



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

I. Unidad Administrativa que clasifica:
Delegación Federal en Baja California Sur.

II. Identificación del documento:

Se elabora la versión pública de la Solicitud Remisión forestales para legal procedencia primera vez semarnat-03-020-a con No. De bitácora 03/MP-0088/05/17.

III. Partes o secciones clasificadas:

La información concerniente a domicilio particular, número de teléfono, correo electrónico y clave de elector.

IV. Fundamento legal y razones:

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular:

"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 la Jefa de la Unidad Jurídica."

Encargada del Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur.

Lic. Daniela Quinto Padilla



ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR

VI. Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:

Resolución 078/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 16 de abril de 2019.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL NOROCCIDENTE
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19 ✓
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033 ✓
Bitácora: 03/MP-0088/05/17 ✓

1295
RECIBI ORIGINAL
24-ENERO-2019

[Handwritten signature]

La Paz, Baja California Sur a 23 de enero del 2019.

C. Juan Manuel Sánchez Yáñez
Representante legal
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



VISTO: Para resolver el expediente número **03/MP-0088/05/17**, respecto del Procedimiento de Evaluación y dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto **“Fraccionamiento Residencial Real de Minas”**, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie de 600, 000.00 m² y posteriormente llevar a cabo la construcción de un desarrollo habitacional dividido en 10 etapas a desarrollarse en 3 años constituido por 1, 736 viviendas unifamiliares de interés social, 28 vialidades, 1 planta de tratamiento para aguas residuales tipo aeróbica con crecimiento en cada etapa, reutilizándose el agua tratada para riego de áreas verdes. Consiste asimismo, de 17 áreas comerciales y dos áreas de donación al municipio de Mulegé, y 25 áreas verdes, a desarrollarse en la Fracción “C” de la parcela 1 Z1 P 1/1 del ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Baja California Sur, derivado de la solicitud presentada por el C. Juan Manuel Sánchez Yáñez, Representante Legal de la empresa Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V., promovente del proyecto.

Para los efectos de la presente Resolución, a la empresa Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V., se le nombrará la **Promovente**; la actividad del proyecto será designada el **Proyecto** y la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, incluyendo sus anexos, serán denominados **MIA-P**; y

Al respecto, esta Delegación Federal 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 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; 16 párrafo primero, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 19, fracciones XXIII, 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, 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

“Fraccionamiento Residencial Real de Minas”
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría de 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, fracciones VII, IX y XI, 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2°, 4°, 5°, incisos O, Q y S, 9°, 10° fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 38, 39, 42, 44, 45, fracción III, 46 al 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y,

RESULTANDO

I. Que el 30 de mayo de 2017, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de fecha 29 de mayo de 2017, mediante el cual la **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 la Fracción "C" de la parcela 1 Z1 P 1/1 del ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 28 y 30, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

II. Del Análisis Integro de la **MIA-P**, se advierte que se llevara a cabo las siguientes obras:

Cambio de uso de suelo en una superficie de 600,000.00 m² para la construcción de un desarrollo habitacional dividido en 10 etapas a desarrollarse en 3 años constituido por 1,736 viviendas unifamiliares de interés social, 28 vialidades, 1 planta de tratamiento para aguas residuales tipo aeróbica con crecimiento en cada etapa, reutilizándose el agua tratada para riego de áreas verdes. Consiste asimismo, de 17 áreas comerciales y dos áreas de donación al municipio de Mulegé, y 25 áreas verdes, las obras se describen a continuación:

Lotes para vivienda

Serán 1,736 lotes en total, de los cuales 1,693 serán lotes de figura regular, con cinco dimensiones: 1,169 lotes de 9.0 m x 20 m (180 m²), 495 lotes de 7.50 m x 20.0 m (150 m²); 20 lotes de 8.46 m x 20.0 m (169.20 m²), 05 lotes de 9.50 m x 20.0 m (190 m²) y 4 lotes de 10.0 m x 20 m (200 m²); y, 43 lotes de figura irregular con dimensiones de al menos 181.28 m² y hasta un máximo de 347.60 m². La superficie total de los lotes equivale a 300,900.18 m² (30.09 ha).

Vialidades y banquetas

Serán 27 calles y un boulevard. Las calles serán de 16 m de ancho, con banquetas de 2.0 m de ancho, y de las siguientes longitudes:



NOMBRE DE LA VIALIDAD	LONGITUD (m)
Avenida Granate	274.94
Avenida Jaspe	229.59
Avenida Topacio	205.64
Avenida Turquesa	316.98
Avenida Onix	144.72
Avenida Mercurio	1,296.77
Avenida Diamante	425.93
Avenida Cuarzo	425.93
Avenida Alejandrina	425.93
Avenida Rubí	425.93
Avenida Jade	425.93
Avenida Amatista	425.93
Avenida Turmalina	425.93
Avenida Circón	425.93
Avenida Ámbar	425.93
Avenida Barita	425.93
Avenida Zafiro	398.54
Cerrada Fluorita	56.00
Avenida Fluorita	162.42
Avenida Obsidiana	350.23
Avenida Malaquita	326.08
Avenida Paladio	301.92
Avenida Hematita	276.68
Avenida Kunzita	164.20
Avenida Platino	1,379.40
Cerrada Ágata	103.26
Avenida Plata	682.65
Boulevard Aguamarina	947.51

El boulevard tendrá una longitud de 947.51 m y un ancho de 25 m en total, lo cual incluye 2.0 m de banqueta en ambos costados y un camellón central de 2.0 m, con dos arrollos de calle de 9.50 m cada uno.

Estas vialidades estarán pavimentadas con asfalto y/o concreto hidráulico, y, junto con las banquetas totalizan 187,471.46 m².

Áreas comerciales



Serán 17 áreas comerciales, ubicadas en varias manzanas y colindantes, 15 de ellas, con el boulevard Aguamarina. Sus superficies se relacionan en la siguiente Tabla, y contarán con todos los servicios comunes al fraccionamiento: agua potable, electrificación, alumbrado, alcantarillado, instalaciones para telefonía, banquetas, calles pavimentadas alrededor:

Superficies de áreas (lotes) comerciales:

MANZANA	LOTE COMERCIAL	SUPERFICIE (m ²)
14	21	638.40
16	21	638.40
18	21	638.40
20	21	638.40
23	21	638.40
26	21	638.40
29	21	638.40
32	15	638.40
35	21	638.40
39	21	638.40
41	21	638.40
49	21	638.40
51	21	638.40
53	21	638.40
55	8	706.11
9	Área comercial	25,534.82
6	Área comercial	9,012.93
		44,191.46

Áreas de donación

Se contemplan dos áreas de donación para el municipio de Mulegé; una de figura irregular con una superficie de 22,404.33 m² y otra de dimensiones 96.0 m x 126.96 m con una superficie de 12,188.16 m² lo cual da un total de 34,591.49 m². Al igual que en el caso de las áreas comerciales, contarán con todos los servicios característicos del fraccionamiento.

**Áreas verdes**

Se tienen planeadas 25 áreas verdes (Tabla II.4), la mayoría con figura geométrica irregular, las cuales suman una superficie de 30,761.68 m². Estas áreas verdes estarán delimitadas por guarniciones y banquetas, y por sus calles pavimentadas respectivas. La vegetación de estas áreas consistirá en árboles obtenidos de la vegetación nativa, producto del desmonte que se autorice para el proyecto, consistente en palo Adán, palo verde, torote y otros. Contarán con instalaciones hidráulicas para riego con aguas tratadas obtenidas de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas del propio fraccionamiento.

Superficies de las áreas verdes del proyecto:

AREA VERDE	SUPERFICIE (m ²)
Irregular	240.43
Irregular	190.52
Irregular	248.60
Irregular	13,990.40
Irregular	143.94
Irregular	117.19
Irregular	976.89
Irregular	603.61
Irregular	790.55
Irregular	477.35
Irregular	661.86
Regular (20.0m x 36m)	720.0
Regular (9.0m x 20.0m)	180.0
Regular (40.0m x 60.0m)	2,400.0
Irregular	120.09
Irregular	127.56
Irregular	1,574.39
Regular (20.0m x 36.0m)	720.0
Irregular	623.05
Irregular	4,543.94
Irregular	130.0
Irregular	312.72
Irregular	130.24
Irregular	211.27



Irregular	527.08
-----------	--------

Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas

Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Boss Technology, aerobia, misma que irá creciendo conforme se implemente cada una de las 10 etapas de construcción de viviendas que contempla el proyecto. Inicialmente tendrá una superficie de 189.33 m², a partir de un reservorio de concreto, impermeable, tipo pileta de 10.46 m x 18.10 m, con capacidad para procesar 180 m³ de aguas residuales domésticas por día. La tecnología de las plantas BOSS está basada en quelatos de cobre, el cual produce una carga positiva en las paredes de los microorganismos anaeróbicos, inhibiendo sus funciones de ingesta, fotosíntesis y generación de energía para su sobrevivencia. Adicionalmente, esta tecnología incorpora un manejo que estimula el metabolismo y desarrollo de bacterias aeróbicas, desplazando a las anaeróbicas patógenas y responsable del mal olor, al tiempo que hace solubles los sólidos presentes; es decir, no produce lodos. Así, esta tecnología permite el cumplimiento cabal de las normas oficiales mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales; NOM-002-SEMARNAT-1996, límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, y, NOM-003-SEMARNAT-1997, la cual establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. Al construirse cada una de las etapas mencionada, se irá sumando la misma superficie para que esta planta vaya teniendo la capacidad de tratar la totalidad del volumen, estimado en 150 m³/día, que recibirá de la gente que vaya sumándose a vivir en el fraccionamiento del proyecto propuesto. Al final de la etapa 10, se tendrá una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,082.636 m², con lo cual se dará el servicio total de tratamiento de aguas residuales domésticas al fraccionamiento habitacional, incluidas las áreas comerciales, ya que se tendrá capacidad para tratar 1,650 m³ por día.

Acometida eléctrica

La electricidad se interconectará mediante una transición aérea-subterránea en media tensión de las líneas de entronque de la Comisión Federal de Electricidad (que llevan el servicio hacia Santa Agueda), al fraccionamiento propuesto mediante el presente Estudio. Esta interconexión se subdividirá en circuitos que llegarán a diferentes transformadores que mandarían la carga eléctrica en baja tensión a un registro.

Acometida hidráulica



Se suministrará el agua al fraccionamiento mediante una interconexión de 20" de diámetro con el acueducto del S.A.P.A. Palo Verde-Santa Rosalía. Al efecto, se construirá un rebombeo con motor eléctrico, donde se conectará la línea de conducción hacia la red de distribución y tomas domiciliarias, alimentando cada vivienda a través de tubería de PVC de 3" de diámetro

Distribución de áreas del proyecto.

DISTRIBUCION DE AREAS		
CONCEPTO	AREA (m ²)	PORCENTAJE (%)
Lotes para vivienda	300, 900.18	50.15
Área comercial	44, 192.56	7.37
Vialidades y banquetas	187, 471.46	31.24
Área de donación	34, 591.49	5.77
Área verde	30, 761.68	5.12
Planta de tratamiento	2, 082.63	0.35
ÁREA TOTAL	600, 000.00	100.00

- III.** Que el 01 de junio 2017, 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/031/17, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su Portal sinat.semarnat.gob.mx/Gacetas/archivos2017/gaceta_31-17.pdf el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del 25 al 31 de mayo de 2017, 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 XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **Proyecto**.
- IV.** Que el día 07 de junio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual la **Promovente** presento el extracto del **Proyecto** publicado en el periódico El Peninsular el 06 de junio de 2017.
- V.** Que el 07 de junio de 2017, una vez integrado el expediente del **Proyecto**, registrado con el número **03/MP-0088/05/17**, 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.

VI. 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 oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.316/17, del 27 de junio de 2017, solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, informar si el **Proyecto** tiene algún procedimiento administrativo instaurado sin concluir o existe inicio de obras. Dicha solicitud fue recibida el 29 de junio de 2017.

VII. Que el 27 de junio de 2017, esta Delegación Federal 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 de la recepción de la **MIA-P** del **Proyecto** a la Secretaría de Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Baja California Sur y al Ayuntamiento de Mulegé con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio de los siguientes oficios:

- SEMARNAT-BCS.02.01.IA.317/17, dirigido al DR. Rodrigo Guerrero Rivas, de Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Baja California Sur.
- SEMARNAT-BCS.02.01.IA.318/17, dirigido a la C. Cecilia Lopez Gonzalez, Presidenta Municipal de Mulegé.

VIII. Que el 27 de junio de 2017, esta Delegación Federal solicitó la opinión técnica de la **MIA-P** del **Proyecto** a la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Lo anterior, 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 para que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio del siguiente oficio:

- SEMARNAT-BCS.02.01.IA.319/17 dirigido al Biol. Benito Bermúdez Almada, Director Región Península de Baja California y Pacífico Norte de la Comisión



Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

- IX.** Que el 19 de julio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio F00.DRPBCPN.-0852/17, del 18 de julio de 2017, emitido por la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en respuesta a lo solicitado en el Resultando VIII anterior, donde manifiesta lo siguiente:

"... De los 600,000 m² propuestos en el proyecto, 87,790.314 m² se encuentran dentro de la Reserva de la Biósfera "El Vizcaíno". De acuerdo con la subzonificación, los 87,790.314 m² se encuentran dentro de la Zona de Amortiguamiento, en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales. También se ubica en la Región Terrestre Prioritaria El Vizcaíno – El Barril RTP-5 y en el Área de Importancia para la Conservación de las Aves "AICA 101 Ojo de Liebre".

CONSIDERACIONES TÉCNICO JURÍDICAS:

PRIMERO.- El día 06 de julio de 2017 se realizó por parte del personal adscrito a la dirección de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno realizó una visita al sitio propuesto en el proyecto. El sitio consiste en un terreno que presenta vegetación xerófila del tipo sarcocrasicaule con una densidad media de cobertura vegetal.

*Al realizar el recorrido en el sitio propuesto en la solicitud, se observó que la vegetación no presenta alteraciones, siendo la gobernadora (*Larrea tridentata*), el palo adán (*Fouquieria diguetii*), la matacora (*Jatropha cuneata*) y el torote (*Bursera microphilla*) las especies dominantes en el terreno, y se observó también la presencia de cardón (*Pachycereus pringlei*), garambullo (*Lophocereus schotii*), y frutilla (*Lycium californicum*). En términos generales el sitio tiene baja perturbación de la vegetación y presenta un buen estado de conservación. Al momento de la visita no se observó fauna menor ni mayor.*

*SEGUNDO.- Durante la visita... Se pudo constatar que la información técnica contenida en la MIA-P va de acuerdo con la descripción de las características de la vegetación y fauna presente en el sitio del proyecto... El Promovente contempla la ejecución de un programa de rescate de flora y fauna, sin embargo, no da información detallada de cómo se llevará a cabo esta actividad, además de que no se especifica el sitio propuesto para reubicar la vegetación susceptible a ser rescatada, así como las acciones de seguimiento. Se debe dar especial atención en los ejemplares de cactáceas, como especies carismáticas y palo fierro (*Olneya tesota*) en cuanto a su remoción y rescate, toda vez que esta especie se encuentre enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

*El Promovente omite mencionar que el sitio es área de distribución de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, omitiendo programas de rescate y reubicación de estas; como son la Cachora panza azul (*Urosaurus nigricaudus*), cachora güera (*Uta stansburiana*).*



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
A 100 AÑOS DEL NACIMIENTO
DE EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

TERCERO.- El Promovente contempla el manejo de residuos peligrosos durante las diferentes etapas del proyecto, sin embargo, no hace mención de un plan de acción en caso de contingencia por derrame de dichos residuos; de igual manera no considera un sitio para almacenar los residuos peligrosos temporalmente para su posterior disposición final.

CUARTO.- El promovente contempla la construcción y uso de una planta de tratamiento para las aguas residuales tipo aeróbica, una vez terminando el fraccionamiento, sin embargo, no da una descripción del diseño y funcionamiento de la misma.

El promovente omite mencionar el sitio de la ubicación del campamento, resguardo de maquinaria, el sitio de instalación de baños portátiles y vehículos.

En el sitio de desarrollo, una sección del proyecto se encuentra dentro del ANP como se mencionó anteriormente y el resto del proyecto está delimitado por un camino secundario pavimentado ramal a Santa Águeda; esta zona presenta características uniformes de vegetación y a excepción del camino, la unidad ecológica presenta las mismas características dentro y fuera del ANP.

QUINTO.- Se considera que la solicitud es compatible y no se contrapone con los objetivos de conservación del programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera "El Vizcaíno"...

Con base en lo anterior... y demás Reglas Administrativas del programa de Manejo de la reserva de la Biosfera El Vizcaíno, cuyo resumen fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1º de septiembre de 2000, esta Comisión Nacional señala que la solicitud es COMPATIBLE con el decreto de Creación y del programa de Manejo de la ..."

Para el desarrollo de las actividades, el promovente deberá sujetarse a las siguientes medidas:

- 1.- Previo al inicio de cualquier obra o actividad inherente al proyecto a realizarse dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno el promovente deberá notificar a la Dirección del Área Natural Protegida la fecha de inicio, así como avisar oportunamente de las contingencias que se presenten durante el desarrollo de las mismas.*
- 2.- Previo al inicio de cualquier obra o actividad inherente al proyecto, el promovente deberá presentar a la dirección de la reserva el programa detallado de rescate, reubicación y reforestación de la vegetación afectada por el proyecto, debiendo tener especial atención a los ejemplares de palo fierro (Olneya tesota) al ser una especie que está considerada en la NOM-059- SEMARNAT-2010.*
- 3.- Previo al inicio de cualquier obra actividad inherente al proyecto, el promovente deberá presentar una estrategia de reubicación y rescate de la totalidad de la fauna*

*"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.*



mayor que se encuentre en el área del proyecto (reptiles, anfibios, mamíferos y aves), esto es factible dado el impacto del proyecto.

4.- Previo al inicio de las actividades inherentes a la operación del Proyecto se deberá de elaborar un programa detallado que contemple la aplicación de las medidas de prevención y mitigación, tal como está propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental presentado por el promovente con la finalidad de minimizar las alteraciones ambientales adversas y minimizar el grado de intensidad de los impactos.

5.- Previo al inicio de las actividades inherentes a la operación del proyecto el promovente deberá presentar información detallada del diseño y funcionamiento de la planta de tratamiento para aguas residuales tipo aeróbica.

6.- El promovente deberá informar oportunamente y con regularidad a la Dirección de la Reserva los avances en la aplicación, resultados y seguimiento de los programas de rescate, reubicación y reforestación de la flora y fauna afectada por el proyecto.

7.- Deberá especificar el sitio de la instalación de sitios de campamento, baños portátiles, área de resguardo de vehículos, sitios para contener basura generada y estos deberán estar ubicados fuera del ANP..."

X. Que el 22 de julio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio PFPA/10.1/1029/2017, del 20 de julio de 2017, emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, en respuesta a lo solicitado en el Resultando VI anterior, donde manifiesta lo siguiente:

"... Me permito indicar que de una búsqueda exhaustiva a los archivos y bases con los que cuenta la Subdelegación jurídica no se advierte la existencia de procedimiento administrativo a nombre del proyecto, mientras que dentro del Reporte de Visita Técnica se menciona que se realizó un recorrido en varios puntos del polígono, se observó que el predio está intacto en su estado natural, no se observó personal alguno dentro del predio, no se observó maquinaria dentro del predio, en el momento del recorrido No se observaron obras y/o actividades relacionadas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales..."

XI. Que a la fecha de elaboración de la presente Resolución no se han recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Baja California Sur y al Ayuntamiento de Mulegé tal como se estableció en el RESULTANDO VII.

XII. A la fecha de emisión del presente Resolutivo no se han recibido observaciones o quejas con relación al desarrollo del **Proyecto**, por parte de personas de la comunidad, organizaciones no gubernamentales o autoridades Federales,



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
A SU INICIATIVA Y DERECHO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

Estatales o Municipales, y:

CONSIDERANDO

PRIMERO. 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; 16 párrafo primero, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV, XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Incisos c, XIX, XXXV y XXXIX, del Reglamento Interior de la Secretaría de 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 a las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría de 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, fracciones VII, IX y XI 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º incisos O, Q y S, 9º, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 38, 39, 42, 44, 45, fracción II, 46 al 50, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal cuenta con atribuciones para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades de competencia de la Federación y expedir, cuando proceden las autorizaciones para su realización.

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 el cambio de uso de suelo, construcción, operación y mantenimiento de un desarrollo habitacional que afecta ecosistema costero y se encuentra parcialmente dentro de algún área natural protegida 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, fracciones VII, IX y XI, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º, incisos O, Q y S, de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

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. Con base en las consideraciones expuestas, esta Delegación Federal procedió a evaluar el impacto ambiental que pudiera ocasionar la construcción, operación y mantenimiento que requiere el desarrollo del **Proyecto** a desarrollarse, bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-004-SEMARNAT-2002, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1999 y NOM-081-SEMARNAT-1996, así como en el Programa de manejo de la reserva de la Biosfera El Vizcaíno. Destacando los puntos siguientes.

A) CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Cabe precisar que del análisis íntegro de la MIA-P, se advierte que la Promovente pretenden llevar a cabo el Cambio de uso de suelo en una superficie de 600, 000.00 m² para posteriormente llevar a cabo la construcción de un desarrollo habitacional dividido en 10 etapas a desarrollarse en 3 años el cual, estará constituido por 1, 736 viviendas unifamiliares de interés social, 28 vialidades, 1 planta de tratamiento para aguas residuales tipo aeróbica con crecimiento en cada etapa, reutilizándose el agua tratada para riego de áreas verdes. Consiste asimismo, de 17 áreas comerciales y dos áreas de donación al municipio de Mulegé, y 25 áreas verdes, las obras se describen a continuación:

Lotes para vivienda

Serán 1,736 lotes en total, de los cuales 1,693 serán lotes de figura regular, con cinco dimensiones: 1,169 lotes de 9.0 m x 20 m (180 m²), 495 lotes de 7.50 m x 20.0 m (150 m²); 20 lotes de 8.46 m x 20.0 m (169.20 m²), 05 lotes de 9.50 m x 20.0 m (190 m²) y 4 lotes de 10.0 m x 20 m (200 m²); y, 43 lotes de figura irregular con dimensiones de al menos 181.28 m² y hasta un máximo de 347.60 m². La superficie total de los lotes equivale a 300,900.18 m² (30.09 ha).

Vialidades y banquetas

Serán 27 calles y un boulevard. Las calles serán de 16 m de ancho, con banquetas de 2.0 m de ancho, y de las siguientes longitudes:

NOMBRE DE LA VIALIDAD	LONGITUD (m)
Avenida Granate	274.94
Avenida Jaspe	229.59
Avenida Topacio	205.64
Avenida Turquesa	316.98

"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



Avenida Onix	144.72
Avenida Mercurio	1,296.77
Avenida Diamante	425.93
Avenida Cuarzo	425.93
Avenida Alejandrina	425.93
Avenida Rubí	425.93
Avenida Jade	425.93
Avenida Amatista	425.93
Avenida Turmalina	425.93
Avenida Círcón	425.93
Avenida Ámbar	425.93
Avenida Barita	425.93
Avenida Zafiro	398.54
Cerrada Fluorita	56.00
Avenida Fluorita	162.42
Avenida Obsidiana	350.23
Avenida Malaquita	326.08
Avenida Paladio	301.92
Avenida Hematita	276.68
Avenida Kunzita	164.20
Avenida Platino	1,379.40
Cerrada Ágata	103.26
Avenida Plata	682.65
Boulevard Aguamarina	947.51

El boulevard, tendrá una longitud de 947.51 m y un ancho de 25 m en total, lo cual incluye 2.0 m de banqueta en ambos costados y un camellón central de 2.0 m, con dos arrollos de calle de 9.50 m cada uno. Este camellón central estará ajardinado con árboles propios de la zona producto del desmonte requerido para el proyecto, mismos que serán regados con agua residual tratada originada de la planta de tratamiento del fraccionamiento.

Estas vialidades estarán pavimentadas con asfalto y/o concreto hidráulico, y, junto con las banquetas totalizan 187,471.46 m².

Áreas comerciales

Serán 17 áreas comerciales, ubicadas en varias manzanas y colindantes, 15 de ellas, con el boulevard Aguamarina. Sus superficies se relacionan en la siguiente Tabla, contarán

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL GOBIERNO DEL PUEBLO
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

con todos los servicios comunes al fraccionamiento: agua potable, electrificación, alumbrado, alcantarillado, instalaciones para telefonía, banquetas, calles pavimentadas alrededor:

Superficies de áreas (lotes) comerciales:

MANZANA	LOTE COMERCIAL	SUPERFICIE (m ²)
14	21	638.40
16	21	638.40
18	21	638.40
20	21	638.40
23	21	638.40
26	21	638.40
29	21	638.40
32	15	638.40
35	21	638.40
39	21	638.40
41	21	638.40
49	21	638.40
51	21	638.40
53	21	638.40
55	8	706.11
9	Área comercial	25,534.82
6	Área comercial	9,012.93
		44,191.46

Áreas de donación

Se contemplan dos áreas de donación para el municipio de Mulegé; una de figura irregular con una superficie de 22,404.33 m² y otra de dimensiones 96.0 m x 126.96 m con una superficie de 12,188.16 m² lo cual da un total de 34,591.49 m². Al igual que en el caso de las áreas comerciales, contarán con todos los servicios característicos del fraccionamiento.

Áreas verdes

Se tienen planeadas 25 áreas verdes, la mayoría con figura geométrica irregular, las

“Fraccionamiento Residencial Real de Minas”
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



cuales suman una superficie de 30,761.68 m². Estas áreas verdes estarán delimitadas por guarniciones y banquetas, y por sus calles pavimentadas respectivas. La vegetación de estas áreas consistirá en árboles obtenidos de la vegetación nativa, producto del desmonte que se autorice para el proyecto, consistente en palo Adán, palo verde, torote y otros. Contarán con instalaciones hidráulicas para riego con aguas tratadas obtenidas de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas del propio fraccionamiento.

Superficies de las áreas verdes del proyecto

AREA VERDE	SUPERFICIE (m ²)
Irregular	240.43
Irregular	190.52
Irregular	248.60
Irregular	13,990.40
Irregular	143.94
Irregular	117.19
Irregular	976.89
Irregular	603.61
Irregular	790.55
Irregular	477.35
Irregular	661.86
Regular (20.0m x 36m)	720.0
Regular (9.0m x 20.0m)	180.0
Regular (40.0m x 60.0m)	2,400.0
Irregular	120.09
Irregular	127.56
Irregular	1,574.39
Regular (20.0m x 36.0m)	720.0
Irregular	623.05
Irregular	4,543.94
Irregular	130.0
Irregular	312.72
Irregular	130.24
Irregular	211.27
Irregular	527.08

Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Boss Technology, aerobia, misma que irá creciendo conforme se implemente cada una de las 10 etapas de construcción de viviendas que contempla el proyecto. Inicialmente tendrá una superficie de 189.33 m², a partir de un reservorio de concreto, impermeable, tipo pileta de 10.46 m x 18.10 m, con capacidad para procesar 180 m³ de aguas residuales domésticas por día. La tecnología de las plantas BOSS está basada en quelatos de cobre, el cual produce una carga positiva en las paredes de los microorganismos anaeróbicos, inhibiendo sus funciones de ingesta, fotosíntesis y generación de energía para su sobrevivencia. Adicionalmente, esta tecnología incorpora un manejo que estimula el metabolismo y desarrollo de bacterias aeróbicas, desplazando a las anaeróbicas patógenas y responsable del mal olor, al tiempo que hace solubles los sólidos presentes; es decir, no produce lodos. Así, esta tecnología permite el cumplimiento cabal de las normas oficiales mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales; NOM-002-SEMARNAT-1996, límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, y, NOM-003-SEMARNAT-1997, la cual establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. Al construirse cada una de las etapas mencionada, se irá sumando la misma superficie para que esta planta vaya teniendo la capacidad de tratar la totalidad del volumen, estimado en 150 m³/día, que recibirá de la gente que vaya sumándose a vivir en el fraccionamiento del proyecto propuesto. Al final de la etapa 10, se tendrá una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,082.636 m², con lo cual se dará el servicio total de tratamiento de aguas residuales domésticas al fraccionamiento habitacional, incluidas las áreas comerciales, ya que se tendrá capacidad para tratar 1,650 m³ por día.

Acometida eléctrica

La electricidad se interconectará mediante una transición aérea-subterránea en media tensión de las líneas de entronque de la Comisión Federal de Electricidad (que llevan el servicio hacia Santa Agueda), al fraccionamiento.

Acometida hidráulica

Se suministrará el agua al fraccionamiento mediante una interconexión de 20" de diámetro con el acueducto del S.A.P.A. Palo Verde-Santa Rosalía. Al efecto, se construirá un rebombear con motor eléctrico, donde se conectará la línea de conducción hacia la red de distribución y tomas domiciliarias, alimentando cada vivienda a través de tubería de PVC de 3" de diámetro

Distribución de áreas del proyecto.

"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



DISTRIBUCION DE AREAS		
CONCEPTO	AREA (m ²)	PORCENTAJE (%)
Lotes para vivienda	300, 900.18	50.15
Área comercial	44, 192.56	7.37
Vialidades y banquetas	187, 471.46	31.24
Área de donación	34, 591.49	5.77
Área verde	30, 761.68	5.12
Planta de tratamiento	2, 082.63	0.35
ÁREA TOTAL	600, 000.00	100.00

Las actividades que pretende el **Proyecto** en una fracción quedan comprendidas en el Área Natural Protegida de carácter Federal Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, en su Zona de Amortiguamiento.

B) ASPECTOS ABIÓTICOS

Clima

De acuerdo a la clasificación climática de Köppen, para el **Proyecto** se presenta un clima BW (h') hw (x'). Corresponde al grupo de clima seco que caracteriza a un área donde la manifestación de los elementos meteorológicos (precipitación, temperatura) presenta condiciones tales que la evaporación excede a la precipitación y se presenta una temperatura del mes más frío mayor a 18°C.

Geología y Geomorfología

Los afloramientos rocosos en la cuenca donde se localiza el proyecto datan de la era Cenozoica; están conformados por rocas sedimentarias y vulcanosedimentarias intercaladas con ígneas intrusivas e ígneas extrusivas, además hay suelos derivados de las rocas preexistentes: Arenisca-Conglomerado, Conglomerado, Ígnea extrusiva ácida, ígnea extrusiva básica, rocas ígneas extrusivas, ígnea extrusiva intermedia, ígnea intrusiva intermedia.

Características geomorfológicas del relieve

En la cuenca se encontró la presencia de 10 tipos de topoformas: Bajada con lomerío, Llanura aluvial intermontaña, Llanura desértica de piso rocoso o cementado, Lomerío escarpado, Meseta basáltica, Meseta basáltica con cañadas, Sierra alta, Sierra alta con mesetas y Sierra baja.

Fisiográficamente la cuenca se encuentra formando parte de la subprovincia Sierra de la Giganta. Esta subprovincia es la parte sur de la Cordillera Peninsular; inicia al



sureste de la Sierra La Libertad, en el Estado de Baja California y llega hasta un poco más al suroeste de La Paz. Por el oriente tiene el límite del Golfo de California, mientras que en la parte occidental limita con la discontinuidad Desierto de San Sebastián Vizcaíno, el Océano Pacífico y la discontinuidad Llanos de Magdalena.

Suelo.

El tipo de suelo correspondiente al predio del proyecto, corresponde a Litosol; es decir, suelos someros, sin desarrollo del perfil, constituidas por gravas, piedras, y materiales rocosos de diferentes tamaños. En las laderas y lomas, este suelo posee una matriz de materiales finos, a diferencia de las partes planas donde el suelo posee una matriz arenosa.

Hidrología superficial

El área donde se pretende desarrollar el proyecto pertenece a la RH5 – Baja California Centro-Este (Santa Rosalía).

Esta Región ocupa la porción noreste del estado y abarca desde el paralelo 28 grados, hasta el poblado de Mulegé. En el poniente, la limita la RH No.2. La colindancia entre ambas regiones lo forman las cumbres de los cerros El Pílon y el Mojón, la sierra El Boleo, el volcán Las Vírgenes, las sierras La Yegua y San Pedro y el cerro Los Encinos. A partir de aquí, la separación cambia su rumbo al este y posteriormente al norte y noreste hasta llegar a la costa del Golfo de California.

C) ASPECTOS BIÓTICOS

Como resultado tenemos que al interior del Sistema Ambiental se desarrolla un sólo tipo de vegetación correspondiente a Matorral sarcocaula, para poder tener una caracterización de la composición florística se realizó un inventario de vegetación cuyos resultados se presentan a continuación.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTATUS NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059SEMARNAT-2010
Agave	<i>Agave promontori</i>	-
Biznaga	<i>Ferocactus townsendianus</i>	Amenazada (A)
Candelilla	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	-
Cardón Pelón	<i>Pachycereus pringlei</i>	-
Cardón Barbón	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	-



Cholla	<i>Opuntia cholla</i>	-
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	-
Clavelina	<i>Opuntia clavellina</i>	-
Torote Colorado	<i>Bursera microphylla</i>	-
Torote Blanco	<i>Bursera odorata</i>	-
Frutilla	<i>Lycium brevipes</i>	-
Colondrina	<i>Euphorbia polycarpa</i>	-
Huizache	<i>Acacia farnesiana</i>	-
Incienso	<i>Encelia farinosa</i>	-
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	-
Malva Rosa	<i>Melochia tomentosa</i>	-
Mariola	<i>Solanum hindsianum</i>	-
Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>	-
Mezquite	<i>Prosopis juliflora var. articulata</i>	-
Nopal	<i>Opuntia spp</i>	-
Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	-
Palo Blanco	<i>Lysiloma candida</i>	-
Pitahaya Agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	-
Pitahaya Dulce	<i>Stenocereus thurberi</i>	-
Rama Parda	<i>Ruellia californica</i>	-
Ramajo Blanco	<i>Justicia palmeri</i>	-
Romerillo	<i>Hymenoclea monogyra</i>	-
San Miguelito	<i>Antigonon leptopus</i>	-
Uña de Gato	<i>Acacia greggii</i>	-
Palo Fierro	<i>Olneya tesota</i>	Sujetas a Protección Especial (Pr)
Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>	Sujetas a Protección Especial (Pr)
Yuca	<i>Merremia aurea</i>	-

Fauna

En lo que se refiere a herpetofauna, la riqueza de taxas observados fue de 3, además de manera indirecta se reportan tres especies más, dando un total de 6. Es importante mencionar que 4 de estas especies (*Callisaurus draconoides*, *Cnemidophorus hyperythrus*, *Masticophis flagellum* y *Crotalus ruber*) se encuentran enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010; las tres primeras como Especies Amenazadas, y la última como de Protección Especial. Las dos últimas no se avistaron, pero las observaciones de la gente local indican su existencia. Aunado a su lento



desplazamiento hace a este grupo de fauna el más susceptible de resultar afectado con las actividades de cambio de uso de suelo, por lo que se deberá tener especial cuidado en este grupo durante las actividades.

En lo que respecta a mamíferos, en el predio se detectó la presencia de tres especies de manera directa, otro más mediante excreta y cuatro más que los reportan los pobladores de la región. Ninguna de las especies de mamíferos identificadas se encuentra incluida en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En cuanto a las aves, es necesario considerar que para este grupo, el número de especies varía a lo largo del año, ya que muchas especies, sólo se encuentran en la península durante el invierno o el verano. Debido a la gran diversidad de especies, por su habilidad para desplazarse, así como de utilizar, principalmente las zonas aéreas del hábitat; de este grupo se identificaron seis especies de manera directa y ocho más de manera indirecta. Ninguna de las especies reportadas se encuentra enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Relación de especies de fauna identificadas durante los recorridos de campo así como reportada por pobladores de la región con capacidad de utilizar el sitio como hábitat, destacando su estatus conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTATUS NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059SEMARNAT-2010
	HERPETOFAUNA	
Cachora arenera	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	-
Cachora	<i>Callisaurus draconoides</i>	Amenazada (A)
Guico rayado	<i>Cnemidophorus hyperythrus</i>	Amenazada (A)
Culebra ratonera	<i>Bogerthophis rosaliae</i>	-
Chirrionera	<i>Masticophis flagellum</i>	Amenazada (A)
Serpiente de cascabel	<i>Crotalus ruber</i>	Sujetas a Protección Especial (Pr)
	MASTOFAUNA	
Liebre	<i>Lepus californicus</i>	Sujetas a Protección Especial (Pr)
Juancito	<i>Ammospermophilus leucurus</i>	-
Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	-



Murciélago	<i>Myotis californicus californicus</i>	-
Conejo matorralero	<i>Sylvilagus bachmani peninsularis</i>	-
Ratón choyero	<i>Peromyscus eremicus</i>	Amenazada (A)
Coyote	<i>Canis latrans peninsulae</i>	-
Gato montés	<i>Lynx rufus</i>	-
	ORNITOFAUNA	
Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	-
Calandria	<i>Icterus cucullatus</i>	-
Colibrí	<i>Caypte costae</i>	-
Carpintero de gila	<i>Melanerpes uropygialis</i>	-
Búho	<i>Otus kennicottii</i>	-
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus bunneicapillus</i>	-
Aura o zopilote	<i>Cathartes aura</i>	-
Aguililla cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	Sujetas a Protección Especial (Pr)
Churella o correcaminos	<i>Geococcyx californianus</i>	-
Lelo papamoscas cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	-
Gavilán rastrero	<i>Circus cyaneus hudsonius</i>	-
Tapacamino o chotacabras	<i>Chordeiles acutipennis inferior</i>	-
Golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	-
Cuervo común	<i>Corvus corax</i>	-

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

Impactos por Etapa del Proyecto

De acuerdo con los resultado que arrojo el análisis de la matriz de Leopold, se observó que los impactos positivos y negativos son los siguientes: etapa de preparación del sitio con 91 impactos (31.0%), etapa de construcción con 98 impactos (33.3%), etapa de operación y mantenimiento con 52 impactos (17.7 %), y, la etapa de abandono con 53 impactos (18.0%). El mayor número de impactos se aprecia en la etapa de construcción con 98 impactos. El número de impactos positivos y negativos se puede ver desglosado por componente ambiental.



ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO

Obras y acciones que interactúan con los componentes ambientales: etapa de preparación del sitio

Obras y acciones del Proyecto	Componente ambiental afectado	Distribución de la probable interacción
<p>Delimitación – Topografía.</p> <p>Rescate de Flora y Fauna.</p> <p>Desmante y despalme en la zona del proyecto.</p> <p>Preparación de la zona del proyecto.</p>	<p>Calidad del aire.</p> <p>Ruido.</p> <p>Cambio de uso del suelo</p> <p>Modificación del suelo.</p> <p>Cobertura vegetal – baja (<10% del total del área del proyecto).</p> <p>Especies protegidas de flora y fauna.</p> <p>Distribución de fauna</p>	<p>Contaminación atmosférica puntual por generación de polvo, gases y humo, como resultado de la utilización de maquinaria y equipo.</p> <p>Cambio de uso del suelo para fines de ocupación habitacional puntual</p> <p>Afectación de la estructura del suelo y posible aceleramiento de procesos de erosión del suelo por desmontes si no se aplican medidas de control – puntual</p> <p>Incremento en los niveles de ruido y contaminación atmosférica – puntual</p> <p>Pérdida de cobertura vegetal al desmontar vegetación natural - puntual y de baja cobertura.</p> <p>Rescate y reubicación de especies con estatus ecológico por desmontes de Flora y Fauna</p> <p>Desplazamiento de fauna al modificar, y alterar áreas de vegetación natural - puntual</p> <p>Desplazamiento de fauna por actividades de rescate y aprovechamiento forestal (desmante) por movimiento de maquinaria.</p> <p>Rescate de especies con estatus ecológico durante desmante selectivo para rescate y reubicación.</p>
<p>Despalme - Nivelación (Excavaciones, rellenos y nivelación)</p>	<p>Calidad del aire</p> <p>Hidrología superficial</p>	<p>Generación de ruido y emisión de contaminantes por uso de maquinaria y equipo.</p>



	Modificación y alteración del suelo	<p>Modificación de la hidrología superficial de manera puntual – no se afectan corrientes superficiales.</p> <p>Compactación y mejoramiento del suelo con mezcla de materiales pétreos para alcanzar compactación óptima (prueba proctor y especificaciones de vialidad de soporte de cargas) - puntual.</p>
Generación, transporte y disposición de residuos sólidos	<p>Calidad del aire</p> <p>Residuos de tipo domésticos – dispersión de basura accidental.</p>	<p>Contaminación del aire por emisión de partículas, gases, humos y ruido durante la disposición temporal y transporte de residuos.</p> <p>El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar basura de manera accidental. Depósitos con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención.</p>

ETAPA DE CONSTRUCCION

Obras y acciones que interactúan con los componentes ambientales: etapa de construcción		
Obras y acciones del Proyecto	Componente ambiental afectado	Distribución de la probable interacción
Desmante, despirme – nivelación en la zona donde se ubica el proyecto	<p>Calidad del aire.</p> <p>Cambio de uso del suelo.</p> <p>Modificación – alteración del suelo.</p> <p>Remoción de Cobertura vegetal.</p> <p>Rescate - Especies protegidas de flora y fauna.</p>	<p>Contaminación atmosférica por generación de polvo, gases y humo, como resultado de la utilización de maquinaria y equipo.</p> <p>Cambio de uso del suelo para fines de ocupación turística.</p> <p>Modificación del suelo por desmontes, nivelación y compactación.</p> <p>Molestias posibles por incremento en los niveles de ruido y contaminación atmosférica.</p> <p>Pérdida de cobertura vegetal al desmontar vegetación natural.</p> <p>Reubicación de especies con estatus ecológico por desmontes.</p>



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL AGUACATE
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

	Distribución de fauna	Desplazamiento de fauna al eliminar hábitats Reubicación de fauna por movimiento de maquinaria. Rescate de especies con estatus ecológico durante desmonte selectivo para rescate
Construcción, Excavaciones, rellenos y nivelación	Calidad del aire Modificación y alteración del suelo	Generación de ruido y emisión de contaminantes por uso de maquinaria y equipo. Modificación de suelo por movimiento de tierras. Alteración de características naturales del suelo
Generación, transporte y disposición de residuos sólidos	Calidad del aire Suelo. Afectación a vegetación colindante.	Contaminación del aire por emisión de partículas, gases, humos y ruido durante la disposición temporal y transporte de residuos. El mal manejo de residuos y de combustibles, puede ocasionar afectación al suelo, contaminándolo y generando residuos impregnados de combustibles. Generación de envases de plástico con contenido de pintura a base de agua. El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar de manera accidental. Depósitos con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención. La afectación a la vegetación se presenta al no dar mantenimiento adecuado a los caminos existentes y que llevan a la zona del proyecto, lo que hace que el tráfico genere suspensión de partículas de polvo y afecten a la vegetación con mayor superficie foliar.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Obras y acciones que interactúan con los componentes ambientales: etapa de operación y mantenimiento



Obras y acciones del Proyecto	Componente ambiental afectado	Distribución de la probable interacción
Limpieza de calles y banquetas	Calidad del aire.	Contaminación atmosférica por generación de polvo, gases y humo, como resultado de la utilización de maquinaria y equipo. Molestias posibles por incremento en los niveles de ruido y contaminación atmosférica.
Construcción, Excavaciones, rellenos y nivelación	Calidad del aire Modificación y alteración del suelo	Generación de ruido y emisión de contaminantes por uso de maquinaria y equipo. Modificación de suelo por movimiento de tierras. Alteración de características naturales del suelo.
Pintura de acotamientos	Calidad del aire Contaminación del suelo. Calidad del paisaje	Contaminación del aire por el uso de solventes, y pinturas. Posibles molestias (olores) por la utilización de solventes y pinturas. Contaminación del suelo por latas de pintura, vertido de sobrantes de solventes y pinturas al suelo. Alteración de características naturales del paisaje, por el mal manejo de residuos de pintura y solventes. Disposición temporal y transporte de residuos. El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar de manera accidental. Depósitos con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención. El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar de manera accidental. Depósitos



		con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención
Mantenimiento a la planta de tratamiento de aguas residuales.	Calidad del aire. Suelo. Afectación a vegetación colindante.	Contaminación del aire por olores producidos por el tratamiento de aguas residuales. Posible contaminación del suelo por derrames o fugas de aguas residuales. Disposición temporal y transporte de residuos. El mal manejo de residuos y de combustibles, puede ocasionar afectación al suelo, contaminándolo y generando residuos impregnados de combustibles. El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar de manera accidental. Depósitos con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención.
Desazolve de pozos de visitas de aguas residuales domesticas	Calidad del suelo. Calidad del paisaje Afectación a la flora. Calidad del aire.	Posible contaminación del suelo por derrames de aguas residuales. Posible afectación al paisaje por el derrame de aguas residuales. Posible afectación de la flora por derrames de aguas residuales. Contaminación del aire malos olores por derrame de aguas residuales.

ETAPA DE ABANDONO

Obras y acciones que interactúan con los componentes ambientales: etapa de abandono		
Obras y acciones del Proyecto	Componente ambiental afectado	Distribución de la probable interacción
Cierre de operación	Calidad del aire. Contaminación del suelo.	Contaminación del aire por los desmantelamientos de obras realizadas, polvos, ruido, humos, olores.



	Calidad del paisaje.	Posible contaminación del suelo por los desechos que se generen debido al desmantelamiento de las obras (escombros, metal, madera).
Desmantelamiento de obras		Alteración de características naturales del paisaje, por el desmantelamiento de obras. Disposición temporal y transporte de residuos. El manejo de residuos deberá de cumplir con medidas de prevención y mitigación y evitar dispersar de manera accidental. Depósitos con tapadera y almacén temporal de residuos con malla de retención
Obras de restitución del sitio	Calidad del aire. Suelo. Calidad de la vegetación. Fauna	Mejora de la calidad del aire al restituir las condiciones naturales. Mejora del suelo al recuperas su estado natural. Recuperación de la cobertura vegetal. Recuperación de espacio natural creara beneficio para la fauna la cual retornara al sitio para continuar con su ciclo de vida

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

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

F). DICTAMEN TÉCNICO.

En opinión de esta Delegación Federal el **Proyecto** si bien es cierto abarca una superficie muy extensa, también es cierto que si se lleva a cabo bajo las más estrictas normas de responsabilidad ambiental dejara un beneficio muy grande al crear nuevos espacios para que las personas de los poblados de Santa Rosalía, Ejido San Lucas y demás áreas cercanas a este puedan adquirir una vivienda digna.

Ambientalmente es viable ya que cumple con las leyes y reglamentos aplicables para su ejecución además de que la parte que queda dentro del área de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno cuenta con el visto bueno de la Dirección Regional de la CONANP.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO BICENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

Por lo que 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 la **Promovente**, se generarán durante la etapa de Construcción del **Proyecto**.

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

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

Por las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, así como del análisis de los documentos que obran en el expediente, es de señalarse, que la **MIA-P**, del **Proyecto** promovido por el C. Juan Manuel Sánchez Yáñez, en su carácter de Representante Legal de la **Promovente**, cumple con los requisitos que para tal efecto exigen la normatividad aplicable al caso del estudio, además, las obras y/o actividades del **Proyecto** no influirán de manera negativa en la calidad del sistema ambiental, y si bien, pueden afectarse a especies de flora y fauna en alguna categoría de riesgo, es factible compensar los impactos sobre la misma mediante su rescate y reubicación, mediante un programa de rescate y reubicación de dichas especies el cual deberá ser elaborado por la **Promovente** y sometido a evaluación por esta Delegación Federal, por otra parte considerando que la maquinaria que proponen utilizar en el **Proyecto** puede emitir emisiones al ambiente, se deberá ajustar a los rangos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006 y en la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006, esta Delegación Federal considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando la **Promovente** se sujeten a las medidas de prevención, mitigación

“Fraccionamiento Residencial Real de Minas”
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



y compensación señaladas en la documentación exhibida y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del **Proyecto** por lo que en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina, **es ambientalmente viable**, por lo tanto se sujetara a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA el proyecto **“Fraccionamiento Real de Minas”**, para llevar a cabo el Cambio de uso de suelo en una superficie de 600, 000.00 m² para llevar a cabo la construcción de un desarrollo habitacional dividido en 10 etapas a desarrollarse en 3 años constituido por 1, 736 viviendas unifamiliares de interés social, 28 vialidades, 1 planta de tratamiento para aguas residuales tipo aeróbica con crecimiento en cada etapa, reutilizándose el agua tratada para riego de áreas verdes. Consiste asimismo, de 17 áreas comerciales y dos áreas de donación al municipio de Mulegé, y 25 áreas verdes, las obras se describen a continuación:

Lotes para vivienda

Serán 1,736 lotes en total, de los cuales 1,693 serán lotes de figura regular, con cinco dimensiones: 1,169 lotes de 9.0 m x 20 m (180 m²), 495 lotes de 7.50 m x 20.0 m (150 m²); 20 lotes de 8.46 m x 20.0 m (169.20 m²), 05 lotes de 9.50 m x 20.0 m (190 m²) y 4 lotes de 10.0 m x 20 m (200 m²); y, 43 lotes de figura irregular con dimensiones de al menos 181.28 m² y hasta un máximo de 347.60 m². La superficie total de los lotes equivale a 300,900.18 m² (30.09 ha).

Vialidades y banquetas

Serán 27 calles y un boulevard. Las calles serán de 16 m de ancho, con banquetas de 2.0 m de ancho, y de las siguientes longitudes:

NOMBRE DE LA VIALIDAD	LONGITUD (m)
Avenida Granate	274.94
Avenida Jaspe	229.59
Avenida Topacio	205.64
Avenida Turquesa	316.98
Avenida Onix	144.72
Avenida Mercurio	1,296.77
Avenida Diamante	425.93
Avenida Cuarzo	425.93



Avenida Alejandrina	425.93
Avenida Rubí	425.93
Avenida Jade	425.93
Avenida Amatista	425.93
Avenida Turmalina	425.93
Avenida Circón	425.93
Avenida Ámbar	425.93
Avenida Barita	425.93
Avenida Zafiro	398.54
Cerrada Fluorita	56.00
Avenida Fluorita	162.42
Avenida Obsidiana	350.23
Avenida Malaquita	326.08
Avenida Paladio	301.92
Avenida Hematita	276.68
Avenida Kunzita	164.20
Avenida Platino	1,379.40
Cerrada Ágata	103.26
Avenida Plata	682.65
Boulevard Aguamarina	947.51

El boulevard, tendrá una longitud de 947.51 m con un ancho de 25 m en total, lo cual incluye 2.0 m de banqueteta en ambos costados y un camellón central de 2.0 m, con dos arrollos de calle de 9.50 m cada uno. Este camellón central estará ajardinado con árboles propios de la zona producto del desmonte requerido para el proyecto, mismos que serán regados con agua residual tratada originada de la planta de tratamiento del fraccionamiento.

Estas vialidades estarán pavimentadas con asfalto y/o concreto hidráulico, y, junto con las banquetetas totalizan 187,471.46 m².

Áreas comerciales

Serán 17 áreas comerciales, ubicadas en varias manzanas y colindantes, 15 de ellas, con el boulevard Aguamarina. Sus superficies se relacionan en la siguiente Tabla, contarán con todos los servicios comunes al fraccionamiento: agua potable, electrificación, alumbrado, alcantarillado, instalaciones para telefonía, banquetetas, calles pavimentadas alrededor:

Superficies de áreas (lotes) comerciales



MANZANA	LOTE COMERCIAL	SUPERFICIE (m ²)
14	21	638.40
16	21	638.40
18	21	638.40
20	21	638.40
23	21	638.40
26	21	638.40
29	21	638.40
32	15	638.40
35	21	638.40
39	21	638.40
41	21	638.40
49	21	638.40
51	21	638.40
53	21	638.40
55	8	706.11
9	Área comercial	25,534.82
6	Área comercial	9,012.93
		44,191.46

Áreas de donación

Se contemplan dos áreas de donación para el municipio de Mulegé; una de figura irregular con una superficie de 22,404.33 m² y otra de dimensiones 96.0 m x 126.96 m con una superficie de 12,188.16 m² lo cual da un total de 34,591.49 m². Al igual que en el caso de las áreas comerciales, contarán con todos los servicios característicos del fraccionamiento.

Áreas verdes

Se tienen planeadas 25 áreas verdes, la mayoría con figura geométrica irregular, las cuales suman una superficie de 30,761.68 m². Estas áreas verdes estarán delimitadas por guarniciones y banquetas, y por sus calles pavimentadas respectivas. La vegetación de estas áreas consistirá en árboles obtenidos de la vegetación nativa, producto del desmonte que se autorice para el proyecto, consistente en palo Adán, palo verde, torote y otros. Contarán con instalaciones hidráulicas para riego con aguas tratadas obtenidas de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas del propio fraccionamiento.

Superficies de las áreas verdes del proyecto



AREA VERDE	SUPERFICIE (m ²)
Irregular	240.43
Irregular	190.52
Irregular	248.60
Irregular	13,990.40
Irregular	143.94
Irregular	117.19
Irregular	976.89
Irregular	603.61
Irregular	790.55
Irregular	477.35
Irregular	661.86
Regular (20.0m x 36m)	720.0
Regular (9.0m x 20.0m)	180.0
Regular (40.0m x 60.0m)	2,400.0
Irregular	120.09
Irregular	127.56
Irregular	1,574.39
Regular (20.0m x 36.0m)	720.0
Irregular	623.05
Irregular	4,543.94
Irregular	130.0
Irregular	312.72
Irregular	130.24
Irregular	211.27
Irregular	527.08

Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas

Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Boss Technology, aerobia, misma que irá creciendo conforme se implemente cada una de las 10 etapas de construcción de viviendas que contempla el proyecto. Inicialmente tendrá una superficie de 189.33 m², a partir de un reservorio de concreto, impermeable, tipo pileta de 10.46 m x 18.10 m, con capacidad para procesar 180 m³ de aguas residuales domésticas por día. La tecnología de las plantas BOSS está basada en quelatos de cobre, el cual produce una carga positiva en las paredes de los microorganismos anaeróbicos, inhibiendo sus funciones de ingesta, fotosíntesis y generación de energía para su sobrevivencia. Adicionalmente, esta tecnología incorpora un manejo que estimula el metabolismo y desarrollo de bacterias aeróbicas,



desplazando a las anaeróbicas patógenas y responsable del mal olor, al tiempo que hace solubles los sólidos presentes; es decir, no produce lodos. Así, esta tecnología permite el cumplimiento cabal de las normas oficiales mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales; NOM-002-SEMARNAT-1996, límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, y, NOM-003-SEMARNAT-1997, la cual establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. Al construirse cada una de las etapas mencionada, se irá sumando la misma superficie para que esta planta vaya teniendo la capacidad de tratar la totalidad del volumen, estimado en 150 m³/día, que recibirá de la gente que vaya sumándose a vivir en el fraccionamiento del proyecto propuesto. Al final de la etapa 10, se tendrá una planta de tratamiento de aguas residuales de 2,082.636 m², con lo cual se dará el servicio total de tratamiento de aguas residuales domésticas al fraccionamiento habitacional, incluidas las áreas comerciales, ya que se tendrá capacidad para tratar 1,650 m³ por día.

Acometida eléctrica

La electricidad se interconectará mediante una transición aérea-subterránea en media tensión de las líneas de entronque de la Comisión Federal de Electricidad (que llevan el servicio hacia Santa Agueda), al fraccionamiento. Esta interconexión se subdividirá en circuitos que llegarán a diferentes transformadores que mandarían la carga eléctrica en baja tensión a un registro.

Acometida hidráulica

Se suministrará el agua al fraccionamiento mediante una interconexión de 20" de diámetro con el acueducto del S.A.P.A. Palo Verde-Santa Rosalía. Al efecto, se construirá un rebombeo con motor eléctrico, donde se conectará la línea de conducción hacia la red de distribución y tomas domiciliarias, alimentando cada vivienda a través de tubería de PVC de 3" de diámetro

Distribución de áreas del proyecto.

DISTRIBUCION DE AREAS		
CONCEPTO	AREA (m²)	PORCENTAJE (%)
Lotes para vivienda	300, 900.18	50.15
Área comercial	44, 192.56	7.37
Vialidades y banquetas	187, 471.46	31.24
Área de donación	34, 591.49	5.77
Área verde	30, 761.68	5.12
Planta de tratamiento	2, 082.63	0.35
ÁREA TOTAL	600, 000.00	100.00



Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

Esta **Resolución** se refiere únicamente a los aspectos ambientales originados por la ejecución del **Proyecto** a desarrollarse en la Fracción "C" de la parcela 1 Z1 P 1/1 del ejido San Lucas, Municipio de Mulegé, Baja California Sur, localizándose las coordenadas UTM de los vértices principales de los polígonos del **Proyecto** en:

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				24	3,017,453.701	376,238.963
24	1	N 30°55'57.60" W	229.54	1	3,017,632.299	376,098.715
1	2	N 87°52'43.42" E	289.98	2	3,017,741.079	376,362.407
2	257	S 10°30'56.51" E	221.59	257	3,017,528.055	376,421.879
257	24	S 67°52'43.87" W	197.45	24	3,017,453.701	376,238.963
SUPERFICIE = 53,440.46 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				5	3,017,000.109	376,545.276
5	6	N 51°04'37.26" E	403.92	6	3,017,316.448	376,175.583
6	7	N 30°55'57.24" W	108.33	7	3,017,396.380	376,108.896
7	8	N 67°52'43.90" E	142.01	8	3,017,451.895	376,240.483
8	24	N 30°55'57.54" W	1.32	24	3,017,453.701	376,238.963
24	257	N 87°52'43.89" E	197.45	257	3,017,528.055	376,421.879
257	74	S 10°30'56.51" E	180.15	74	3,017,354.539	376,470.329
74	75	S 74°24'04.87" W	25.09	75	3,017,349.181	376,451.509
75	116	S 46°37'10.69" W	18.09	116	3,017,336.740	376,437.514
116	82	N 71°09'44.07" W	114.87	82	3,017,372.830	376,320.190
82	259	N 30°55'57.69" W	30.25	259	3,017,397.326	376,310.214
259	259	S 61°54'02.51" W	-119.35	259	3,017,521.948	376,216.906
259	260	S 30°56'25.74" E	78.09	260	3,017,267.591	376,260.904
260	96	S 61°54'37.37" W	-211.96	96	3,017,134.333	376,094.050
96	261	S 30°57'22.63" E	19.96	261	3,017,118.951	376,108.546
261	262	S 61°54'02.83" W	-219.87	262	3,016,994.384	375,942.154
262	263	S 30°57'47" E	1.00	263	3,016,993.587	375,942.170
263	264	S 61°54'02.51" W	-33.99	264	3,016,962.204	375,916.288
264	5	N 30°55'57.47" W	113.00	5	3,017,000.109	376,545.276
SUPERFICIE = 85,531.86 m2						

"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				265	3,018,874.692	376,666.964
265	264	N 38°56'57.47"W	112.00	264	3,018,962.234	376,616.206
264	263	N 51°04'02.53"E	33.99	263	3,018,983.597	376,642.732
263	262	N 38°56'57.47"W	1.00	262	3,018,984.394	376,642.104
262	261	N 51°04'02.53"E	213.97	261	3,017,118.821	376,128.546
261	96	N 38°56'57.60"W	19.99	96	3,017,134.331	376,096.000
96	260	N 51°04'37.37"E	211.66	260	3,017,287.531	376,290.004
260	259	N 38°56'28.74"W	70.00	259	3,017,321.948	376,216.906
259	258	N 51°04'02.31"E	119.95	258	3,017,297.320	376,310.214
258	52	S 38°56'57.69"E	30.20	52	3,017,373.830	376,329.196
52	116	S 71°09'44.18"E	114.87	116	3,017,336.740	376,437.914
116	266	S 51°04'37.31"W	191.20	266	3,017,222.894	376,296.939
266	267	S 38°56'18.60"E	84.84	267	3,017,160.371	376,291.277
267	112	S 51°04'37.37"W	211.66	112	3,017,047.208	376,166.382
112	268	S 38°56'57.66"E	20.00	268	3,017,031.690	376,178.950
268	269	S 51°04'37.37"W	211.67	269	3,016,898.477	376,014.042
269	270	S 38°56'27.33"E	1.00	270	3,016,897.315	376,014.968
270	265	S 51°04'02.53"W	36.00	265	3,018,874.692	376,666.964
SUPERFICIE = 69,786.51 m2						

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 4						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				265	3,018,874.692	376,666.964
265	270	N 51°04'02.53"E	36.00	270	3,018,897.315	376,014.968
270	269	N 38°08'27.35"W	1.00	269	3,018,896.477	376,014.042
269	268	N 51°04'37.37"E	211.97	268	3,017,031.690	376,178.950
268	112	N 38°56'57.66"W	20.00	112	3,017,047.208	376,166.382
112	267	N 51°04'37.37"E	211.66	267	3,017,160.371	376,331.277
267	266	N 38°56'18.60"W	84.84	266	3,017,222.894	376,296.939
266	116	N 51°04'37.30"E	191.20	116	3,017,336.740	376,437.914
116	75	N 48°37'10.69"E	18.00	75	3,017,349.161	376,451.058
75	74	N 74°24'04.24"E	20.00	74	3,017,354.509	376,470.321
74	271	S 18°35'58.01"E	108.00	271	3,017,250.517	376,499.363
271	272	S 74°24'03.59"W	36.00	272	3,017,240.836	376,484.638
272	273	S 49°48'29.23"W	141.83	273	3,017,149.240	376,356.396
273	137	S 38°57'06.78"E	72.00	137	3,017,099.286	376,401.666
137	133	S 51°04'37.37"W	211.66	133	3,018,900.085	376,236.763
133	274	S 38°56'57.55"E	20.00	274	3,018,944.527	376,249.331
274	275	S 51°04'37.37"W	211.99	275	3,018,911.307	376,094.428
275	276	N 38°03'37.13"W	2.00	276	3,018,913.300	376,092.852
276	277	S 51°04'02.53"W	36.00	277	3,018,790.680	376,054.852
277	265	N 38°56'57.47"W	108.00	265	3,018,874.692	376,666.964
SUPERFICIE = 70,180.44 m2						



CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				277	3,016,790,680	376,054,852
277	276	N 81°04'02.53" E	35.96	276	3,016,813,300	376,082,852
276	275	S 39°03'17.13" E	2.80	275	3,016,811,267	376,084,428
275	274	N 81°04'37.37" E	211.06	274	3,016,844,827	376,249,331
274	133	N 38°58'57.56" W	20.00	133	3,016,860,065	376,225,783
133	137	N 81°04'37.37" E	211.06	137	3,017,000,255	376,401,958
137	161	S 38°58'57.56" E	112.00	161	3,017,006,132	376,472,049
161	153	S 51°04'37.37" W	423.00	153	3,016,736,789	376,142,237
153	278	S 38°58'57.47" E	4.80	278	3,016,736,269	376,145,084
278	279	S 51°04'02.53" W	35.96	279	3,016,713,670	376,117,004
279	277	N 38°58'57.47" W	69.00	277	3,016,790,680	376,054,852
SUPERFICIE = 46,804.06 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 6						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				280	3,016,886,072	376,297,375
280	161	N 81°04'37.37" E	234.52	161	3,017,006,132	376,472,049
161	273	N 38°58'56.08" W	184.00	273	3,017,346,240	376,586,596
273	272	N 49°46'29.23" E	141.83	272	3,017,246,856	376,464,688
272	271	N 74°04'03.99" E	36.00	271	3,017,295,017	376,499,383
271	281	S 15°38'56.01" E	322.60	281	3,016,936,865	376,586,083
281	282	S 74°24'03.59" W	36.00	282	3,016,930,215	376,561,400
282	283	S 15°38'56.01" E	3.85	283	3,016,926,687	376,562,310
283	284	S 51°04'37.37" W	237.23	284	3,016,777,638	376,367,744
284	280	N 38°58'27.13" W	112.00	280	3,016,886,072	376,297,375
SUPERFICIE = 59,641.25 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 7						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				279	3,016,713,670	376,117,004
279	278	N 51°04'02.53" E	35.96	278	3,016,736,289	376,145,084
278	153	N 38°58'57.47" W	4.80	153	3,016,736,789	376,142,237
153	280	N 81°04'37.37" E	196.41	280	3,016,886,072	376,297,375
280	285	S 38°58'27.13" E	224.00	285	3,016,590,898	376,438,112
285	286	S 51°04'37.37" W	201.38	286	3,016,554,233	376,281,441
286	287	N 38°58'57.47" W	2.00	287	3,016,595,843	376,280,154
287	288	S 51°04'02.53" W	33.96	288	3,016,544,430	376,253,743
288	279	N 38°58'57.47" W	217.00	279	3,016,713,670	376,117,004
SUPERFICIE = 52,496.65 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 8						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				284	3,016,777,638	376,367,744
284	283	N 81°04'37.37" E	237.23	283	3,016,926,687	376,602,310
283	282	N 15°38'56.01" W	3.35	282	3,016,930,215	376,561,400
282	281	N 74°04'03.99" E	36.00	281	3,016,939,899	376,605,093
281	289	S 15°38'56.01" E	207.00	289	3,016,740,519	376,641,746
289	290	S 74°24'03.59" W	36.00	290	3,016,730,838	376,607,072
290	291	S 15°38'56.01" E	1.08	291	3,016,729,797	376,607,363
291	292	S 51°04'37.37" W	156.17	292	3,016,031,678	376,485,653
292	284	N 38°58'27.13" W	188.00	284	3,016,777,638	376,367,744
SUPERFICIE = 44,432.16 m ²						

"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 9						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				288	3,016,544.480	376,223.743
288	287	N 51°54'02.53" E	33.94	287	3,016,565.940	376,220.184
287	286	S 38°55'57.47" E	2.00	286	3,016,564.283	376,221.441
286	285	N 51°54'37.37" E	201.28	285	3,016,560.805	376,438.112
285	282	S 38°55'27.13" E	78.00	282	3,016,531.678	376,485.853
282	291	N 51°54'37.40" E	156.17	291	3,016,729.797	376,507.353
291	290	N 15°35'56.01" W	1.08	290	3,016,730.839	376,507.072
290	289	N 74°34'03.99" E	36.00	289	3,016,740.519	376,541.746
289	293	S 15°35'56.01" E	99.00	293	3,016,545.105	376,508.257
293	294	S 74°34'03.99" W	34.00	294	3,016,536.623	376,535.619
294	295	S 15°35'56.01" E	1.41	295	3,016,534.658	376,535.998
295	296	S 51°54'37.38" W	334.03	296	3,016,424.808	376,376.129
296	297	N 38°55'57.47" W	2.00	297	3,016,426.363	376,374.873
297	298	S 51°54'02.53" W	20.00	298	3,016,413.795	376,359.315
298	288	N 38°55'57.47" W	168.00	288	3,016,544.480	376,223.743
SUPERFICIE = 55,678.74 m2						
CUADRO DE CONSTRUCCION ETAPA 10						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				298	3,016,413.795	376,359.315
298	297	N 51°54'02.53" E	20.00	297	3,016,426.363	376,374.873
297	296	S 38°55'57.47" E	2.00	296	3,016,424.808	376,376.129
296	295	N 51°54'37.38" E	334.03	295	3,016,534.658	376,535.998
295	294	N 15°35'56.01" W	1.41	294	3,016,536.623	376,535.619
294	293	N 74°34'03.99" E	34.00	293	3,016,545.105	376,508.257
293	3	S 15°35'56.01" E	223.98	3	3,016,429.440	376,728.594
3	4	S 57°34'43.51" W	309.31	4	3,016,309.720	376,443.391
4	298	N 38°55'57.47" W	133.79	298	3,016,413.795	376,359.315
SUPERFICIE = 62,007.87 m2						

Los vértices del polígono general se observan a continuación:

LADOS		RUMBOS	DIST. H.	COORDENADAS	
EST	P.V.			Y	X
1	2	N 67°52'43" E	288.96	3,017,632.259	376,094.715
2	3	S 15°35'56" E	1,361.79	3,017,741.073	376,362.407
3	4	S 67°13'44" W	309.31	3,016,429.440	376,728.594
4	5	N 38°55'57" W	951.80	3,016,309.720	376,443.391
5	6	N 51°04'37" E	423.92	3,017,050.109	375,845.276
6	7	N 38°55'58" W	105.33	3,017,316.448	376,175.083
7	8	N 67°52'44" E	142.01	3,017,398.380	376,108.896
8	1	N 38°55'58" W	231.92	3,017,451.856	376,240.453
SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO = 600,000.00 M2					



TERCERO. La presente autorización del **Proyecto**, tendrá una vigencia de **50 (Cincuenta) años** para cubrir todas las etapas propuestas por la **Promovente**. La vigencia del primer plazo comienza a partir de la firma de recepción del presente Resolutivo, el segundo al término de la primera.

La vigencia del **Proyecto** podrá ser renovada a solicitud de la **Promovente** previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de esta Resolución, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por la **Promovente** en la **MIA-P**, incluyendo una memoria fotográfica de dicho cumplimiento. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, antes del término de su vigencia.

CUARTO. La presente resolución no autoriza obras adicionales a las previstas en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente. En el supuesto caso que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del Reglamento de la 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.

QUINTO. La **Promovente** queda sujeta 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 en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO. De conformidad con 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 este Resolutivo. 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 la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales o Municipales, ante la eventualidad de que la Promovente, no pudieran demostrarlo en su oportunidad.

Es obligación de la Promovente tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo.

Queda bajo su más estricta responsabilidad 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.

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

Componente Ambiental Vegetación – Medidas de prevención y mitigación. Preparación del Sitio.

Componente Ambiental: Vegetación			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Vegetación en estatus NOM-059 y la aplicación del principio precautorio enfocado a manejo de flora y fauna.	Programa de Rescate de flora.	Desmante de vegetación. Relacionado con conservación de suelo.	<p>Reubicar los individuos susceptibles de rescate</p> <p>Dar un seguimiento de las áreas de Reubicación fuera del predio del proyecto.</p> <p>Reportar los resultados de acuerdo a los avances del proyecto.</p> <p>Será susceptible de reubicar la vegetación a áreas públicas (escuelas, vialidades, parques o jardines).</p> <p>La vegetación no susceptible de rescate se destinará como residuo vegetal que puede utilizarse como mejoramiento de suelo (abono) previa trituración, o en su</p>



Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

			<p>caso deberá de destinarse en un lugar apropiado para su depósito.</p> <p>Se propondrá y se llevará a cabo un Programa de Rescate de Vegetación Nativa</p>
--	--	--	--

Componente Ambiental: Fauna			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Fauna en Estatus NOM059	Programa de Rescate y Reubicación de fauna.	Desmonte de Vegetación	<p>Previo inicio de actividades con maquinaria y tráfico de vehículos asociados al proyecto se considera :</p> <p>Se aplicará el procedimiento de campo de recorrido del sitio del proyecto.</p> <p>Se realizará el rescate y reubicación de especies (reptiles y mamíferos).</p> <p>Se dará de manera preventiva aviso a los contratistas y operadores de maquinaria las atenciones a la fauna que se presente previo ingreso de maquinaria.</p> <p>El supervisor ambiental de campo comunicará a los trabajadores y se aplicarán estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies en general y de especial énfasis a las que se encuentren en estatus NOM-059.</p> <p>Realizar un censo de las especies que se rescaten en el área del proyecto en flora y fauna.</p> <p>Selección y aplicación de técnicas de rescate por especie, de acuerdo a los siguientes grupos: - Reptiles.- Empleo de equipo especializado para su captura (bastones herpetológicos, trampas e embudo, sacos para trasportación de reptiles, recipientes de plástico), resguardo temporal en caso necesario y transporte a zonas con vegetación que mantenga condiciones ecológicas similares a las de donde se obtuvieron los ejemplares y que no</p>



			<p>vayan a ser modificados por algún tipo de obra en un futuro cercano. - Mamíferos.- Empleo de equipo especializado para captura de individuos y su traslado a las áreas similares de hábitat (trampas tipo caja o TomaHawk).</p> <p>En caso de ser aprobado el proyecto el rescate se efectuara en conjunto con las primeras actividades.</p> <p>Se identificarán las fechas más apropiadas para desarrollar los trabajos de rescate de especies, considerando las de lento desplazamiento (reptiles) y las que por sus hábitos, ámbito hogareño, sea en áreas muy pequeñas o delimitadas.</p> <p>El reporte de resultados de Rescate y reubicación de fauna considerará lo siguiente: - Listado de especies existentes en el sitio, destacando aquéllas que se encuentren en estado de conservación según la NOM-059- SEMARNAT-2010, en veda, en el calendario cinegético, o que sean especies indicadoras de la calidad del ambiente. - Listado de especies de valor científico, comercial, estético, cultural y para consumo.</p>
--	--	--	--

Componente Ambiental: Suelo			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Características. Físicas y químicas, grado de erosión, uso actual, uso potencial.	<p>Despalme y excavación en el sitio del proyecto</p> <p>Apilamientos, tiraderos y/odepósitos de material en superficies no consideradas para la construcción del proyecto.</p> <p>Compactación del suelo.</p>	<p>Pérdida del suelo fértil. Pérdida de la capacidad de infiltración y de vegetación</p> <p>Modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del Suelo.</p>	<p>Previo inicio de actividades con maquinaria y tráfico de vehículos asociados al proyecto se considera: Se aplicará el procedimiento de campo de recorrido del sitio del proyecto.</p> <p>No se modificarán los cauces superficiales de gran magnitud.</p> <p>Los restos de la vegetación removida, no serán quemados, serán depositados en sitios autorizados o triturados para reincorporarlos al suelo como abono.</p>



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO EN
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

	<p>Generación de residuos líquidos (Sanitarios).</p> <p>Generación de residuos no peligrosos.</p> <p>Generación de Residuos peligrosos (grasas, aceites, Etc.)</p>		<p>Aplicación de riegos en áreas de caminos para reducir polvos.</p> <p>No se permitirán los tiraderos de materiales fuera del proyecto, deberán de estar en el marco del polígono del proyecto y de manera temporal.</p> <p>Se limitará la circulación de vehículos sólo a los caminos de acceso y zonas de operación del proyecto.</p> <p>Se instalarán servicios sanitarios en cantidad suficiente por el número de trabajadores con la relación 1:15 (1 letrina por cada 15 trabajadores) considerando instalaciones portátiles.</p> <p>Se dará mantenimiento a los baños tipo sanirent, que serán removidos periódicamente por un servicio especializado.</p> <p>En los sitios donde se instalen letrinas móviles se deberá garantizar la recolección, y disposición final por medio de una empresa especializada.</p> <p>Se presentará comprobante de la contratación y el compromiso de mantenimiento de las letrinas móviles, durante toda la etapa de construcción.</p> <p>Uso de contenedores con tapa para residuos orgánicos e inorgánicos (cartón, papel, aluminio, plástico, etc.), distribuidos estratégicamente.</p> <p>Recolección y depósito de basura doméstica, residuos vegetales y del</p>
--	--	--	--



			<p>producto de la limpieza de las instalaciones, en tambos señalizados para tal fin y que posteriormente serán transportados al relleno sanitario municipales o donde indique la autoridad competente. Esto como parte de las medidas de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, incluido en el componente de Gestión Ambiental.</p> <p>Queda prohibida la quema de basura doméstica y residuos vegetales.</p> <p>Se garantizará en caso de derrames o a sitios donde se manejen residuos peligrosos, combustibles, sustancias químicas se proteja el suelo con materiales impermeables.</p> <p>La recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final la realizará una empresa autorizada, cumpliendo con la normativa ambiental vigente (NOM-055-SEMARNAT-1993).</p> <p>Se presentará comprobante de la contratación y el compromiso de recolección, durante toda la etapa de construcción</p>
--	--	--	---

Componente Ambiental: Hidrología			
Indicador ambiental	Acción/Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Arroyos y corrientes, cuerpos de agua y zonas inundables, aguas subterráneas	Abastecimiento de agua durante el desarrollo de la obra. Nivelación del terreno y rellenos en el predio.	Variación de flujos superficiales o subterráneos. Contaminación de cuerpos de agua	En la zona del proyecto se presenta zona de escurrimientos superficiales tipo arroyo. El proyecto define áreas verdes y de conservación estas zonas. En consideración a este componente se integran medidas de prevención.



**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

			<p>El proyecto no modificará el drenaje superficial natural de gran magnitud, no se obstruirán los flujos de drenaje natural. Se considera en el marco del proyecto la habilitación de estructuras de drenajes naturales que se puedan presentar por eventos extraordinarios.</p> <p>El suministro de agua para la etapa de preparación e inicio de construcción, será proveniente de los pozos autorizados, sin causar afectación a la demanda de agua local. Suministro por una fuente autorizada por la autoridad competente.</p> <p>El consumo de agua para los trabajadores, se abastecerá mediante botellones de 20 litros, considerando 1 por cada 10 trabajadores.</p> <p>Se evitará el depósito inadecuado de residuos sólidos o materiales estériles en sitios donde se encuentren localizados escurrimientos superficiales.</p> <p>Estará prohibido el vertimiento de materiales y residuos en los cuerpos de agua cercanos o aledaños al área del proyecto.</p>
--	--	--	---

Componente Ambiental: Aire (atmosfera)			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Calidad del aire. Nivel de partículas suspendidas totales, Olores,	Generación de humos y polvos, Por uso de maquinaria, el despalde, excavación, nivelación, rellenos y abastecimientos de materiales.	Afectaciones potenciales a la calidad del aire y Alteración del nivel del ruido.	Aplicación de riegos en áreas de caminos para reducir polvos. Durante la remoción de la capa edáfica (suelo), se deberá aplicar riego con agua sobre la cubierta de suelo.



<p>Nivel de Ruido, Nivel de gases</p>	<p>Generación de partículas y gases producto de la combustión de maquinaria, equipo y vehículos.</p> <p>Emisión de Ruido ocasionado por la construcción de las obras, la operación de maquinaria, equipo y vehículos</p>		<p>Se cubrirán con lonas las cajas de los camiones que transportan materiales de construcción.</p> <p>Durante el almacenamiento y manejo de materiales se deberá de evitar la dispersión de polvos, se señalará con letrero que anuncien velocidad máxima, así como entrada y salida de vehículos y camiones de carga.</p> <p>Todos los vehículos automotores (camiones, camionetas, vehículos de carga, etc.), contarán con el certificado de verificación de contaminantes y/o registro de última afinación. En el caso de maquinaria pesada (trascabos, aplanadoras, etc.) contarán con certificado de control de emisión de contaminantes y del último periodo de mantenimiento general de la empresa contratada.</p> <p>Se realizará la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido que establecen las normas oficiales mexicanas aplicables.</p> <p>Aplicación obligatoria de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan gasolina como combustibles. NOM-044-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono,</p>
---	--	--	--



Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

			<p>óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 Kg.</p> <p>NOM-045-SEMARNAT-1993, que establecen los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible. Empleo de silenciadores en cumplimiento de los límites de la norma NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>Emplear tapones para mitigar el ruido, que pueda afectar su capacidad auditiva. Aplicación de la NOM-080-SEMARNAT-1993, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados.</p>
--	--	--	--

Componente Ambiental: Paisaje			
Indicador ambiental	Acción/Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Conservación de los principales elementos del paisaje, vegetación, relación con el paisaje	Despalme y desmonte.	Alteración de la diversidad espacial paisajística. Alteración de la visibilidad y apreciación del paisaje	Habrà un mantenimiento enfocado al componente de vegetación, como parte del ambiente con gran importancia Ecológica. Reforestación con especies reubicadas de camellones

Etapas de Construcción

Aspectos generales a considerar:

1. El sitio de almacén temporal de materiales de construcción se ubicará en las áreas

“Fraccionamiento Residencial Real de Minas”
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



destinadas para aprovechamiento evitándose ocupar las áreas de protección y conservación propuestas, así mismo serán sujetas de uso las áreas perturbadas preexistentes dentro del predio.

2. En el sitio de almacén temporal de materiales de construcción contara con un sistema de almacenamiento y manejo in situ de desechos sanitarios o un depósito que cumpla con la normatividad ambiental (baños tipo sanirent y depósitos de basura).
3. En el plan de acciones de Gestión Ambiental se considera el manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos (minimización, separación, recolección y disposición) correspondiente a la etapa de construcción del proyecto. Al efecto se elaborará el Programa de Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.
4. Se tomarán medidas preventivas para la buena disposición y eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruidos provenientes de la maquinaria en uso. Igualmente esto quedará contemplado dentro del Programa de Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.
5. Se aprovechará la estructura ya existente en el predio como son los caminos tipo terracería y brecha existentes.
6. Queda prohibida la comercialización, caza, captura y/o tráfico de especies de flora y fauna silvestres, terrestre, que se encuentren en el predio o área de influencia, en cualquier etapa del proyecto, a corto, mediano y largo plazo.

En esta etapa del proyecto se evitará:

1. La disposición de materiales derivados de las obras, producto de excavaciones o rellenos sobre la vegetación.
2. La descarga de aguas residuales crudas al suelo o subsuelo.
3. La tala y aprovechamiento de leña para uso comercial.

Las siguientes medidas serán consideradas para las Etapa Construcción:

Componente Ambiental Aire– Medidas de prevención y mitigación.

Construcción

Componente Ambiental: Aire (atmosfera)			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Calidad del aire Nivel de partículas suspendidas totales, Olores,	Generación de humos y polvos, Por uso de maquinaria, el despalme, excavación, nivelación, rellenos y	Afectaciones potenciales a la calidad del aire y Alteración del nivel del ruido.	Aplicación de riegos en áreas de caminos para reducir polvos. Durante la remoción de la capa edáfica (suelo), se deberá aplicar



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO DELICIAS
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

<p>Nivel de Ruido, Nivel de gases.</p>	<p>abastecimientos de materiales.</p> <p>Generación de partículas y gases producto de la combustión de maquinaria, equipo y vehículos.</p> <p>Emisión de Ruido ocasionado por la construcción de las obras, la operación de maquinaria, equipo y vehículos.</p>		<p>riego con agua sobre la cubierta de suelo.</p> <p>Se cubrirán con lonas las cajas de los camiones que transportan materiales de construcción.</p> <p>Durante el almacenamiento y manejo de materiales se deberá de evitar la dispersión de polvos, se señalará con letrero que anuncien velocidad máxima, así como entrada y salida de vehículos y camiones de carga.</p> <p>Todos los vehículos automotores (camiones, camionetas, vehículos de carga, etc.), contarán con el certificado de verificación de contaminantes y/o registro de última afinación. En el caso de maquinaria pesada (trascabos, aplanadoras, etc.) contarán con certificado de control de emisión de contaminantes y del último periodo de mantenimiento general de la empresa contratada.</p> <p>Se realizará la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido que establecen las normas oficiales mexicanas aplicables.</p> <p>Aplicación obligatoria de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores</p>
--	---	--	--



**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

		<p>en circulación, que usan gasolina como combustibles.</p> <p>NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857.</p> <p>NOM-043-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.</p> <p>NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 Kg.</p> <p>NOM-045-SEMARNAT-2006, que establecen los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.</p> <p>NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.</p> <p>NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos</p>
--	--	---



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO BUENO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

			<p>permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p> <p>Emplear taponés para mitigar el ruido, que pueda afectar su capacidad auditiva</p>
--	--	--	--

Componente Ambiental: Suelo			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
<p>Características. Físicas y químicas, grado de erosión, uso actual, uso potencial.</p>	<p>Despalme y excavación en el sitio del proyecto</p>	<p>Pérdida del suelo fértil. Pérdida de la capacidad de infiltración y de vegetación</p> <p>Modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del Suelo.</p>	<p>No se modificarán los cauces superficiales de gran magnitud.</p> <p>Los restos de la vegetación removida, no serán quemados, serán depositados en sitios autorizados o triturados para reincorporarlos al suelo como abono.</p>
	<p>Apilamientos, tiraderos y/o depósitos de material en superficies no consideradas para la construcción del proyecto.</p>		<p>No se permitirán los tiraderos de materiales fuera del proyecto, deberán de estar en el marco del polígono del proyecto y de manera temporal.</p>
	<p>Compactación del suelo.</p>		<p>Se limitará la circulación de vehículos sólo a los caminos de acceso y zonas de operación del proyecto.</p>
	<p>Generación de residuos líquidos (Sanitarios).</p>		<p>Se instalarán servicios sanitarios en cantidad suficiente por el número de trabajadores con la relación 1:15 (1 letrina por cada 15 trabajadores) considerando instalaciones portátiles.</p>
	<p>Generación de residuos peligrosos (grasas, aceites, Etc.)</p>		<p>Se dará mantenimiento a los baños tipo sanirent, que serán removidos periódicamente por un servicio especializado.</p>
			<p>En los sitios donde se instalen letrinas móviles se deberá garantizar la</p>



**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

		<p>recolección, y disposición final por medio de una empresa especializada.</p> <p>Se presentará comprobante de la contratación y el compromiso de mantenimiento de las letrinas móviles, durante toda la etapa de construcción.</p> <p>Uso de contenedores con tapa para residuos orgánicos e inorgánicos (cartón, papel, aluminio, plástico, etc.), distribuidos estratégicamente.</p> <p>Recolección y depósito de basura doméstica, residuos vegetales y del producto de la limpieza de las instalaciones, en tambos señalizados para tal fin y que posteriormente serán transportados al relleno sanitario municipales o donde indique la autoridad competente. Esto como parte de las medidas de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, incluido en el componente de Gestión Ambiental.</p> <p>Queda prohibida la quema de basura doméstica y residuos vegetales.</p> <p>Se garantizará en caso de derrames o a sitios donde se manejen residuos peligrosos, combustibles, sustancias químicas se proteja el suelo con materiales impermeables.</p> <p>La recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final la realizará una empresa autorizada, cumpliendo con la normativa ambiental vigente (NOM-055-SEMARNAT2003).</p> <p>Se presentará comprobante de la contratación y el compromiso de</p>
--	--	---



Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

		recolección, durante toda la etapa de construcción.
--	--	---

Componente Ambiental: Hidrología			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Arroyos y corrientes, cuerpos de agua y zonas inundables, aguas subterráneas	Abastecimiento de agua durante el desarrollo de la obra. Nivelación del terreno y rellenos en el predio	Variación de flujos superficiales o subterráneos. Contaminación de cuerpos de agua	<p>En la zona del proyecto se presenta zona de escurrimientos superficiales tipo arroyo. El proyecto define áreas verdes y de conservación estas zonas. En consideración a este componente se integran medidas de prevención.</p> <p>El proyecto no modificará el drenaje superficial natural de gran magnitud, no se obstruirán los flujos de drenaje natural. Se considera en el marco del proyecto la habilitación de estructuras de drenajes naturales que se puedan presentar por eventos extraordinarios.</p> <p>El suministro de agua para la etapa de preparación e inicio de construcción, será proveniente de los pozos autorizados, y abastecido por empresas debidamente registradas para prestar el servicio de transportación de agua (pipas). Suministro por una fuente autorizada por la autoridad competente.</p> <p>El consumo de agua para los trabajadores, se abastecerá mediante botellones de 20 litros, considerando 1 por cada 10 trabajadores • Se evitará el depósito inadecuado de residuos sólidos o materiales estériles en sitios donde se encuentren localizados escurrimientos superficiales.</p> <p>Estará prohibido el vertimiento de materiales y residuos en los cuerpos de</p>



**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

			<p>agua cercanos o aledaños al área del proyecto.</p> <p>Se construirán 10 plantas de tratamiento para aguas residuales, una por cada etapa, el agua tratada será reutilizada en proyecto para los fines que se permita la calidad de agua que se obtenga.</p> <p>Se empleará la tecnología más avanzada para llevar a cabo dicho tratamiento, para lo cual se presentará un programa el cual será englobado en la gestión ambiental que se llevara a cabo para el desarrollo.</p>
--	--	--	--

Componente Ambiental: Vegetación			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Características de la vegetación, especies de valor comercial, especies endémicas o en peligro de extinción	Despalme y Desmonte en el predio	Afectación a la vegetación natural. Pérdida de la cobertura vegetal.	<p>Determinación del destino de los individuos rescatados y reubicados: o Reforestación en el predio y de áreas públicas (escuelas, vialidades, parques o jardines) previo convenio con autoridades municipales.</p> <p>Se evitará el desmonte y despalme en áreas no autorizadas o incluidas en esta MIA.</p> <p>Se fomentará la reforestación de especies mediante la reubicación de individuos provenientes de las zonas de aprovechamiento definidas en el Capítulo II.</p> <p>Se usarán los caminos de acceso existentes, respetando la vegetación natural y zonas conservadas.</p> <p>Se empleara el agua procesada en la planta de tratamiento para el riego de</p>



Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17

		<p>especies que sean reubicadas para garantizar su ciclo de vida.</p> <p>Se propondrá y se llevara a cabo un Programa de Seguimiento y Supervivencia de Vegetación Nativa Rescatada y Reubicada el contexto de su inserción en las 25 áreas verdes determinadas en el proyecto.</p>
--	--	---

Componente Ambiental: Fauna			
Indicador ambiental	Acción/Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Fauna en estatus NOM-059	Despalme y Desmonte en el predio	Disturbio y afectación puntual de Hábitat	<p>No será introducida ninguna especie de fauna exótica o rara.</p> <p>Se reportará el destino de los individuos rescatados y reubicados a través del componente de Gestión Ambiental en los reportes semestrales.</p> <p>Se establecerá un Programa de Educación Ambiental con recomendaciones específicas de protección de Fauna y Flora a los trabajadores de las obras.</p>

Componente Ambiental: Paisaje			
Indicador ambiental	Acción/Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Conservación de los principales elementos del paisaje, vegetación, relación con el paisaje	Despalme, actividades de construcción, instalaciones y obras de ingeniería	<p>Alteración de la diversidad espacial paisajística.</p> <p>Alteración de la visibilidad y apreciación del paisaje</p>	<p>Habrà un mantenimiento enfocado al componente de vegetación, como parte del ambiente con gran importancia ecológica. Se buscarà la compatibilidad de la infraestructura propuesta con el paisaje natural utilizando colores y formas que no afecten drásticamente la apreciación del paisaje.</p> <p>Se emplearán métodos constructivos y/o diseños que representen el mínimo de afectación al predio y su entorno en</p>



			<p>apego a la normatividad municipal vigente.</p> <p>El diseño y la utilización de la infraestructura deberán de considerar el utilizar vegetación característica de la zona con la finalidad de reducir el efecto visual.</p> <p>Realizar la limpieza del sitio y zonas aledañas al concluir la construcción de los proyectos de referencia, previo a la etapa de operación.</p> <p>Se restaurarán las áreas afectadas disponiendo los residuos generados por tal acción, en los sitios que indique la autoridad local competente. El proyecto acorde con el entorno, y reutilizando el agua de las plantas de tratamiento permitirá que las especies reubicadas, continúen con su ciclo de vida garantiza el abasto de agua para su desarrollo, llevando con ello una integración entre proyecto y entorno natural.</p>
--	--	--	---

Operación y mantenimiento

Las siguientes medidas serán consideradas en la Etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto:

Componente ambiental aire, – medidas de prevención y mitigación. **Etapa de operación y mantenimiento**

Componente Ambiental: Aire (atmosfera)			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Calidad del aire, Nivel de partículas suspendidas totales, Olores, Nivel de Ruido, Nivel de gases.	Emisión de contaminantes Producto de la combustión de hidrocarburos, sus derivados, etc. Uso de maquinaria para mantenimiento de los componentes del proyecto	Afectaciones potenciales a la calidad del aire. Alteración al nivel del ruido	Se deberá de comprobar la supervisión de los equipos que se utilicen con la validación y/o permiso de emisión de contaminantes por combustión de hidrocarburos a través de comprobantes de servicio los



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO DELICIVO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

	Aplicación de pinturas y solventes químicos	<p>cuales deberán de integrarse al informe semestral ambiental (Gestión Ambiental).</p> <p>Se vigilará y dará seguimiento a los equipos en el proyecto con el fin de cumplir con la normatividad ambiental vigente.</p> <p>Se cuidará que los niveles de ruido por debajo del límite establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>La disposición final de los residuos deberá de estar comprobada por el contratista con la presentación de manifiesto de disposición final.</p>
--	---	---

Componente Ambiental: Suelo			
Indicador ambiental	Acción/Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Características físicas y químicas, Uso Actual, Uso potencial.	Generación de residuos no peligrosos	Modificación de las Características fisicoquímicas del suelo	<p>Se instalarán depósitos para basura en la zona del proyecto – ligado a un plan de retiro de basura semanal.</p> <p>El manejo de la basura se sujetará al esquema que utilice la autoridad local (en caso de que se tenga implementado un sistema de recolección y separación de basura).</p> <p>Hacer uso de detergentes biodegradables para la limpieza general de todos los servicios del proyecto, instalando trampas de grasa en las unidades como cocinas, antes de la salida de agua a los drenajes.</p> <p>Uso de contenedores con tapa para residuos orgánicos e inorgánicos (cartón, papel, aluminio, plástico, etc.).</p>



			En caso de derrames accidentales de pinturas, combustibles, solvente o demás productos que contaminen el suelo, será almacenado para su disposición final por una empresa autorizada. Esta acción deberá de presentar comprobante de disposición vía manifiesto
--	--	--	---

Componente Ambiental: Hidrología			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Abastecimiento para Uso y canalización de agua pluvial	Aprovechamiento de agua residual tratada	No uso de agua potable para riego de áreas ajardinadas	Se considera la utilización de agua residual tratada para riego áreas ajardinadas del proyecto, y otros usos. Se consideran obras de drenaje pluvial (vados), como medida de manejo en el proyecto. Se contará con un plano de detalle de los vados para drenaje pluvial (canalización de los escurrimientos pluviales.)

Componente Ambiental: Vegetación			
Indicador ambiental	Acción/ Actividad	Impacto identificado	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Características de la vegetación, (áreas verdes).	Cuidado de la vegetación reubicada en áreas verdes	Sobrevivencia de plantas Recuperación de la cobertura vegetal.	Determinación del destino de los individuos rescatados y reubicados: Reforestación en el predio y de áreas públicas (25 áreas verdes). Se fomentará la reforestación de especies mediante la reubicación de individuos provenientes de las zonas de aprovechamiento definidas en el Capítulo II.



			<p>Se empleara el agua procesada en la planta de tratamiento para el riego de especies que sean reubicadas para garantizar su ciclo de vida.</p> <p>Se propondrá y se llevara a cabo un Programa de Seguimiento y Supervivencia de Vegetación Nativa Rescatada y Reubicada, en el contexto de su inserción en las 25 áreas verdes determinadas en el proyecto.</p>
--	--	--	--

OCTAVO. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 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 considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 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 etapa de preparación del sitio del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. La **Promoviente** deberá realizar un Programa de Vigilancia Ambiental, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de mitigación, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo el cual, deberá incluir la siguiente información:
 - a) Objetivos y alcances.
 - b) Diagnóstico y metodología a utilizar, así como acciones de monitoreo y seguimiento.
 - c) Indicadores de éxito basados en criterios técnicos y ecológicos medibles y verificables en un corto, mediano y largo plazo.
 - d) Cronograma de actividades, medidas correctivas e implementación de nuevas medidas de mitigación en caso de ser necesarias.

Dicho programa deberá presentarse a esta Delegación Federal en 6 meses y posteriormente cada año.



2. Partiendo de la vegetación definida en la **MIA-P**, la **Promovente** deberá llevar a cabo un Programa de Rescate y Reubicación de Flora de los individuos de las especies incluidos en las listas de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas especies de Flora que sean susceptibles de ser reubicadas de acuerdo a los atributos fenológicos (talla, cobertura, sensibilidad y rareza), que se presenten dentro del área del **Proyecto**. Para aquellas especies de vegetación que sean rescatadas se deberá considerar que su trasplante se ubique en las inmediaciones del sitio de extracción, de tal forma que se garantice que las características de dichos sitios, presenten condiciones similares de donde fueron rescatadas. Para el cumplimiento de la anterior, la **Promovente** deberá presentar durante 1 (Un) año ante esta Delegación Federal, un reporte que contemple un análisis técnico del grado de recuperación que presentan hasta ese momento las comunidades que fueron afectadas por el **Proyecto**. Asimismo el citado análisis deberá incluir los factores que influyeron para alcanzar el grado de recuperación observado (naturales y antrópicos).

Además el programa deberá contener, al menos los siguientes rubros:

- a) Objetivos y alcances.
- b) Antecedentes y evidencias técnicas que aseguren la viabilidad exitosa del trasplante de los ejemplares.
- c) Relación y definición de los indicadores a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate o el trasplante realizado.
- d) Identificar, describir y programar la aplicación de las técnicas de rescate, por especies, señalando de manera complementaria el o los estadios de los organismos que serán incorporados al programa. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, brazos, hijuelos) para su posterior plantación en las áreas por reforestar dentro del área del **Proyecto**.
- e) Censos que incluyan el número total y por especies, de los individuos que serán removidos y trasplantados.
- f) Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al valor predefinido para el indicador respectivo.
- g) Permitir que la zona donde se efectuó la reforestación, una vez que ésta se encuentre bien establecida, la revegetación de hierbas y arbustos nativos, como componente importante en la composición de la estructura de este tipo de vegetación.
- h) Cronograma de actividades del rescate y de las acciones necesarias para garantizar la sobrevivencia de la flora y fauna.



3. La **Promovente** deberá obtener la autorización previa de cambio de uso de y de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 y 121 y demás aplicables de su Reglamento y para lo cual deberán presentar a esta Delegación Federal un Estudio Técnico Justificativo del Proyecto. Por lo anterior, la presente resolución surtirá sus efectos legales una vez que la **Promovente** haya obtenido la autorización del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
4. La **Promovente** deberá realizar la disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en contenedores cerrados, generados o no por las actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo y durante su operación, y disponerlos en los sitios indicados para tal fin por las autoridades Estatales y Municipales competentes.
5. La **Promovente** deberá mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **Proyecto** y contar con los procedimientos y equipo adecuados para su disposición final.
6. Los materiales pétreos para las obras, deberán obtenerse únicamente de los bancos de préstamo o casas de materiales autorizados por el Gobierno del Estado de Baja California Sur y conservar los originales de las facturas de compra y de los concesionarios por la Comisión Nacional del Agua.
7. Antes del inicio de las obras y actividades señaladas en el presente Resolutivo, la **Promovente** deberá obtener la autorización de uso de suelo con el plano autorizado y del sembrado de edificios autorizado, condicionándoles a presentar a esta Delegación Federal en el Estado copia de los mismos.
8. Al término de la construcción de las obras, la **Promovente** deberá realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas.
9. Las aguas provenientes de la Planta de Tratamiento deberán ser utilizadas para riego de las áreas verdes dentro del polígono del **Proyecto**.
10. Toda la red de agua potable y drenaje deberán ser totalmente herméticos, particularmente los biodigestores, a fin de evitar en todo momento infiltraciones que puedan contaminar el suelo.
11. La **Promovente** deberá contratar una empresa especializada para dar mantenimiento a la planta de tratamiento de aguas residuales y remitir a esta Delegación Federal y a la de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, una copia del contrato con dicha empresa.



12. La **Promovente** deberá obtener las autorizaciones correspondientes para el manejo y disposición final de lodos y bio-lodos.
13. La **Promovente** deberá realizar las actividades autorizadas mediante el presente Resolutivo deberán realizarse de tal forma que no se interrumpan los corredores biológicos terrestres, debiendo tomar las providencias necesarias para facilitar el libre tránsito de la fauna local.
14. La **Promovente** deberá informar con 15 días de anticipación del inicio de obras y actividades del **Proyecto** que se autoriza mediante el presente documento a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.
15. Para la disposición final de los lodos provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales, la **Promovente** deberá realizarlas de acuerdo a lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002.
16. Se prohíbe a la **Promovente** verter hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del **Proyecto** incluyendo su operación, así como realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria tales como cambio de lubricantes gastados en el sitio donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** motivo del presente Resolutivo, y en sitios ubicados a una distancia menor a 100 m de cauces o cuerpos de agua.
17. Establecer comunicación con las autoridades correspondientes, previo al inicio de la operación del **Proyecto**, con el fin de acordar las acciones preventivas y correctivas para la atención de cualquier emergencia sanitaria que se pudiera presentar durante la operación del **Proyecto**. En caso de dicha emergencia, se deberá notificar de manera inmediata esta situación a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y a la Dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. Así mismo notificará a dicha Instancia en caso de cualquier mortandad inusual, por causas desconocidas, que se presente en las inmediaciones o en las instalaciones; este aviso será por escrito y presentado dentro de las 24 horas siguientes al incidente.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

18. La **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 y darle el uso que prevalezca al momento del abandono.



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

NOVENO. La **Promovente** deberá elaborar y presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur semestralmente, un informe del cumplimiento de Términos y Condicionantes. Incluyendo una memoria fotográfica de dicho informe, también deberá presentarse ante esta Delegación Federal.

DECIMO. La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal conforme a lo dispuesto por el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **Promovente** deberán 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 la **Promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en la presente Resolución y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad.

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

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

DÉCIMO SEGUNDO. La **Promovente** será la única responsables de garantizar por si,

"Fraccionamiento Residencial Real de Minas"
Administradora Ferreyra, S.A.P.I. de C.V.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

**Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19
Clave de Proyecto: 03BS2017FD033
Bitácora: 03/MP-0088/05/17**

o por los terceros asociados al **Proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a la información adicional presentada.

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

DÉCIMO TERCERO. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental.

Para ello ejercerá, entre otras, las facultades 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.- La **Promovente** deberá mantener en el sitio del **Proyecto**, el expediente original de la **MIA-P** y de la presente Resolución y cualquier otro que derive del **Proyecto** para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera, incluyendo los reportes solicitados en la presente Resolución.

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

DÉCIMO SEXTO.- Se hace del conocimiento a la **Promovente**, que la presente Resolución, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su notificación, ante



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
EMILIANO ZAPATA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en Baja California Sur
Subdelegación De Gestión**

Folio: SEMARNAT-BCS.02.01.IA.088/19

Clave de Proyecto: 03BS2017FD033

Bitácora: 03/MP-0088/05/17

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

DÉCIMO SEPTIMO.- NOTIFÍQUESE, PERSONALMENTE el presente proveído al C. Juan Manuel Sánchez Yáñez, en su carácter de Representante Legal de la **Promovente 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, sito en Melchor Ocampo No. 1045, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, de conformidad con el artículo 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En su caso, notifíquese a su acreditado el C. M. en I. Jesús Jose Prieto Mendoza.

"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 la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

Atentamente

ENCARGADA DE DESPACHO DE LA DELEGACIÓN FEDERAL

DELEGACIÓN FEDERAL
SEMARNAT



LIC. MARÍA DEL CONSUELO MARGARITA PALAFOX URIBE

ESTADO DE

BAJA CALIFORNIA SUR

MCMPU/LDCR

1 En 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.