



La Paz, Baja California Sur, a 19 de febrero del 2019.

1344

OFICIO SEMARNAT-BCS.02.01.IA.139/19 ✓

CLAVE DE PROYECTO: 03BS2018MD008

BITÁCORA: 03/MP-0074/02/18 ✓

C. Martin Castro Ceseña

[Redacted]

RECIBIDO
26 FEB. 2019
DELEGACIÓN FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
BAJA CALIFORNIA SUR

*Recibi original
22/02/2019
Jenley Hernández Gamit
Jenley*

VISTO: Para resolver el expediente número **03/MP-0074/02/18** respecto del Procedimiento de Evaluación y dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular para llevar a cabo el **Proyecto** denominado **“Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S.”**, para llevar a cabo el aprovechamiento extractivo de arena en una superficie de 100,116.26 m² con un volumen total de extracción de 254,701.72 m³ en un periodo de 5 años y una rasante de corte de 2.0 metros de profundidad, a desarrollarse en una fracción del cauce Federal del Arroyo San Jose al Noroeste de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por el C. Martin Castro Ceseña **Promovente** del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo, al C. Martin Castro Ceseña se le nombrará el **Promovente**; la actividad del proyecto será denominada el **Proyecto** y la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, incluyendo sus anexos e información en alcance, serán designados como **MIA-P**.

Al respecto, ésta Delegación Federal es competente para conocer y resolver la **MIA-P** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8°, 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; 3° y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2°, fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40 fracciones IX Inciso c, XXIX, XXXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el Artículo Único, fracción VII, numeral 1 del Acuerdo por el que se adscribe

“Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S.”
C. Martin Castro Ceseña

3/ *[Signature]*
1/31



orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014; 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo, fracción X, 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2°, 4°, 5°, inciso R, 9°, 10, 12, 17, 25, 26, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, primer párrafo, fracción II, 46 a 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y,

RESULTANDO

- I. Que el 23 de febrero de 2018, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito mediante el cual el **Promovente**, sometió a Evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Baja California Sur la **MIA-P** del **Proyecto**, a desarrollarse en una fracción del cauce Federal del Arroyo San Jose al Noroeste de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, en 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 **Proyecto** consiste en un aprovechamiento extractivo de arena a ejecutarse en una fracción del cauce Federal del Arroyo San José, en una superficie de 100,116.26 m² y un volumen de extracción de 254,701.72 m³ en un periodo de 5 años y una rasante de corte de 2.0 metros de profundidad.
- III. Que el 01 de marzo del 2018, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito mediante el cual el **Promovente** ingresó el extracto del **Proyecto**, publicado en el periódico El Sudcaliforniano el día 28 de febrero del 2018.
- IV. Que el 01 de marzo 2018, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículo 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, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata número DGIRA/008/18, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su Portal sinat.semarnat.gob.mx/Gacetas/archivos2018/gaceta_08-18.pdf, el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 22 de febrero al 01 de marzo de 2018, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la **Promovente** para que ésta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los artículos 2, fracción XXX, 19, fracciones XXVII, XXV y XXIX,



38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **Proyecto**.

V. Que para estar en posibilidad de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Acuerdo, signado por el Órgano Interno de Control, la Unidad Coordinadora de Delegaciones de esta Secretaría y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de fecha 1 de junio de 2009, esta Delegación Federal, mediante el oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.129/18, del 01 de marzo del 2018, solicitó previamente a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, informara si el **Proyecto**, tenía algún procedimiento administrativo instaurado por dicha Procuraduría, o si tiene algún inicio de obra. Dicha solicitud fue recibida el 14 de marzo del 2018.

VI. Que una vez integrado el expediente del **Proyecto**, registrado con número **03BS2018MD008**, esta Delegación Federal 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, con el fin de garantizar el derecho de la participación pública dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el 09 de marzo de 2018, puso a disposición del público, la **MIA-P** del **Proyecto**, en el Centro Documental, sita en Melchor Ocampo número 1045, C.P. 23000, Col. Centro, La Paz, B.C.S.

VII. Que el día 13 de abril del 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número PFFPA/10.1/0455/2018, emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, en respuesta a lo solicitado en el Resultando V anterior, donde manifiesta lo siguiente:

*"... Al respecto es de señalarse que en fecha veintiuno de los corrientes se realizó visita técnica al sitio en cuestión por el personal adscrito a esta Delegación Federal, detectándose al momento **que no existe inicio de obras...**"*

VIII. Que el 15 de mayo de 2018, esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica del **Proyecto** a la Dirección Local de

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



la Comisión Nacional del Agua en el estado de Baja California Sur, con el fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera por medio del oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.317/18, dirigido al Ing. Luis Alfonso Martínez Plata, Director Local de la Comisión Nacional del Agua en el estado de Baja California Sur. Dicha solicitud fue recibida el 23 de mayo del 2018.

- IX.** Que el 04 de junio del 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio núm. B00.903.04.-1552, del 29 de mayo del 2018, mediante el cual la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en el estado de Baja California Sur, en respuesta a lo solicitado en el Resultando VI anterior manifiesta lo siguiente:

*"...informo a Usted que en la revisión y análisis de la información que adjuntó a su **OFICIO Núm. SEMARNAT-BCS.02.01.IA.317/18**, esta Dirección Local de Baja California Sur opina y comenta que **no se tiene inconveniente técnico en las cuestiones ambientales, de flora y fauna del proyecto** de la información del **Proyecto "Banco de extracción de arena en una fracción del Arroyo San José"** así mismo se le informa que el solicitante NO presentó los estudios topográficos, hidrológicos e hidráulicos del sitio de interés, sin embargo, en una revisión realizada a nuestros archivos se observó que dichos estudios existen en los proyectos de delimitación de 2014 y se determinó que el polígono que solicita se ubica en el arroyo San José de conformidad a carta topográfica de INEGI F12B44 San José del Cabo. Además que la superficie solicitada, se localiza al centro del cauce, que no se traslapa con otros polígonos, ni se afectan zonas federales del mismo, **por lo que se considera factible continuar con el trámite.** Referente al volumen, superficie y profundidad, son consideradas técnicas competencia de esta Autoridad, mismas que serán analizadas por nuestro personal técnico en el proceso de extracción de materiales.*

- X.** 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:

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 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; 3º y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40 fracciones IX Inciso c, XXIX, XXXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos



Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el artículo Único fracción VII, numeral 1 del acuerdo por el que se adscribe orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014; 4º, 5º, fracciones II y X, 28, primer párrafo, fracción X, 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º, inciso R, 9º, 10, 12, 17, 25, 26, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, primer párrafo, fracción II, 46 a 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; tanto la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, como las Delegaciones Federales de la Secretaría cuentan con facultad para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental y los estudios de riesgo de las obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización, así como analizar y resolver los Informes Preventivos y las Normas Oficiales Mexicanas.

SEGUNDO. 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 obras y actividades del **Proyecto** son de competencia Federal, toda vez que la extracción de materiales pétreos en cauces o arroyos de competencia de la Federación requiere de ser evaluado en Materia de Impacto Ambiental por esta Delegación Federal y al ser regulado por leyes federales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28, primer párrafo, fracción X, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º, inciso R), de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y 113, fracciones III y IV, 113 BIS, de la Ley de Aguas Nacionales.

TERCERO. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28, fracción II, 2, fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV, XXIX, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, así como, XIX, XXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las Delegaciones Federales de esta Secretaría cuentan con facultades para dictaminar en Materia de Impacto Ambiental.

CUARTO. Que con base en las consideraciones expuestas, esta Delegación

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



Federal procedió a evaluar el impacto ambiental que pudiera ocasionar la construcción, operación y mantenimiento que requiere llevar a cabo el **Proyecto** a desarrollarse, bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-080-SEMARNAT-1994, así como también a lo establecido en el Programa del Plan Director de Desarrollo Urbano San José del Cabo-Cabo San Lucas 2040. Destacando los puntos siguientes:

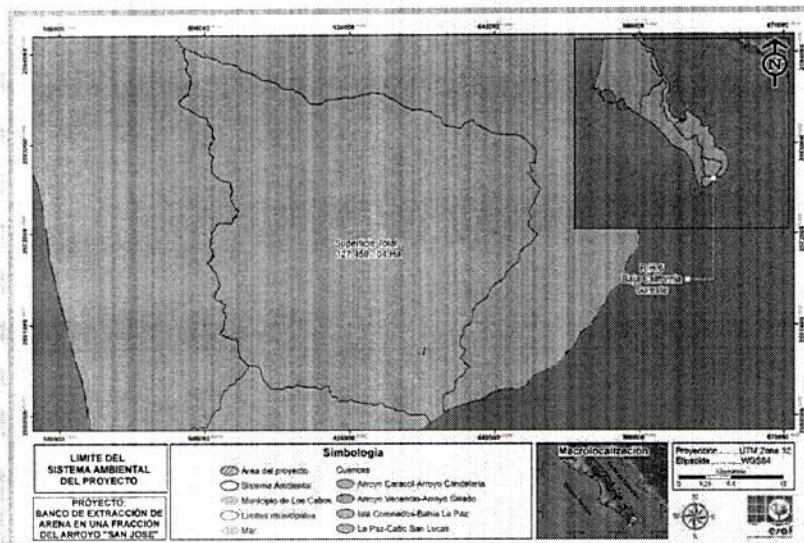
A). CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Cabe precisar que del análisis íntegro de la **MIA-P**, se advierte que el **Promoviente** pretende la extracción de materiales pétreos en una fracción del arroyo San José, con una superficie de 100,116.26 m², con volumen de extracción de 254,701.72 m³ en un periodo de 5 años y una rasante d corte de 2.0 metros de profundidad. El **Proyecto** no llevará a cabo obras permanentes dentro del cauce.

Las actividades que pretende el **Proyecto** no se realizarán dentro de algún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

B). ASPECTOS ABIÓTICOS Sistema Ambiental

Considerando que la escala del **Proyecto** es muy baja, ya que sólo abarca una superficie de 100,116.26 m² se definió como Sistema Ambiental la microcuenca para realizar el análisis de los impactos y la caracterización biofísica, ya que esta representa una unidad con límites bien establecidos y que es óptima para la interpretación y análisis de los componentes, bióticos, ambientales, sociales y económicos.



"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



Clima

Al interior del SA definido para el **Proyecto** se reportan seis subtipos de climas, los cuales corresponden a: BW (h')hw(x'), Bs0hw(w), C(w0), Bs0(h')hw, BS1hw y BW(h')w.

Descripción de los subtipos de climas que ocurren en al interior del SA definido para el proyecto.

No.	Clave	Tipo	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
1	BW(h')hw(x')	Muy seco cálido	353,263,347.99	35,326.335	27.72
2	BS0hw(w)	Seco semicálido	278,661,449.64	27,866.145	21.86
3	C(w0)	Templado subhúmedo	260,291,834.05	26,029.183	20.42
4	BS0(h')hw	Seco cálido	247,653,758.35	24,765.376	19.43
5	BS1hw	Semiseco semicálido	126,475,304.37	12,647.530	9.92
6	BW(h')w	Muy seco muy cálido	8,245,344.05	824.534	0.65
6	Totales		1,274,591,038.45	127,459.104	100.00

SUBTIPO DE CLIMA	DESCRIPCIÓN
BW(h')hw(x')	Corresponde al grupo de clima seco que caracteriza a un área donde la manifestación de los elementos meteorológicos (precipitación, temperatura) presentan condiciones tales que la evaporación excede a la precipitación y se presenta una temperatura media anual mayor a 22°C y con una temperatura del mes más frío mayor a 18°C. Es el subtipo de clima característico del área del proyecto y el mejor representado en el SA ocupando una superficie de 35,326.335 ha que representa el 27.72% de la superficie total del mismo.

Precipitación

A nivel del Sistema Ambiental y por ende en el proyecto, tenemos que los meses con mayor precipitación son septiembre y agosto con 156.1 y 63.3 mm, respectivamente; mientras que los meses con menor precipitación son mayo y abril con 0.1 y 0.5 mm, respectivamente, teniendo una precipitación promedio anual de 357.1 mm.

Temperatura

La temperatura en el sitio del proyecto se reportan: Temperatura máxima

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña

3 / 7 / 31



anual 31.1 °C (La temperatura máxima se encuentra dentro de los 26.4 a los 34.8 °C, siendo el mes de enero el que presenta la temperatura más baja y los meses de julio y agosto los que presentan la temperatura más alta). Temperatura media anual, 24.2 °C (La temperatura media se encuentra dentro de los 18.9 a los 29.4 °C, siendo los meses de enero y agosto los que presentan la temperatura más fría y la más cálida, respectivamente). Temperatura mínima anual, 17.3 °C (La temperatura mínima oscila dentro de los 11.4 a los 24.0 °C con el mes de enero el más frío y el mes de agosto el más cálido).

Geomorfología

El contexto geológico regional, dentro del cual se localiza el área de estudio, se caracteriza por la presencia de rocas ígneas intrusivas integradas principalmente por granodiorita, tonalita y granito de edad Cretácico inferior a superior, correspondiendo estas intrusiones a un batolito de gran dimensión (bloque de Los Cabos), este batolito contiene intrusiones hipabisales representados por diques y apófisis de diferente composición y de espesores irregulares emplazados en zonas de falla regional como son las estructuras de diorita, aplita, andesita y riolita. Movimientos tectónicos relacionados a la apertura del Golfo han permitido el desarrollo de estructuras relativamente recientes que son las responsables de las características geomorfo-tectónicas del actual bloque de Los Cabos.

La fisiografía donde se ubica el proyecto se encuentra formando parte de la porción sur de la Provincia Fisiográfica denominada Discontinuidad del Cabo, la cual colinda al Oeste con la Discontinuidad colindando en la parte Este con la Discontinuidad Llanos de Magdalena. La discontinuidad del Cabo ocupa una superficie de 7,612.7 km² y se ubica en una porción del Municipio de La Paz y en la totalidad del Municipio de Los Cabos.

Edafología

A nivel SA se observa la presencia de tres tipos de suelo, la superficie de ocupación de cada uno se presenta en la siguiente tabla:

No.	Clave	Tipo	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	%
1	Re	Regosol eútrico	1,143,036,581.75	114,303.658	89.68
2	Bc	Cambisol crómico	74,219,868.00	7,421.987	5.82
3	I	Litosol	57,334,588.70	5,733.459	4.50
3		Totales	1,274,591,038.45	127,459.104	100.00



Regosol eútrico: Suelos con un manto de material suelto, sobrepuesto a la capa dura de la tierra, principalmente compuesto por gravas. Proceden en gran medida de la desintegración de los diferentes materiales litológicos que conforman a los sistemas montañosos. En la Llanura Costera del Pacífico los Regosoles están constituidos por depósitos litorales, originados en su mayoría por la acción del oleaje, que provoca la formación de largas y angostas barras paralelas; así como que estos suelos sean inestables y profundos; sin embargo, su textura con elevado contenido de arena, determina que el drenaje interno sea excesivo y su productividad agropecuaria casi nula, excepto algunas áreas que manifiestan estabilidad del suelo, pero aún con limitaciones moderadas por la presencia de salinidad que varía de 8 a 12 mmhos/cm de conductividad eléctrica. Son de textura media y presentan una fase física lítica (INEGI, 2006). Este tipo de suelo es característico del área del proyecto y el de mayor representatividad al interior del SA ocupando una superficie de 114,303.658 ha que representa el 89.68% de la superficie total de la misma.

Hidrología

El área de estudio se localiza en la Región Hidrológica No. 6 (RH-), misma que está constituida por tres grandes cuencas, las cuales son Cuenca La Paz- Cabo San Lucas, Cuenca Isla Coronados-Bahía de La Paz y Cuenca Arroyo Frijol-Arroyo San Bruno.

Específicamente el área de estudio está inscrita dentro de la Cuenca 6A "La Paz-Cabo San Lucas". Dicha cuenca ocupa una superficie de 6922.50 km² y sus corrientes se originan en sierra la Laguna, San Lorenzo y La Victoria, mismas que son efímeras y torrenciales.

Dentro de esta cuenca, realizó una subdivisión a nivel subcuencas, considerando esta subdivisión, el proyecto queda inmerso en la subcuenca denominada "Río San José".

Dicha subcuenca se distribuye en una superficie total de 127,459.104 ha, por las características de la esorrentía y el análisis lineal de los drenes se determinó que esta es una cuenca de tercer orden. Los escurrimientos van de Norte a Sur generándose en la cota de altitud de aproximadamente los 500 msnm. El drenaje de esta presenta un patrón paralelo y las corrientes son de tipo intermitente, además que por la clase de drenaje corresponde a una cuenca del tipo exorreica al drenar sus cauces hacia el mar.

Al interior de la subcuenca se registran una gran cantidad de escurrimientos superficiales intermitentes, dentro de los que destacan: Arroyo La Palma,

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña

3 /



Arroyo San Lázaro, Arroyo El Peyote y Arroyo San José (donde se pretende realizar el aprovechamiento de arena).

Conclusiones del Estudio Geohidrológico

- A) El C. Martín Castro Ceseña, pretende extraer un volumen de material pétreo de 254,701.72 m³ un periodo de 5 años, con un programa extractivo de 4,245 m³ mensuales, para ello solicitó un estudio a fin de determinar la tasa de recuperación de sedimentos de los materiales a extraer. El estudio de referencia se efectuó tomando como base una precipitación de diseño de 264.73 mm (para un periodo de 10 años), dato que fue obtenido de la proyección estadística de los registros de precipitación de las estaciones analizadas, por ser las que incide directamente en el área en estudio (información proporcionada por CONAGUA), determinándose un volumen de recuperación del banco de 46,548.70 m³/día. Con estos resultados podemos estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100 con tan sólo 5.47 lluvias de 264.73 mm en el periodo de 5 años.
- B) El cálculo de sedimentos se efectuó tomando en cuenta todo el tramo del arroyo donde se 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 media de 2.00 metros, situación que evita que el flujo escurra por las márgenes de la corriente, evitando con ello daños de socavación en sus taludes, así como la desforestación de la misma.
- D) Es de relevancia mencionar que el área total de la cuenca hidrográfica del arroyo "San José" y sus afluentes es de 1,379.525 Km² (137.95 has) y el área solicitada en concesión para la extracción es de 11.116 has, lo cual representa únicamente el 0.08% 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 de C. Martín Castro Ceseña, en el cauce federal del arroyo "San José", Municipio de Los Cabos, BCS, es VIABLE Y FACTIBLE, resaltando además, que las lluvias generadas por los huracanes, siempre rebasan las precipitaciones para el periodo de retorno de 10 años.

C). ASPECTOS BIÓTICOS.

Flora

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



La fracción de terreno específica donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra desprovista de vegetación forestal, ya que se trata de una fracción del arroyo (cauce federal) denominado San José.

Fauna

Como resultado de los recorridos de campo realizados en la superficie del proyecto se registraron un total de 22 especies de fauna silvestre (R=22), 15 especies para el grupo de las aves que representa el 68.18% del total, 5 especies para el grupo de los reptiles que representa el 22.73% del total y finalmente el grupo de los mamíferos con 2 especies que representa el 9.09% del total.

A continuación se presenta los datos de riqueza, especies enlistadas en alguna categoría conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, abundancia e índice de Shannon para cada uno de los grupos muestreados.

Riqueza

Aves

Este grupo es el mejor representado con un total de 15 especies pertenecientes a 12 familias diferentes, donde las mejor representadas son: Columbidae, Picidae y Sylviidae, con 2 especies cada una (13.33% del total, respectivamente), mientras que las 9 familias restantes solo registraron una especie cada una; tal y como se muestra en la siguiente tabla y figura.

Riqueza de especies de aves observadas en el área del proyecto.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae	
2	Torcasita	<i>Columbina passerina</i>	Columbidae	
3	Carpintero del desierto	<i>Melanerpes uropygialis</i>	Picidae	
4	Carpintero de pechera	<i>Colaptes chrysoides</i>	Picidae	
5	Chivirito californiano	<i>Polioptila californica</i>	Sylviidae	
6	Chivirito	<i>Polioptila caerulea</i>	Sylviidae	
7	Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinalidae	
8	Pinzón mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Fringillidae	
9	Pájaro azul	<i>Aphelocoma</i>	Icteridae	



		<i>californica</i>		
10	Guirigo	<i>Toxostoma cinereum</i>	Mimidae	
11	Chacuaca	<i>Callipepla californica</i>	Odontophoridae	
12	Zacatonero corona rufa	<i>Aimophila ruficeps</i>	Parulidae	
13	Gorrión	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	
14	Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Troglodytidae	
15	Lelo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Tyrannidae	

Mamíferos

En este grupo se registraron solamente 2 especies, pertenecientes a las familias Leporidae y Sciuridae, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Riqueza de especies de mamíferos observados en el área del proyecto.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>	Leporidae	
2	Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	Sciuridae	

Reptiles

En cuanto al grupo de los reptiles, se registraron 5 especies, representadas por 3 familias diferentes, donde las familias Phrynosomatidae y Teiidae son las mejor representadas con 2 especies cada una (40.00% del total, respectivamente), mientras que la familia Iguanidae solamente registró 1 especie (20.00% del total).

Riqueza de especies de reptiles observados al interior del área del proyecto.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Cachora güera	<i>Uta stansburiana</i>	Phrynosomatidae	A
2	Cachora negra panza azul	<i>Urosaurus nigricaudus</i>	Phrynosomatidae	A
3	Huico	<i>Cnemidophorus hyperythrus</i>	Teiidae	
4	Huico occidental	<i>Cnemidophorus tigris</i>	Teiidae	



5	Iguana güera	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Iguanidae	
---	--------------	-----------------------------	-----------	--

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

En esta sección se indican los impactos previstos por las diferentes acciones del proyecto por cada una de sus etapas. Asimismo se describen aquellos impactos adversos que en su valoración resultaron tener una importancia moderada o mayor.

Tanto los impactos benéficos del presente proyecto, como los impactos adversos que resultan compatibles con el medio, incluyendo sus principales características, se indican en las matrices de evaluación y se excluyen en este análisis por no representar obstáculo para la factibilidad ambiental del proyecto.

Etapas de selección y preparación del sitio

Se identificaron un total de 19 impactos, de los cuales 12 serán adversos y 7 benéficos. Solamente uno de los adversos resulta con una valoración de moderadamente significativo; once resultaron como poco significativos y ninguno fue valorado como severo o crítico.

La mayoría de los impactos son ocasionados por la limpieza preliminar del sitio y la consecuente disposición de los residuos, de hecho, el único impacto considerado como moderadamente significativo durante esta etapa resulta de esta mencionada actividad. El resto de los impactos identificados fueron valorados compatibles con el medio. A continuación se presenta la descripción y valoración de los impactos más importantes que podrían ser causados en esta etapa del proyecto.

Disminución de la calidad del suelo por la limpieza

Este impacto ocurrirá sobre la capa de suelo de zonas muy localizadas y consistirá en alteraciones básicamente físicas. Se presentará sobre la mayor cantidad de superficie del banco de arena. Este impacto se valora como moderadamente significativo. La importancia de este impacto está determinada principalmente por su persistencia a mediano plazo y la superficie afectada, pero su efecto es evaluado como muy localizado y con posibilidad de recuperar la totalidad de sus cualidades, ya que se trata de remoción de hierbas anuales en un cauce federal. Una vez finalizadas las actividades de extracción en el banco, este volverá a ser cubierto por estas

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



hierbas anuales y recobrará al 100% su estado inicial.

Afectación en la calidad del aire

Este impacto se producirá por la presencia de personas realizando las actividades de limpieza y delimitación del área. La disminución de la calidad del aire será de manera temporal ya que será mientras se lleven a cabo las actividades de limpieza y preparación del sitio. Este impacto se valora como moderadamente significativo, debido a que su persistencia es temporal y su magnitud es baja, además el atributo ambiental recuperará su calidad habitual una vez finalizadas las actividades.

Disminución de la calidad de hábitat para fauna

Generalmente, la eliminación de flora, por mínima que sea implica una pérdida de hábitat para la fauna; sin embargo, en este caso, este impacto se considera poco significativo, ya que, como lo muestra la fase de diagnóstico, se reporta una gran cantidad de especies para la zona de influencia del proyecto; sin embargo, los monitoreos de campo arrojan la conclusión que no existe gran presencia de fauna dentro de la fracción de terreno propuesta para el proyecto; incluso específicamente en la porción de terreno donde se pretende realizar la extracción de arena esta se podría decir que se encuentra ausente, lo anterior debido a que se trata de un cauce federal con pocas características para formar parte de un hábitat real de fauna. Derivado de lo anterior, los impactos causados por las actividades de limpieza, sobre la fauna se califican como poco significativos debido a que son efectos con persistencia a mediano plazo y son reversibles en el mediano plazo. La intensidad de dicho impacto es escasamente media debido a que la fauna es un factor ambiental que resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico. Se trata de fauna compuesta por animales terrestres pequeños con un grado de tolerancia a la presencia humana y habituados a vivir en un medio fragmentado, además, por las características de la fracción de terreno donde se pretende establecer el proyecto (cauce federal), este no cumple cabalmente la función de hábitat.

Desplazamiento de fauna

El desplazamiento de fauna por la preparación del sitio tiene un efecto poco significativo. La importancia de este impacto se debe principalmente a que es reversible en el mediano plazo y su recuperación será parcial. El valor de importancia de este impacto es bajo debido a que se trata de un efecto muy localizado. Además que la fauna en la porción de terreno donde se pretende realizar la extracción de arena se podría considerar ausente y por sus características naturales únicamente lo utiliza como zona de paso.



Etapas de operación y mantenimiento

Durante esta etapa se identificaron un total de 31 impactos, tanto adversos como benéficos. El número de impactos adversos que se pueden producir por la operación del proyecto es de 25, aunque ninguno se valora como crítico ni severo y sólo tres de ellos se valoran como moderadamente significativos, el resto son compatibles con el medio.

Los impactos adversos más importantes se pueden presentar debido a la excavación para obtención del material, carga y acarreo del mismo y la consecuente operación de maquinaria en el sitio. Durante la evaluación también se determinó la ocurrencia de 6 impactos benéficos; tres de ellos resultan ser moderadamente significativos y tres más son poco significativos.

Disminución en la calidad del hábitat

El hábitat para la fauna será modificado por la explotación del banco de arena, sin embargo, el impacto no será terminal, ya que, una vez concluido el proyecto, el sistema tendrá capacidad de autorecuperación. Los monitoreos de campo arrojan la conclusión que no existe gran presencia de fauna dentro de la fracción de terreno propuesta para el proyecto. El impacto de las actividades sobre el hábitat es valorado como poco significativo. La intensidad de este impacto es limitada debido a que la fauna es un factor ambiental que resultó con un valor bajo durante la fase de diagnóstico.

Reducción de la naturalidad del paisaje

El impacto de las actividades de carga y acarreo sobre la naturalidad del paisaje se debe a que la operación del proyecto representa la aparición de objetos extraños en el escenario. De cualquier manera, este efecto es valorado como moderado debido a su limitada extensión y su casi total recuperabilidad. La intensidad de este impacto es media, limitada porque en el área de influencia del 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.

Disminución en la calidad del aire y estructura del suelo

El impacto sobre estos dos factores será provocado por las actividades de extracción (excavación, carga y acarreo del material). La magnitud de este impacto se considera moderada debido a la baja extensión de superficie por el proyecto con respecto al área de influencia en su conjunto, además, la afectación a la estructura del suelo se considera con características de recuperabilidad. El sistema presenta la capacidad de recuperar su estado natural una vez que se hayan concluido las actividades de extracción.



Generación de residuos

La generación de residuos será provocada por el aprovechamiento del material con el consecuente desecho de aquellos materiales que no sean susceptibles de extraer, sin embargo, estos materiales serán reintegrados al terreno una vez que el proyecto sea concluido y con la ayuda del arrastre de sedimentos producto de las escorrentías serán cubiertos por completo. Por lo tanto, este impacto se considera de baja magnitud y con grandes posibilidades de ser mitigado de manera natural.

Afectación a la tasa de recuperación

Con la implementación del proyecto existirá un incremento en la superficie de aprovechamiento de arena 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 de la misma, el promovente elaboró un estudio geohidrológico de donde se concluye que esta es mínima, ya que se estima un volumen de recuperación del banco de 46,548.70 m³/día. Con los anteriores resultados se puede estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100 % con tan sólo 5.47 lluvias de 264.73 mm en el periodo de 10 años. Es decir, el impacto generado por el proyecto en este sentido es de baja magnitud y con una alta posibilidad de recuperar su estado natural en el corto tiempo.

Impactos ambientales acumulativos

Con la intención de identificar la presencia de posibles impactos ambientales acumulativos por el proyecto en el área de influencia se realizó un análisis en este sentido, de dicho análisis se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. En el Arroyo San José, existen algunos otros aprovechamientos adicionales, ubicados aguas arriba del aquí propuesto, cuyas superficies de aprovechamiento se desconocen.
2. El promovente pretende extraer un volumen de material pétreo de 254,701.72 m³ en un periodo de 5 años, con un programa extractivo de 4,245.00 m³ los primeros 59 meses y 4,246.72 m³ el último mes, para ello solicitó un estudio a fin de determinar la tasa de recuperación de sedimentos de los materiales a extraer. El estudio de referencia se efectuó tomando como base una precipitación de diseño de 264.73 mm (para un periodo de 10 años), dato que fue obtenido de la proyección estadística de los registros de precipitación de inciden en el área en estudio (información proporcionada por CONAGUA), determinándose un volumen de

“Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S.”
C. Martín Castro Ceseña



recuperación del banco de 46,548.70 m³/día.

3. Con los anteriores resultados se puede estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100 % con tan sólo 5.47 lluvias de 264.73 mm en el periodo de 10 años; por consiguiente, 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 aguas abajo hasta desembocar en el Golfo de California.
4. En términos de superficie, si bien es cierto que con el proyecto aquí propuesto existe un aumento en la superficie aprovechable en el área de aportación de sedimentos, esta superficie es de únicamente 10.012 ha, lo que representa el 0.007% con respecto a la superficie total de la cuenca de aportación, la cual es de 137,952.50 ha.

En conclusión final se puede señalar que, el proyecto propuesto genera impactos ambientales acumulativos, sin embargo, el único impacto que pudiera resultar relevante es la afectación a la tasa de aporte de sedimentos de la cuenca de aportación, sin embargo, como se señaló con anterioridad, con base en el estudio hidrológico, esta cuenca presenta una tasa de recuperación lo suficientemente alta como para pensar que el proyecto aquí propuesto no generará afectación a dicha tasa de recuperación; por consiguiente el resto de los impactos que este pudiera generar son prácticamente los mismos que resultaron y fueron evaluados en el capítulo inmediato anterior; por consiguiente, no se considera necesario proponer medidas de mitigación diferentes a las planteadas en el Capítulo VI de la MIA -P, puesto que no existirá una afectación permanente a la tasa de recuperación de sedimentos de la cuenca de aportación, ya que esta tiene la capacidad de recuperarse de manera natural.

A continuación, se describen los impactos identificados para cada una de las etapas del **Proyecto**.

ETAPA 1. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL SITIO		
Obras y /o acciones del proyecto	Atributo ambiental o social a modificarse	Forma de modificación
1. Delimitación del área	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Economía local	Generación de empleo.
	Legislación	Obtención de permisos y licencias.
2. Limpieza manual del área de extracción	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



	Economía local	Generación de empleo.
	Legislación	Obtención de permisos y licencias.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
3. Dispersión de residuos	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Agua	Modificaciones en su cauce natural.
	Economía local	Generación de empleo.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
ETAPA 2. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Obras y /o acciones del proyecto	Atributo ambiental o social a modificarse	Forma de modificación
1. Excavación	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Fauna silvestre	Ahuyentamiento hacia otros sitios (disminución de hábitat).
	Economía local	Generación de empleo.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
2. Afinación de taludes	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Fauna silvestre	Ahuyentamiento hacia otros sitios (disminución de hábitat).
	Economía local	Generación de empleo.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
3. Carga y Acarreo de material	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Economía local	Generación de empleo.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Vías de comunicación	Desgaste de las vías actuales.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
4. Operación de maquinaria	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.
	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Agua	Disminución en su calidad.
	Estética del paisaje	Presencia de elementos extraños.
	Fauna silvestre	Ahuyentamiento hacia otros sitios (disminución de hábitat).
	Economía local	Generación de empleo.
	Opinión pública	Preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente.
5. Limpieza del sitio	Calidad del aire	Generación de polvos y ruidos.



	Suelo (estructura y/o compactación)	Compactación del suelo.
	Economía local	Generación de empleo.
	Estética del paisaje	Eliminación de residuos del proceso.
	Opinión pública	Aceptación de las actividades del proyecto.

Atendiendo a lo anterior, será posible evitar o controlar los efectos negativos del **Proyecto**, por lo cual se prevé, que no se pondrá en riesgo el funcionamiento del sistema ambiental y no representa obstáculo para la viabilidad del presente **Proyecto**.

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 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 no se ocasionarán impactos ambientales significativos dado que no existirá una afectación permanente a la tasa de recuperación de sedimentos de la cuenca, ya que esta tiene la capacidad de recuperarse de manera natural. Los impactos ambientales más relevantes que ocasionará el desarrollo del **Proyecto** y que fueron identificados por el **Promovente**, se generarán durante la etapa de preparación del sitio y operación del **Proyecto**.

El proyecto se vincula con la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 5 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) publicado el 7 de septiembre de 2012 el Diario Oficial de la Federación por la SEMARNAT, mismo que establece como política ambiental de esta UAB, la "Preservación y aprovechamiento sustentable"; su eje rector del desarrollo es la preservación de flora y fauna, los proyectos asociados al desarrollo son Forestal y Minería. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio. En atención a estas estrategias, el proyecto no pretende la remoción de vegetación forestal para el establecimiento del mismo, es decir, las actividades no implicarán un cambio de uso de suelo en terreno forestal. El proyecto no pretende el aprovechamiento de especies, ecosistemas, recursos forestales o fauna silvestre.

Conforme al Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 la propuesta de ejecución del proyecto se alinea con el eje del PED denominado diversificación económica,

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martin Castro Ceseña



ya que con el desarrollo del mismo se vendrá a incrementar la diversidad de ingresos en el municipio de Los Cabos, permitiendo a la vez coadyuvar con el eje diversificación económica, permitiendo de manera transversal un incremento en el desarrollo económico del Estado.

La propuesta extractiva del banco se realiza conforme al estudio geohidrológico elaborado por la empresa Ingeniería Geohidráulica, S. C. mismo que se realizó tomando como base una precipitación de diseño de 264.73 mm (para un período de 10 años), donde se estima un volumen de recuperación del banco de 46,548.70 m³/día. Con estos resultados se puede estimar que el banco de extracción solicitado se puede recuperar al 100 % con tan sólo 5.47 lluvias de 264.73 mm en el periodo de 10 años. Con lo anterior se garantiza la no sobreexplotación de los recursos naturales en cuestión, siendo coherentes con las estrategias en cuestión, además el proyecto considera el desarrollo de un banco de extracción de material en greña.

Se estima que el volumen de extracción propuesto no afectará la tasa de recuperación de la microcuenca donde se ubica el **Proyecto** y de la misma manera no afectará significativamente el volumen de sedimentos que son transportados aguas abajo hasta desembocar en el Golfo de California.

Por lo anterior y de acuerdo a 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 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. Martín Castro Ceseña en su carácter de **Promovente**, cumple 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 Delegación Federal considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando el **Promovente** 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, ésta Delegación Federal determina que el **Proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina, **es ambientalmente viable**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA, llevar a cabo la extracción de 254,701.72 m³ de arena en una superficie de 100,116.26 m² con una rasante de corte de 2.00 metros de profundidad, creando un cauce piloto en el centro del cauce Federal del Arroyo San Jose.

Esta **Resolución** se refiere únicamente a los aspectos ambientales originados por la ejecución del **Proyecto** a desarrollarse en una fracción del cauce Federal del Arroyo San Jose al Noroeste de San José del Cabo, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, localizándose las coordenadas UTM de los vértices principales de los polígonos del **Proyecto** en:

Vértice	Coordenadas UTM, WGS84, Zona 12R	
	X	Y
1	633122.3546	2557356.0264
2	633118.8597	2557509.3513
3	633121.1985	2557576.3279
4	633132.1573	2557641.6596
5	633217.7525	2558031.7485
6	633226.0786	2558063.6942
7	633309.8747	2558350.1049
8	633405.8513	2558322.0247
9	633322.4718	2558037.0378
10	633315.0112	2558008.4129
11	633230.3674	2557622.6600
12	633220.9081	2557566.2683

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martin Castro Ceseña



13	633218.9012	2557508.7944
14	633222.2650	2557360.0354
Superficie total: 100,116.26 m²		

SEGUNDO.- La presente autorización del **Proyecto**, tendrá una vigencia de **5 (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 compensación establecidas por el **Promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, antes 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, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **Promovente**, 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. Éste 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 **Promovente** 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 **Promovente** pueda llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **Proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y Modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el



caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la **MIA-P**.

CUARTO. El **Promovente** 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 desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberá informar a esta Delegación Federal 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 **Promovente** en el caso que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del Reglamento de la 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 Delegación, previo al inicio de las actividades del **Proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO. De conformidad con 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 pudiera 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 SEMARNAT 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:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Factor ambiental: Suelo

1. El **Promovente** delimitará con cintas fluorescentes las áreas específicas del sitio del **Proyecto**.
2. El **Promovente** mantendrá húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvos.
3. El **Promovente** será el responsable de que se utilicen letrinas portátiles, a razón de 1 por cada 15 trabajadores en el área, para evitar el fecalismo al aire libre por parte del personal que intervenga en el **Proyecto**.
4. El **Promovente** será el responsable de que se realice mantenimiento preventivo a los vehículos para minimizar los riesgos del vertido de sustancias contaminantes al momento de la ejecución de las actividades del **Proyecto**.
5. El **Promovente** será el responsable de que los residuos sólidos que se generen sean colocados en recipientes metálicos debidamente identificados y con tapa, de donde serán retirados diariamente, para ser llevados al sitio de confinamiento controlado de residuos sólidos urbanos de la población de Loreto.
6. En caso de algún derrame de aceite de los vehículos que operen en el sitio del **Proyecto**, el **Promovente** será el responsable de que se coloque una charola contenedora de la fuga de aceite y se detenga el vehículo hasta que se controle la fuga.

Factor ambiental: Fauna

7. El **Promovente** establecerá horarios de trabajo diurnos, para disminuir los niveles de ruido durante los horarios de descanso de la fauna silvestre.
8. El **Promovente** será el responsable hará de conocimiento al personal involucrado en las actividades del **Proyecto**, que está prohibida la introducción de fauna doméstica ya que le genera competencia a la fauna



nativa.

9. El **Promoviente** deberá retirar la capa de suelo fértil (hojarasca o residuos vegetales) antes de iniciar la extracción de materiales pétreos y ubicarlo en sitios donde contribuya a mejorar el hábitat.
10. El **Promoviente** será el responsable de ejecutar las actividades de preparación de sitio de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna y para evitar la mortandad incidental de animales.
11. Se prohibirán actividades que tengan que ver con caza furtiva y aprovechamiento completo, partes o derivados de la fauna silvestre en el **Proyecto**.
12. El **Promoviente** establecerá un reglamento interno de trabajo donde se considerarán los límites máximos permisibles de velocidad para los vehículos que se encuentren en tránsito dentro del **Proyecto**, colocando letreros alusivos.
13. El **Promoviente** programará 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.

Factor ambiental: Aire

14. El **Promoviente** procurará mantener siempre húmedas las áreas donde se trabaje y las áreas de circulación, para disminuir las emisiones de polvos que causen un detrimento de manera temporal de la calidad del aire.
15. El **Promoviente** será el responsable de que se realice mantenimiento preventivo a los vehículos para disminuir las emisiones de ruidos que provoquen una modificación adversa en la calidad del aire.
16. El **Promoviente** será el responsable de que se coloquen lonas protectoras a los camiones para disminuir los riesgos de dispersión de materiales desde el vehículo, que se regule la velocidad de los vehículos y que se realice riego de áreas de tránsito.

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

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B./C. S."
C. Martín Castro Ceseña

3/ 25/31



CONDICIONANTES

1. El **Promoviente** deberá obtener previo al inicio de actividades del **Proyecto** el Título de Concesión para el aprovechamiento de materiales pétreos otorgado por la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en el Estado, y acatar los volúmenes y profundidad de corte que dicha Comisión determine.

Para verificar el cumplimiento de dicha condicionante el **Promoviente** deberá presentar a esta Delegación Federal, con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, copia certificada de dicha Concesión.

2. **Respetar la profundidad de corte y el volumen establecido en el título de concesión**, emitido por la Comisión Nacional del Agua, así como la superficie determinada en ésta Resolución.
3. El Promoviente deberá presentar, cada año, a esta Delegación Federal y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado un informe, con la memoria fotográfica, que se demuestre fehacientemente la recuperación anual del arroyo en la fracción que se explote. En caso de no demostrar la recuperación anual de la fracción explotada, el aprovechamiento del banco de materiales no podrá continuar hasta demostrar que dicha superficie presente dicha recuperación.
4. El **Promoviente** deberá llevar a cabo un balance sedimentario completo y poner énfasis en el estudio del análisis del transporte del sedimento en las secciones fluviales del arroyo en que lleva a cabo la explotación, tanto aguas arriba como aguas abajo, además del estudio de la topografía del lecho y su evolución desde la óptica del balance sedimentario y de los procesos de erosión y sedimentación que se producen en el cauce del Arroyo San José como un todo.
5. La extracción de materiales pétreos no deberá modificar la sección hidráulica natural del Arroyo San José ni afectar los márgenes de la Zona Federal del mismo. En caso de que la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua decida modificar el polígono del **Proyecto** (tal y como lo establece en su opinión técnica) deberá solicitar la modificación del nuevo polígono mediante un Trámite SEMARNAT (antes COFEMER) para que quede asentado en el expediente dicha modificación.



6. Deberá reincorporar los materiales excedentes de diferentes granulometrías en los sitios de extracción para la nivelación del sitio, evitando desniveles significativos y pozas conforme se avance en la extracción de materiales.
7. La extracción de materiales pétreos, no deberá llevarse a cabo en la Zona Federal del arroyo, ni en la sección hidráulica natural del cauce del arroyo San José.
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** a desarrollarse durante todas las etapas del **Proyecto**, con el fin de rescatar las especies de fauna que pudieran ser afectadas por las actividades del **Proyecto**, o cualquier otra causa, incluyendo a los ejemplares que se encuentran listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como los no incluidos en dicha norma. Para efecto del cumplimiento de ésta 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. Se prohíbe el uso de fuego, así como el uso de agroquímicos para la remoción de la vegetación presente en el cauce del arroyo.
11. Deberá dar aviso a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, previo al inicio de obras y actividades del **Proyecto** y remitir copia a ésta Delegación Federal de dicha notificación y cualquier otra derivada del cumplimiento de Términos y Condicionantes.
12. Se prohíbe verter hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del **Proyecto** incluyendo su operación.
13. 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).

14. El **Promovente** 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 deberá cercar el polígono solicitado, a menos que la Comisión Nacional del Agua autorice la instalación de cercos mediante el respectivo título de concesión.
15. El **Promovente** deberá cubrir la caja de los vehículos con una lona, con el fin de evitar dispersión de polvos durante el traslado de los materiales pétreos extraídos.
16. El **Promovente** no deberá realizar apertura de nuevos caminos o brechas, fuera del polígono del **Proyecto**.
17. El **Promovente** 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.
18. Se prohíbe al **Promovente** la apertura de caminos sin contar con la autorización previa.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

19. El **Promovente** deberá acondicionar las instalaciones del **Proyecto** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento, 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 **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal 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 **Promovente** desista de la ejecución del **Proyecto**.

NOVENO. El **Promovente** deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, 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 Delegación Federal 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 Delegación Federal, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **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 él mismo, 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 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** estará en los supuestos que establecen los artículos del 10 al 13 y otros aplicables, por lo que deberá dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de los daños de acuerdo a 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

"Banco de Extracción de Arena en una Fracción del Arroyo San José, Municipio de Los Cabos, B. C. S."
C. Martín Castro Ceseña



los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su notificación, ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176, de la 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. NOTIFÍQUESE, personalmente el presente proveído al C. C. Martin Castro Ceseña en su carácter de **Promoviente** del **Proyecto** y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de esta Delegación Federal 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 autorizados para recibir notificaciones, a los C.C. Ing. Ismael Arámbula García, Yeriley Hernández Garnica, Jesús Manuel Aguilar Rosas, Ing. Jesús Antonio Solano Leyva y Daniel Alberto Solano Mora.

ENCARGADA DE DESPEACHO DE LA DELEGACIÓN FEDERAL

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el presente proveído la delegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

LIC. MARÍA DEL CONSUELO MARGARITA PALAFOX URIBE



¹En término del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

- C.c.e.p.** Cristina Martin Arrieta.- Jefe de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.
- C.c.p.** Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado
- C.c.p.** Expediente.