovechamientos de materiales pétreos que se realicen en la microcuenca hidrográfica aguas arriba donde se encuentra ubicado el **proyecto**. Lo anterior, toda vez que la problemática ambiental que NO fue detectada por el **promoviente** en el área de influencia del **proyecto**, consiste en el aprovechamiento de materiales pétreos que pudieran afectar directamente al volumen de sedimento disponible para aprovechamiento y su capacidad de recuperación en el tiempo.
- 5.3. Deberá presentar el Estudio Hidrológico que menciona en la en donde se incluya la profundidad de explotación, así como el volumen de sedimentos que se extrae anualmente por otros bancos de materiales ubicados aguas arriba o aguas abajo del mismo, calculando específicamente la capacidad de transporte de sedimentos de la Microcuenca Los Gavilanes en volumen, durante un ciclo anual, de tal forma que demuestre que la microcuenca tendrá la capacidad de transportar un volumen de sedimentos mayor al que pretende aprovechar con el **proyecto** a lo largo de veinte años, plazo de vigencia solicitada para la operación del **proyecto**, en adición a los otros bancos de materiales aguas arriba y aguas abajo que pudieran operarse en el mismo Arroyo La Muela.
- 5.4. Deberá realizar una búsqueda bibliográfica y realizar esfuerzos de muestreo sobre la vegetación y especies de flora presentes en el área de influencia del **proyecto**. Deberá presentar un listado de especies que incluya el nombre común, nombre científico, estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (última actualización) y distribución.
- 5.5. Deberá presentar los listados de fauna (mastofauna, ornitofauna y herpetofauna) que hacen uso en el área del **proyecto** tras realizar esfuerzos de muestreo y monitoreo. Dicho listado debe contener el nombre común, nombre científico, categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endemismo, de ser el caso. Incluyendo la zona de playa adyacente al **proyecto**, específicamente con los sitios de anidación y alimentación de tortugas marinas objeto de la NOM-162-SEMARNAT-2012.
6. Sobre el Capítulo V de la **MIA-P**, deberá identificar describir y evaluar los impactos ambientales causados por la operación del **proyecto** en relación a lo siguiente:
- 6.1. Deberá identificar los impactos ambientales causados por el aprovechamiento de otros bancos de materiales pétreos en la microcuenca hidrográfica donde se encuentra ubicado el **proyecto**, toda vez que los





impactos causados por otros aprovechamientos de materiales podrían afectar directamente a la cantidad de sedimentos (carga sedimentaria) transportada por la fracción del cauce del arroyo, afectando consecuentemente la capacidad de recuperación en el transporte de sedimentos de la microcuenca.

- 6.2. Identificar los impactos ambientales que generará la extracción de materiales en los 20 años que pretende tener el **proyecto** de vida útil, con respecto al aporte de sedimentos al Arroyo La Muela y el proceso de formación de playa en su desembocadura con el mar.
7. Sobre el Capítulo VI de la : Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, deberá indicar las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados, descritos y evaluados en el numeral anterior, causados por las diferentes etapas del **proyecto**.
8. Sobre el Capítulo VII de la , pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:
 - 8.1. Deberá considerar los impactos ambientales causados por el aprovechamiento de otros materiales pétreos en el área de influencia del **proyecto** y las consecuencias en la disponibilidad de volumen de sedimento a aprovechar. De tal forma, que se señale con certeza que la cuenca hidrológica donde se ubica el **proyecto**, tendrá la capacidad de recuperación anual, a causa de los diversos aprovechamientos de materiales pétreos.
 - 8.2. Además de los impactos causados por numerosos aprovechamientos extractivos de materiales pétreos, en las condiciones ambientales del sitio de anidación de tortugas y del aporte de sedimentos a la zona de playa, en la desembocadura el arroyo con el mar.

XI. Que el 28 de junio de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito del **promoviente**, mediante el cual presenta la información adicional requerida a través del oficio ORE.SEMARNAT-BCS.00084/2023, del 15 de marzo de 2023, citado en el Resultando inmediato anterior.

XII. Que el 18 de agosto de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación el oficio B00.903.04.-1853 del 17 de agosto de 2023, emitido por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Baja California Sur, en respuesta a lo solicitado en el Resultando VII anterior, donde emite la siguiente opinión técnica:

"...El polígono del proyecto, obtenido del cuadro de coordenadas UTM, se encuentra dentro de la poligonal de la Cuenca Hidrológica Los Planes en la Región Hidrológica RH-06 Baja California Sureste, ubicándose a su vez dentro de la poligonal del Acuífero Los Planes (0323). Es de observarse que el polígono del proyecto presentado no se encuentra afectando algún Bien Nacional bajo la custodia y administración de la Comisión Nacional del Agua.

Respecto a su solicitud de emitir opinión técnica en relación a la instalación de biodigestores para el tratamiento de aguas residuales y los efectos ambientales que





pudiera causar la calidad del agua tratada proveniente de este sistema de tratamiento, de acuerdo a lo descrito en la página 19 del Proyecto en la Manifestación de Impacto Ambiental del Promoviente, se indica lo siguiente: El Proyecto presenta una imagen con las especificaciones del biodigestor señalado para el tratamiento de aguas residuales,

- XIII.** Que, a la fecha de elaboración de la presente Resolución, no se ha recibido en esta Oficina de Representación, la opinión solicitada a la Presidencia Municipal del Ayuntamiento de La Paz, en el Estado de Baja California Sur, de acuerdo con lo referido en el Resultando VI de la presente Resolución.
- XIV.** 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, organizaciones no gubernamentales o autoridades Federales, Estatales o Municipales, y

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

1. Que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y las Oficinas de Representación de la Secretaría cuentan con las facultades, para en su caso, autorizar las obras o actividades que hayan sido sometidas a evaluación de impacto ambiental, la de imponer condicionantes entre las cuales se encuentra la de incluir programas de trabajo que vayan dirigidas al cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y, en su caso, compensación y que los artículos, 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, otorgan facultades para resolver en Materia de Impacto Ambiental. ✓
2. Que el artículo 5º, fracción X, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece como facultad de la Federación la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, y en su caso la expedición de autorizaciones. Por lo antes expuesto, la evaluación en materia de Impacto Ambiental de las actividades del **proyecto**, son de competencia Federal, toda vez que se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo de áreas forestales en zonas áridas, para la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario en ecosistema costero, de conformidad con lo previsto en los artículos 28, fracciones IX y X, de la L G E E P A y 5º, incisos Q y R, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 35, 37, 38, 39, 44, 45, 46 al 50, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA). ✓





3. Que con base en las consideraciones expuestas, esta Oficina de Representación procedió a evaluar el impacto ambiental que pudiera ocasionar la preparación del sitio, operación y mantenimiento que requiere llevar a cabo el **proyecto** a desarrollarse, bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-006-CONAGUA-1997, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-42-SEMARNAT-2003, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, lo dispuesto en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – El Pescadero – Las Playitas, publicado el 10 de agosto de 2012 (PSDU-TSPLP), en el tomo XXXIX del Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, así como lo dispuesto en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte (POEMR-PN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2018.

A). CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Cabe precisar que del análisis íntegro de la **MIA-P**, se advierte que el **promoviente** pretende llevar a cabo el **proyecto** que tiene por objeto realizar el cambio de uso de suelo, para llevar a cabo obras y actividades con fines comerciales, en ecosistemas costeros y en arroyo conectado con el mar, consistentes en la extracción de arena en un depósito aluvial, en una superficie total de 73,266 m² (7.32 ha), a realizarse en una fracción del cauce del Arroyo La Muela, que desemboca en el Océano Pacífico, ubicado en la Delegación de Todos Santos, Municipio de La Paz, Baja California Sur. ✓

B). ASPECTOS ABIÓTICOS

En Baja California Sur los climas que prevalecen son los muy secos semicálidos y cálidos, cuyas características son lo extremoso de sus temperaturas diurnas y la gran sequedad ambiental. Los tipos de climas que se presentan en la cuenca los gavilanes son: BW(h')hw(x') Muy seco-cálido: Cálido, temperaturas medias, anual > 22 °C y del mes más frío < 18 °C. Régimen de lluvia de verano; BWhw Muy seco-semicálido: Semicálido, temperaturas medias, anual 18° a 22 °C y del mes más frío < 18 °C. Régimen de lluvia corresponde al de escasa todo el año; BSOhw(w) Seco-semicálido: Corresponde a semicálido con invierno fresco, temperaturas medias, anual 18° a 22 °C y del mes más frío < 18 °C. Régimen de lluvia de verano, corresponde a > 10.2 para lluvia de verano y < 36 para lluvia de invierno. ✓

Geomorfología.-Topografía

En la cuenca se distinguen 4 formas topográficas y predominan 2 unidades geomorfológicas, (1) Lomeríos y (2) sierras. En la geomorfología de lomerío se presenta el valle denominado El





Pescadero es una faja irregular que tiene un ancho que varía de 1.0 a 12 km, en la zona costera, y de 4 a 10 km de largo. La zona principal de este valle se eleva desde la costa hasta los 160 msnm y en ella se localiza el poblado El Pescadero. Hacia el sur de este poblado el valle está separado por lomeríos, en cuya superficie de pendiente moderada se han formado los arroyos El Palmar de En medio y El Refugio. Esta región es la que presenta menores dimensiones de la planicie aluvial y del largo de los valles: 1 a 2 km de ancho y 4 a 6 km de largo. Presenta geoformas variadas: redondeadas y de suave pendiente en la zona aledaña a la costa, y elevaciones que varían de 400 a 600 msnm en las estribaciones de las sierras que delimitan el acuífero, disectadas por arroyos.

Geología

La columna geológica de la zona está constituida por rocas ígneas intrusivas, metamórficas, areniscas y conglomerados, cuyo registro estratigráfico comprende edades que varían del Mesozoico (Jurásico) al Cenozoico (Cuaternario).

Edafología

Según el conjunto de datos vectoriales edafológicos del INEGI serie II, el tipo de suelo y subsuelo (Re+YI+I/1/L) que predomina en la zona donde se encuentra el área del **proyecto** es el Regosol Éutrico y Fluvisol. El Regosol éutrico: son suelos poco evolucionados que no presentan características diferenciales en el perfil y se encuentran distribuidos en sierras, lomeríos, mesetas, así como en algunas bajadas y llanuras, son blanquecinos o amarillentos y muy poco profundos. Poseen contenidos bajos o moderados en nutrientes y materia orgánica, por lo cual su fertilidad es baja o moderada.

Hidrología

La cuenca se encuentra localizada dentro de la Región Hidrológica RH 3 "Baja California Suroeste (Magdalena)". Forma parte de la Cuenca A, correspondiente a la vertiente que drena hacia el Océano Pacífico. El acuífero pertenece a la cuenca A "Arroyo Caracol-Arroyo Candelaria".

De acuerdo con la información geológica y piezométrica, es posible identificar que el acuífero El Pescadero es de tipo libre y está constituido por sedimentos aluviales depositados tanto en los subálveos de los arroyos, como en la planicie costera. La granulometría de estos materiales varía de gravas a arcillas y su espesor promedio fluctúa entre 10 y 60 m, conformando un acuífero de reducidas dimensiones y poca capacidad de almacenamiento. La permeabilidad del acuífero es media a baja, dependiendo del contenido de sedimentos arcillosos.





La recarga que recibe el acuífero procede de la infiltración directa de la lluvia sobre el valle, así como por la infiltración del agua superficial que escurre a través de los arroyos intermitentes, durante las lluvias. La descarga se produce de manera natural por flujo subterráneo hacia el mar y por evapotranspiración en pequeñas zonas que presentan niveles freáticos someros; de manera artificial se efectúa por medio de la extracción que se lleva a cabo por medio de las captaciones.

C). ASPECTOS BIÓTICOS

Flora

Conforme a la Serie VII INEGI 2018 de Uso de suelo y vegetación, el sitio del **proyecto** se ubica en una zona de vegetación hidrófila (o de galería, como lo señala el **promoviente** en la información adicional presentada).

En la siguiente tabla se muestra el listado de flora silvestre presente en el sitio del **proyecto**, indicando su categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre Común	Nombre Científico	Categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución
Sábila	<i>Aloe vera</i>	-	-
Chicura	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	-	-
Copal	<i>Bursera epinnata</i>	-	-
Torote blanco	<i>Bursera fagaroides</i>	-	-
Palo Estaca	<i>Caesalpinia pannosa</i>	-	-
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	-	-
Ejoton	<i>Ebenopsis confinis</i>	-	-
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	-	-
Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>	-	-
Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>	Protección especial	Endémica
Uña de gato	<i>Mimosa malacophylla</i>	-	-
Cholla pelona	<i>Cylindropuntia cholla</i>	-	-
Cardón	<i>Pachocereus pringlei</i>	-	-
Pitaya agría	<i>Stenocereus gummosus</i>	-	-
Pitaya dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	-	-
Palo de arco	<i>Tecoma stans</i>	-	-

Fauna

A continuación, se enlistan las especies de fauna reportadas por el **promoviente** presente en el sitio del **proyecto** y su área de influencia, así como su categoría de riesgo y distribución, conforme a lo señalado en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





Ornitofauna

Nombre común	Nombre científico	Categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución
Codorniz californiana	<i>Callipepla californica</i>	-	-
Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	-	-
Zopilote	<i>Cathartes aura</i>	-	-
Fragata tijereta	<i>Fregata magnificens</i>	-	-
Mascarita baja californiana	<i>Geothlypis beldingi</i>	Peligro de extinción	Endémica
Verdugo americano	<i>Lanius ludovicianus</i>	-	-
Papamoscas llanero	<i>Sayornis saya</i>	-	-
Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	-	-

Mastofauna

Nombre común	Nombre científico	Categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución
Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>	-	-
Venado bura	<i>Odocoileus hemonius</i>	-	-

Herpetofauna

Nombre común	Nombre científico	Categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución
Cachora Arenera	<i>Callisaurus draconoides</i>	Amenazada	-

D). IMPACTOS AMBIENTALES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO IDENTIFICADOS POR EL PROMOVENTE

Flora y Fauna

La flora y fauna del sitio se verán afectadas principalmente durante las actividades de limpieza, despalle y desmonte en donde se retira la cubierta vegetal. La presencia constante del hombre en el sitio, la maquinaria y el ruido de ésta contribuyen al desplazamiento de la fauna. La presencia de personal y los ruidos generados por la maquinaria a utilizar ahuyentarán a la fauna silvestre que pudiera presentarse en el área; se propiciará el desplazamiento de ejemplares hacia lugares más propicios para su desarrollo y refugio.

Suelo

El suelo existente en la superficie propuesta para extraer el material pétreo, será afectado en su totalidad. Sin embargo, por la superficie (7.43 ha) a afectar, el impacto esperado sobre este componente ambiental será puntual, no significativo y no acumulativo.

Al aplicar la compactación con la maquinaria pesada las características fisicoquímicas del suelo serán modificadas generando un impacto local, directo, temporal y reversible.



En el inicio del **proyecto** no existe contaminación del suelo y se espera que al final del mismo, no existan cambios sustanciales, ya que no se adicionarán plaguicidas, insecticidas, ni residuos inorgánicos. Sin embargo, el manejo de lubricantes y combustible (diesel) durante su abastecimiento a la maquinaria y equipo, puede generar posibles derrames que contaminen el suelo y los escurrimientos superficiales de agua durante la época de lluvias. Este impacto es negativo, temporal y puntual.

El paso de vehículos de carga y transporte sobre los caminos de acceso dentro del banco de material, provocarán impactos al suelo, principalmente en su estructura, por la compactación de éste debido al desplazamiento continuo de vehículos. Este impacto es negativo, puntual, no significativo, temporal, de valor y nivel bajos.

Relieve

El relieve actual se modificará parcialmente ya que en la actualidad está cubierto con vegetación. Al realizar la extracción de los materiales pétreos, el relieve será diferente.

Paisaje

Con la extracción de la flora en el sitio del **proyecto**, el paisaje se verá modificado parcialmente afectará la estética natural del terreno, esto generará un impacto adverso, directo, local, temporal y mitigable. Así mismo, la apertura del banco de material, la explotación y el cribado afectará temporalmente la calidad del paisaje percibido. ✓

Calidad del aire

La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de gases de combustión emitidos por la maquinaria y el transporte que queman combustibles fósiles y que se utilizarán en las etapas de preparación del sitio del **proyecto**, su operación y abandono (operaciones de limpieza, excavación, carga, acarreo, cribado de materiales, nivelación, etc.).

Así mismo, la calidad del aire se verá afectada de manera adversa por la agregación de partículas finas al aire, humos y ruidos, a causa del movimiento de la maquinaria y equipo. Este impacto será de carácter local, reversible a mediano plazo, temporal, parcial, no acumulativo y directo.

El material extraído será abastecido a través del uso de camiones de volteo hacia la tolva de cribado, para su proceso de separación, obteniendo los tamaños adecuados para el mercado. Esta actividad generará emisiones de polvo por la acción del aire, en el cribado de este. Así como la emisión de ruidos generados durante el proceso. Este impacto es negativo, temporal, no significativo, puntual, de valor y nivel bajos. ✓





La actividad de acarreo se realizará a través de vehículos de carga, lo que generará la dispersión de partículas sólidas por arrastre del viento y la emisión de gases contaminantes y ruidos generados por los vehículos. Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, de valor y nivel bajo.

Ruido

Normalmente la operación de la maquinaria y equipo de trabajo trae consigo la generación de ruido, cuyos efectos, en este caso se reflejan tanto en la fauna que residen en el área del **proyecto** como en los habitantes de las poblaciones es más cercanas. Se considera que el ruido causado por la operación del **proyecto**, tendrá un impacto no significativo, temporal, directo, reversible, mitigable y local.

Agua (Hidrología superficial y/o subterránea)

Con el despalme se generará una disminución en la infiltración de agua al subsuelo. La acumulación temporal de los materiales residuales generados en el proceso de trituración que serán almacenados en un área específica en el banco de material puede modificar el patrón de drenaje superficial del área. Este impacto es temporal, no significativo, puntual, de valor y nivel bajos. El agua que fluye en los escurrimientos superficiales naturales no se verá afectada en calidad, debido a que no se agregará ningún producto o sustancia que la modifique.

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

En la **MIA-P**, el **promoviente** identificó medidas preventivas y de mitigación, mismas que se establecen como de cumplimiento obligatorio tal y como se indica en el **TÉRMINO SÉPTIMO** de la presente Resolución.

F). DICTAMEN TÉCNICO

De acuerdo con lo establecido en la **MIA-P** y dadas las características del **proyecto**, se prevé que se ocasionarán impactos ambientales factibles de ser compensados y/o mitigados. En este sentido, los impactos ambientales más significativos que ocasionará el desarrollo del **proyecto** y que fueron identificados por el **promoviente**, se generarán durante las etapas de preparación del sitio y operación del **proyecto**.

Que el **promoviente** NO consideró la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**, que corresponde a otros proyectos autorizados por esta Secretaría en materia de impacto ambiental, en el sitio del **proyecto** y áreas colindantes, aún cuando la información se encuentra disponible para el público general en la plataforma del Sistema de Información





Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental de SEMARNAT (<https://servicios.semarnat.gob.mx/sigeia-web/#/publico>). Por tal motivo, esta autoridad determinó reducir el polígono de extracción del **proyecto** de 74,300 m² (7.43 ha), originalmente propuesto por el **promovente**, a 73,266 m² (7.32 ha), con la finalidad de evitar que se traslape parcialmente con otro proyecto previamente autorizado.

En la información adicional presentada por el **promovente**, sí consideró las concesiones emitidas por CONAGUA a otros aprovechamientos de materiales pétreos que se han realizado y se realizan en la microcuenca hidrográfica aguas arriba y/o aguas abajo de donde se encuentra ubicado el **proyecto**. Sin embargo, el **promovente** no analizó, ni cuantificó el grado de afectación de otros aprovechamientos extractivos de materiales pétreos, directamente sobre el volumen de sedimento disponible para aprovechamiento y la capacidad de recuperación de la microcuenca, en el tiempo.

De igual manera, el **promovente**, no consideró el nivel freático de la fracción de arroyo donde se ubica el polígono del **proyecto**, toda vez que no realizó el estudio correspondiente para sustentar dicho parámetro. Por lo que la profundidad promedio de extracción de 2.0 metros que pretende realizar el **promovente**, NO garantiza que NO alcanzará el nivel freático donde se ubica del sitio del **proyecto** y su posible afectación por efectos de evapotranspiración. Por lo anterior, como medida precautoria ante esta falta de certeza, la profundidad de extracción del **proyecto**, NO deberá exceder 2.0 metros de profundidad. Lo anterior, en cumplimiento a lo previsto por el Criterio ecológico CA04, aplicable del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte (POEMR-PN), mismo que a la letra señala: **"CA04.- La extracción de agregados pétreos no deberá reducir la recarga ni la calidad del agua de acuíferos."**

Asimismo, la vigencia del **proyecto** se otorgará por un máximo de **5 (cinco) años**, con posibilidad de ampliación de plazo, previo cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente Resolución, así como la presentación de un Estudio Geohidrológico del cauce del Arroyo La Muela, por medio del cual demuestre de forma precisa que la cuenca tendrá la capacidad de recuperar el volumen de sedimentos mayor al que pretende aprovechar con el **proyecto**, en adición a otros bancos de materiales aguas arriba y aguas abajo del mismo, considerando el coeficiente de escurrimiento conforme lo establecido en la NOM-011-CONAGUA-2015. Además, deberá demostrar que la profundidad de corte de las excavaciones no ha alcanzado el nivel freático de esa sección del cauce de arroyo y por tanto, no causará afectación por efectos de evapotranspiración.

En relación con lo anterior, el **promovente** deberá presentar el Título de Concesión





correspondiente, emitido por la Comisión Nacional del Agua, quien es la autoridad competente para determinar los volúmenes de extracción de materiales pétreos a explotar.

Por lo tanto, la presente Resolución autoriza de manera condicionada el aprovechamiento extractivo de materiales pétreos, dentro del polígono indicado en el Término Primero de la presente Resolución. De tal forma que, los volúmenes de extracción, serán determinados por la Comisión Nacional del Agua, mediante el respectivo título de concesión. De igual manera, será esa Comisión Nacional, quien valide los límites de la Zona Federal en ambos márgenes del arroyo, presentados por el **promovente**, toda vez que la extracción de materiales pétreos no deberá modificar en forma alguna la sección hidráulica natural ni afectar la Zona Federal del cauce del Arroyo La Muela, de acuerdo con lo previsto por el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

En relación a la contaminación del sitio del **proyecto** por vertimiento de aguas negras, el **promovente** propuso la instalación de un sanitario móvil por cada 15 trabajadores, siendo medida para evitar el fecalismo al aire libre. Sin embargo, pretende la ubicación de dichos sanitarios al interior del cauce del arroyo La Muela, en la porción Sur del polígono del **proyecto**, lo cual no es viable, ya que implica riesgo de contaminación del suelo, subsuelo y su posible infiltración al manto freático por fugas de aguas residuales. Por lo tanto, con fundamento en lo previsto por la NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba, deberá instalar los sanitarios móviles FUERA del cauce del arroyo La Muela, a una distancia mínima de 15 m de las zonas federales, a 30 m de distancia de pozos de agua y al menos a 3 metros de distancia de cualquier paso de vehículos. ✓

Por lo anterior y de acuerdo con la ubicación, dimensiones, características o alcances del **proyecto**, no se prevén impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, siempre y cuando se respete el volumen de extracción de materiales autorizado. 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 oficio para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Por las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, así como del análisis de los documentos que obran en el expediente, es de señalarse que la **MIA-P** del **proyecto** promovido por el C. Ross James Vail Mueller, en su carácter de **promovente**, cumplen con los requisitos que para tal efecto exige la normatividad aplicable al caso en estudio. Además, al aplicar las medidas de prevención y mitigación, las obras y/o actividades del **proyecto**, no





influirán de manera negativa en la calidad del sistema ambiental, no afectarán de manera significativa a las especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo, ni la vegetación que sirva como zona de anidación, refugio y reproducción para la fauna silvestre. Toda vez que la maquinaria a utilizarse deberá encontrarse dentro de los rangos permitidos por las Normas Oficiales Mexicanas, esta Oficina de Representación considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando el **promoviente** se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la **MIA-P** y sus anexos, así como al cumplimiento de los términos y condicionantes de la presente Resolución, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del **proyecto**. Por lo que, en el ejercicio de sus atribuciones, esta Oficina de Representación determina que el **proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina, es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA llevar a cabo obras y actividades con fines comerciales, en ecosistemas costeros y en arroyo conectado con el mar, consistentes en la extracción de arena en un depósito aluvial, en una superficie total de 73,266 m² (7.32 ha), a realizarse en una fracción del cauce del Arroyo La Muela, que desemboca en el Océano Pacífico, ubicado en la Delegación de Todos Santos, Municipio de La Paz, Baja California Sur, como se muestra en la figura 1, de la presente Resolución.

Tabla I. El polígono que conforma el sitio del **proyecto** se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas UTM:

Polígono del proyecto					
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	573721.3280	2601037.7379	14	574219.2601	2601190.4643
2	573751.0343	2600979.3909	15	574296.5724	2601237.3846
3	573861.8547	2601009.1943	16	574394.856	2601280.0617
4	573910.2181	2600962.906	17	574387.1055	2601292.7857
5	573958.5349	2600925.9237	18	574299.7424	2601256.1244
6	574039.9489	2600954.2503	19	574157.4838	2601194.804
7	574201.3479	2601029.5092	20	574030.3901	2601140.2873
8	574421.2982	2601072.7993	21	573989.322	2601105.2257
9	574451.7748	2601127.4599	22	573948.3187	2601076.2101
10	574327.4714	2601120.1896	23	573902.1237	2601075.9784
11	574149.0664	2601057.1655	24	573807.9679	2601056.6649
12	574108.7511	2601098.1764	25	573788.2032	2601059.5223
13	574145.8997	2601155.5297	26	573757.1425	2601048.2963

Superficie total = 73,266 m² (7.32 ha)



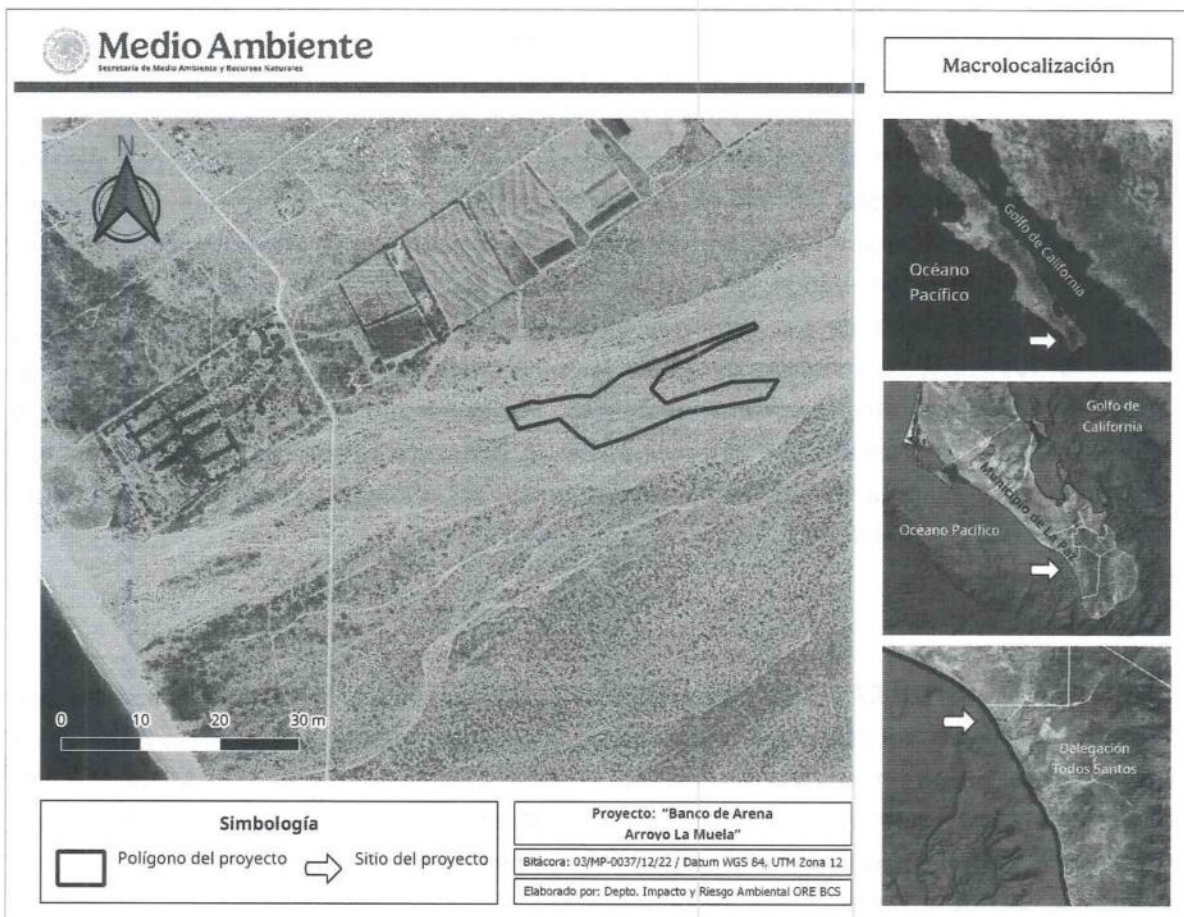


Figura 1. Polígono general del **proyecto** con una superficie total de 73,266 m² (7.32 ha) m², donde se realizará el aprovechamiento extractivo de arena. El polígono general del **proyecto** se localiza al interior del cauce Federal del Arroyo La Muela, en la Delegación de Todos Santos, Municipio de La Paz, Baja California Sur. (Elaboración: Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, ORE SEMARNAT, B.C.S.).

Descripción de obras y actividades del proyecto

Preparación del sitio. Durante esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Delimitación del área. Con la utilización de mojoneras, GPS de precisión y cintas altamente visibles, se delimitará el polígono general del **proyecto** donde se llevará a cabo el aprovechamiento de materiales pétreos. Esto con la finalidad de evitar la afectación fuera del polígono del **proyecto**, durante todas las etapas del mismo.
- Limpieza del sitio. Mediante la utilización de herramientas manuales como machetes, se eliminará la vegetación herbácea de temporal que pudieran presentarse al interior del polígono general del proyecto. En caso de presentarse algún ejemplar de vegetación



arbustiva, arbórea o cactáceas, al interior del polígono del **proyecto**, deberán conservarse en su sitio, en condiciones naturales y garantizar su continuidad dejando un radio de al menos 2 metros de distancia para realizar las actividades de aprovechamiento extractivo de arena, con la finalidad de que sigan aportando los servicios ambientales que otorgan.

- Picado y dispersión de residuos. Los residuos de la vegetación herbácea removida serán picados y dispersados hacia las zonas laterales del banco de extracción para favorecer su descomposición y reintegración al suelo.

Etapas de operación y mantenimiento. Durante esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Excavación. Con la utilización de un cargador frontal se llevará a cabo la excavación del banco para la obtención del material pétreo.
- Afinación de taludes. Mediante el uso de la maquinaria, se eliminará la presencia de ramas, rocas y algún otro material que no sea objeto de aprovechamiento.
- Carga y acarreo de material. Es la actividad consistente en la carga de los materiales pétreos producto de la extracción, así como el transporte de los materiales hacia el sitio donde serán utilizados. Esta actividad se llevará a cabo utilizando: cargador frontal y camiones de volteo. Será necesario utilizar lonas para cubrir el material y evitar la pérdida de material durante el transporte, así como la dispersión de polvos al ambiente.
- Colocación de sanitarios móviles. Se contratará una empresa para la instalación de un sanitario móvil por cada 15 trabajadores, siendo medida para evitar el fecalismo al aire libre. Los sanitarios móviles deberán colocarse FUERA del cauce del arroyo La Muela, a una distancia mínima de 15 m de la zona federal de dicho cauce, a 30 m de distancia de pozos de agua y al menos a 3 metros de distancia de cualquier paso de vehículos, con la finalidad de evitar cualquier riesgo de contaminación.

SEGUNDO. La presente autorización del **proyecto** tendrá una vigencia de **05 (cinco)** años, para cubrir las diferentes etapas propuestas por el **promovente**. Dicho plazo se contabilizará a partir de la notificación de la presente Resolución.

La vigencia del **proyecto** podrá ser renovada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de la presente Resolución, así como las medidas de mitigación y/o compensaciones establecidas por el **promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberán solicitar por escrito a esta Oficina de Representación la aprobación de su solicitud, antes del término de su vigencia señalada en el primer párrafo de este Término, presentando el Estudio Geohidrológico correspondiente, por medio del cual demuestre de forma precisa que la cuenca tendrá la capacidad de recuperar el





volumen de sedimentos mayor al que pretende aprovechar con el **proyecto**, en adición a otro bancos de materiales aguas arriba y aguas abajo del mismo, considerando el coeficiente de escurrimiento conforme lo establecido en la NOM-011-CONAGUA-2015.

Además, deberá demostrar que la profundidad de corte de las excavaciones no ha alcanzado el nivel freático de esa sección del cauce de arroyo y por lo tanto no causará afectación por efectos de evapotranspiración.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promoviente**, el cual deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados, en el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente Resolución. Este podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promoviente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO. La presente Resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura o actividad que no esté listada en el **TÉRMINO PRIMERO** de esta Resolución.

Para que el **promoviente** pueda llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberán solicitar a esta Oficina de Representación la definición de competencia y Modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberán presentar a esta Oficina de Representación para su evaluación, la **MIA-P**.

CUARTO. El **promoviente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y en caso de que desistan de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberán informar a esta Oficina de Representación 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.

QUINTO. El **promoviente** en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los Términos previstos



2026
año de
Margarita
Maza

"Banco de Arena Arroyo La Muela"
C. Ross James Vail Mueller



en los artículos 6 y 28, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información 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 Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO. De conformidad con lo previsto por los artículos 35, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO de esta Resolución. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine esta Secretaría, las autoridades Federales, Estatales o Municipales, ante la eventualidad de que el **promovente**, no pudieran demostrarlo en su oportunidad.

Es obligación del **promovente** tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución.

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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SÉPTIMO. La aplicación y cumplimiento de las **medidas preventivas y de mitigación** propuestas en la **MIA-P** son de carácter obligatorio para el **promovente** según lo establecido a continuación:

- 7.1.** Todos los vehículos automotores que se empleen durante todas las etapas del **proyecto** deberán cumplir con un programa de mantenimiento periódico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, con objeto de estar en condiciones de cumplir con la norma NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores





en circulación que usan gasolina como combustible. O de ser el caso, el cumplimiento con la NOM-045-SEMARNAT-2017.

- 7.2. Todo el material de suelo y subsuelo removido o acumulado por obras o actividades del **proyecto**, deberá ser estabilizado mediante riego o cubierto para evitar dispersión de partículas.
- 7.3. El material que se extraiga y no sea comercial se acopiará dentro del sitio del **proyecto**, el cual se usará después para rellenar las áreas aprovechadas, restableciendo el relieve natural del sitio, previo al inicio de obras del **proyecto**.
- 7.4. Dentro del predio deberán colocarse contenedores adecuados para almacenar los diferentes tipos de residuos, con cierre hermético y letreros que indiquen su contenido, para su posterior traslado al destino final en sitios permitidos por la autoridad competente. Su traslado deberá ser bajo condiciones que garanticen que no haya dispersión de los mismos.
- 7.5. El **promoviente** deberá implementar en el **proyecto**, medidas de manejo integral del Residuos Sólidos Urbanos (RSU), como separación, reducción, reutilización y/o reciclaje, antes de la disposición final de los residuos, buscando con ello que solamente los residuos que NO puedan entrar dentro de estas acciones sean dispuestos para su disposición final.
- 7.6. Durante la construcción habrá como mínimo un sanitario portátil por cada 15 personas y se dará tratamiento diario a esta instalación. Queda prohibido el fecalismo al aire libre.
- 7.7. No habrá almacenamiento de combustibles en ninguna de las etapas del **proyecto**, éste será adquirido conforme se vaya utilizando en la estación de servicio más cercana.
- 7.8. Cualquier área destinada a almacén deberá contar con servicios de prevención y combate de incendios (extintor).
- 7.9. Las áreas donde se manejen aceites o grasas lubricantes, deben contar con lonas impermeables y contar con trincheras, además de fosas colectoras de derrames, para evitar contaminación.
- 7.10. El **promoviente** deberá garantizar la capacitación del personal involucrado en las tareas de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto**, sobre el cumplimiento de las obligaciones ambientales adquiridas señaladas en los Términos y Condicionantes de la presente Resolución.
- 7.11. Se deberá difundir la información a los trabajadores y visitantes del **proyecto**, sobre las especies de fauna silvestre posibles de encontrar, mediante capacitación al personal, carteles, trípticos y pláticas, así como las medidas que deben tomarse de ser necesaria su reubicación. O bien como proceder en caso de mordedura de alguna serpiente o ejemplar de fauna silvestre.

OCTAVO. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, párrafo cuarto de la Ley



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Banco de Arena Arroyo La Muela"
C. Ross James Vail Mueller



General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 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 47, primer párrafo del su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece, que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta Oficina de Representación determina que la operación del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Previo al inicio de actividades, el **promoviente** deberá contar con el Título de Concesión para la extracción de materiales pétreos en bienes nacionales, emitido por la Comisión Nacional del Agua.
2. El **promoviente** deberá respetar el volumen establecido en el título de concesión emitido por la Comisión Nacional del Agua, así como la superficie determinada en la presente Resolución.
3. La extracción de agregados pétreos / arena, no deberá reducir la recarga ni la calidad de agua de los acuíferos. Por lo tanto, en caso de que derivado de las excavaciones del **proyecto** se encuentre con el afloramiento del manto hidrológico subterráneo, se deberá cubrir inmediatamente con los materiales pétreos provenientes de la misma extracción con la finalidad de evitar la evaporación. En caso de que requiera continuar con la extracción de materiales pétreos, ésta se realizará en otra fracción del arroyo dentro del mismo polígono del **proyecto**, pero a una profundidad **NO mayor a 1.5** (uno punto cinco) **metros** del lecho del cauce del arroyo, en tanto no se llegue al nivel del agua.
4. Deberán reincorporar los materiales excedentes de diferentes granulometrías en los sitios de extracción, una vez concluidos los trabajos de aprovechamiento del **proyecto**, con el objetivo de nivelar el sitio, evitando desniveles significativos y pozas conforme se avance en la extracción de materiales.
5. La extracción de materiales pétreos del **proyecto** no deberá modificar la sección hidráulica natural de la corriente intermitente del Arroyo La Muela, ni afectar sus márgenes, su zona federal o su zona de protección, de conformidad con lo previsto por el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.





6. El método de extracción será por medio de la excavación de un cauce piloto en la parte central del eje del cauce de carácter federal. Posteriormente se podrá ir ensanchando lateralmente conforme el avance y requerimiento del suministro, respetando los límites del polígono del **proyecto**.
7. NO se removerán parcial o totalmente los ejemplares de estrato arbóreo, arbustivo y/o cactáceas que se llegaran a encontrar al interior del polígono del **proyecto** o presentes en el cauce del Arroyo La Muela, mismos que deberán conservarse en su sitio, con la finalidad de que sigan aportando los servicios ambientales que otorgan.
8. Las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución deberán realizarse de tal forma que se facilite el libre tránsito de la fauna silvestre en el área del **proyecto**.
9. El **promoviente** deberá implementar un **Programa de Rescate de Fauna** con énfasis en fauna de lento desplazamiento, así como los ejemplares de especies de fauna con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para efecto del cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** 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 llevaron a cabo, el cual deberá ser remitido de conformidad a lo establecido en el Término Noveno del presente.
10. Deberá dar aviso a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, previo al inicio de obras y actividades del **proyecto**.
11. Se prohíbe verter hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del **proyecto** incluyendo su operación.
12. Se prohíbe descargar o infiltrar al suelo o subsuelo, aguas negras o cualquier tipo de agua residual sin previo tratamiento, que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de fertilizantes).
13. El **promoviente** deberá mantener en todas las etapas del **proyecto** el cauce del arroyo libre de basura y barreras físicas que impidan el libre flujo hidrológico, por lo que no deberán cercar el polígono solicitado.
14. El **promoviente** deberá realizar un **Programa de Vigilancia Ambiental**, donde se ✓





verifique el cumplimiento de las medidas de mitigación, así como los términos y condicionantes contenidos en la presente Resolución, que incluya 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/o ecológicos, que deberán ser medibles y verificables en un tiempo y espacio determinado.
- d) Cronograma de actividades, medidas correctivas e implementar nuevas medidas de mitigación, en caso de ser necesario.

15. El **promoviente** deberá dar aviso a la PROFEPA BCS, antes de la conclusión del **proyecto** para que esta pueda verificar el cumplimiento de los Términos, Condicionantes y medidas de mitigación establecidas en la presente Resolución.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

16. El **promoviente** deberá acondicionar el sitio del **proyecto** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento, nivelación de las zonas donde se realizaron de corte y extracción y darle el uso que prevalezca al momento del abandono. Esto con el fin de evitar desniveles que puedan afectar los márgenes del arroyo o puedan ocasionar inundaciones aguas abajo, además de interrumpir corredores biológicos.

Lo anterior, deberá ser notificado a esta Secretaría con 3 (tres) meses de antelación para determinar las medidas de cierre aplicables al **proyecto**. Para ello, el **promoviente** deberá presentar a esta Oficina de Representación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.

NOVENO. El **promoviente** deberá presentar a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado de Baja California Sur con copia a esta Oficina de Representación, un informe anual, para las distintas 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.





DÉCIMO. La presente Resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deba dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su **proyecto**. Esta Oficina de Representación 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 deberán 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 los interesados en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Oficina de Representación, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promovente** en la presente Resolución.

DÉCIMO PRIMERO. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Resolución. El incumplimiento por parte del **promovente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en la presente, invalidará el alcance de esta Resolución sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, civiles y penales, previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO SEGUNDO. El **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto**, la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por ellos mismos, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

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

DÉCIMO TERCERO. La Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales, a través de la



"Banco de Arena Arroyo La Muela"
C. Ross James Vail Mueller



Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente Resolutivo, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO CUARTO. El **promovente** deberá mantener en el domicilio registrado, copias del expediente de la **MIA-P**, así como la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente para su verificación, incluyendo los Programas y reportes solicitados en la presente Resolución.

DÉCIMO QUINTO. En caso de que las obras y actividades del **proyecto**, por su acción u omisión, ocasionaran directa o indirectamente algún daño al ambiente, de conformidad con lo previsto con el artículo 6º, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, el **promovente** estarán en los supuestos que establecen los artículos del 10 al 13 y otros aplicables, por lo que deberán dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de los daños de acuerdo con lo previsto en la misma Ley.

DÉCIMO SEXTO. Se hace del conocimiento al **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 Oficina de Representación, 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 3 párrafo primero fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO SÉPTIMO. Se hace del conocimiento del **promovente**, que de conformidad con lo establecido en el artículo 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 55 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente podrá realizar los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas.

DÉCIMO OCTAVO. 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 acreedores a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de





conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

VIGÉSIMO. NOTIFÍQUESE este proveído a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado en Baja California Sur, para los efectos legales a que haya lugar.

VIGÉSIMO PRIMERO. NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE el presente proveído al C. A Ross James Vail Mueller, **promovente** del **proyecto** y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en esta Oficina de Representación en el Estado de Baja California Sur, en Melchor Ocampo número 1045, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, 36 y 38, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En su caso, notifíquese a sus acreditados, los C.C. Flavio Moreno Aquino, Rogelio Upalia Bonola, con el siguiente medio de contacto señalado por el **promovente**: teléfonos [REDACTED] o a los correos [REDACTED] Así como al domicilio alterno: [REDACTED]

Así lo resolvió y firma,

ATENTAMENTE

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

DRA. CRISTINA GONZÁLEZ RUBIO SANVICENTE

- C.c.e.p. Act. Gloria Sandoval Salas. Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas Centrales y Gestión Territorial.
C.c.e.p. Lic. Julio César García Vergara. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT. Ciudad de México.
C.c.e.p. Biol. Berenice Ramírez Cruz. Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en B. C. S.
C.c.p. Expediente.

CGRS/IABB/RELM/ ACM

