



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. **Identificación:** Versión Pública de 03/MP-0017/11/23 - Procedimiento de Evaluación y dictamen de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular
- III. **Tipo de clasificación:** Confidencial en virtud de contener los siguientes datos personales tales como: 1) Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares.
- IV. **Fundamento legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma MC. Raúl Rodríguez Quintana**
"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el C. Raúl Rodríguez Quintana, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"



- VI. **Fecha y número del acta de sesión:** ACTA_09_2024_SIPOT_1T_2024_FXXVII en la sesión celebrada el 19 de abril del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_09_2024_SIPOT_1T_2024_FXXVII.pdf



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA SUR
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.00305/24

Clave de Proyecto: 03BS2023TD091

Bitácora: 03/MP-0017/11/23

La Paz, Baja California Sur, a 19 de febrero de 2024.

BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S. A.
INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE,
GRUPO FINANCIERO BANORTE.
POR CONDUCTO DE SE REPRESENTANTE LEGAL
C. TERESA DE JESÚS TORRES RAMOS.

PRESENTE

VISTO: Para resolver el expediente con número **03/MP-0017/11/23** respecto al Procedimiento de Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular incluyendo sus anexos e información adicional, serán designados como **MIA-P** de la obra denominado **"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO BAJA CALIFORNIA SUR"**, de aquí en adelante se le designará el **proyecto** el cual propone la regularización de una vivienda unifamiliar de dos módulos, con sistema de tratamiento de aguas residuales, almacén de agua potable, paneles solares, vialidades internas, andadores y áreas verdes dentro de un predio con superficie de 5,000 m2 ubicado en las inmediaciones de la localidad de San Juanico, Municipio de Comondú, B. C. S. y promovido por la C. Teresa de Jesús Flores Ramos Representante Legal de BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BANORTE que se le designará como el **promovente**, y

RESULTANDO:

I. Que con fecha 06 de noviembre de 2023, ingresó en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Baja California Sur (ORSEMARNATBCS), el trámite SEMARNAT-04-002-A: *Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular No incluye actividad altamente riesgosa con solicitud adjunta así como anexos y la MIA-P del proyecto a fin de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4º, 5º fracciones II y X; 28 fracción VII, IX y X, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2º, 4º fracción I, 5º inciso O, Q y R, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA).*

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO. B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 1 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat

*Recibo original
Algo Ganador Baham
22/02/24*



II. Que con fecha 07 de noviembre de 2023, se recibió en esta ORSEMARNATBCS el extracto del proyecto, publicado en el periódico *El Sudcaliforniano*, con fecha 07 de noviembre del mismo año conforme lo establecido en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA y en el *Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa y se expiden los formatos de los trámites que se indican, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 02 de febrero de 2022.

III. Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata número **DGIRA/052/23** de la Gaceta Ecológica y en portal https://sinat.semarnat.gob.mx:8443/Gacetas/archivos2023/gaceta_52-23.pdf en fecha **30 de noviembre de 2023** el listado de proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el periodo comprendido del **23 al 29 de noviembre de 2023**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la promovente en cumplimiento a lo establecido por los artículos 34 fracción I de la LGEEPA, en relación con el 37 de su RLGEOPAMEIA y en uso de sus atribuciones que le confieren los artículos 3, inciso A, fracción VII, sub inciso a), 33, 34 y 35, fracciones X, Inciso c), XI y XXXIV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diere inicio a la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

IV. Que con fecha 21 de Noviembre de 2023, una vez integrado el expediente del proyecto registrado con el número 03/MP-0017/11/23, ésta ORSEMARNATBCS puso a disposición del público en el Centro Documental, sita en Melchor Ocampo # 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 con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 primer párrafo de la LGEEPA y 40, del RLGEOPAMEIA.

V. Que con fecha 28 de noviembre del 2023 esta ORSEMARNATBCS notificó y solicitó la opinión técnica del proyecto a las siguientes Dependencias, a fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera e hicieran las manifestaciones que consideraran oportunas, con fundamento en los artículos 33 de la LGEEPA, 24 y 25 del RLGEOPAMEIA por medio de los siguientes oficios:

- A. OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.01773/23 de fecha 28 de noviembre de 2023, dirigido a la Dra. Andrea Marcala Geiger Villalpando. Encargada del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en El Estado de Baja California Sur (PROFEPABCS). Dicha solicitud fue recibida el 29 de noviembre de 2023.
- B. OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.01774/23 de fecha 28 de noviembre de 2023, dirigido a la Arq. Carolina Armenta Cervantes. Secretaria De Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente Y Recursos Naturales Gobierno Del Estado De Baja California Sur (SEPUIMM). Dicha solicitud fue recibida el 29 de noviembre de 2023.
- C. OFICIO ORE.SEMARNAT-BCS.01175/23 de fecha 28 de noviembre de 2023 dirigido a la Lic. Iliana Guadalupe Talamantes Higuera, Presidenta Municipal del H. XVII





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

Ayuntamiento de Comondú, en Baja California Sur. Dicha solicitud fue enviada vía correo electrónico por instrucción del encargado en turno, en fecha 05 de diciembre de 2023.

VI. Que con fecha 15 de diciembre del 2023, se recibió respuesta por la PROFEPABCS mediante Oficio PFPA/10.1/8C.17.4/1966/2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, el cual cita entre otros asuntos:

... "después de una búsqueda exhaustiva a los archivos y bases de datos con los que se cuenta en esta Delegación no se encontró procedimiento administrativo abierto al proyecto antes mencionado."

VII. Que con fecha 15 de enero del 2024, se recibió respuesta por la SEPUIMM mediante Oficio SEPUIMM.DGMARN.DGA.643/2023 de fecha 14 de diciembre de 2023, en respuesta a lo solicitado, manifestando lo siguiente:

"Esta Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Dirección General, considera que el proyecto "Casa en Parcela 94-B, San Juanico B. C. S." es FACTIBLE en Materia Ambiental. Lo anterior siempre y cuando el proyecto cumpla en todo momento con el marco jurídico ambiental y urbano aplicables."

VIII. Que en los anexos de la MIA-P se encuentran copias simples de la siguiente documentación:

1. Copia simple de Oficio S/N, de fecha 21 de junio de 2023, emitido por el Delegado Municipal en San Juanico, Municipio de Comondú B.C.S., mediante el cual le informa a los promoventes que esa Delegación Municipal, cuenta con la capacidad para que pueda disponer sus residuos sólidos no peligrosos en el relleno sanitario de esta localidad.
2. Copia simple de Oficio DGP-0325/2022 de fecha 13 de julio 2022, emitido por Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gobierno de Baja California Sur. El cual emite Dictamen Técnico Favorable de Compatibilidad de Usos de Suelo Habitacional.
3. Copia simple de Acuerdo de Resolución Administrativa Número PFPA/10.1/2C.27.5/138/2022, emitido por PROFEPA, de fecha 05 de septiembre 2022. Resultando, que en fecha 16 de mayo de 2022 la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur. Emitió orden de inspección No.PFPA/10.1/2C.27.5/109/2022, donde se ordenó realizar una visita de inspección.
4. Y en la página 35, segundo párrafo proceden a imponer una multa por \$ 43, 299.00 pesos por la vulneración a lo dispuesto por el artículo 28 fracciones VII y IX de la LGEEPA y el artículo 5, incisos O y Q de su Reglamento en Materia de impacto ambiental.
5. Copia simple de Oficio no.BOO.903.04-1290 de fecha 12 de agosto de 2022, emitido por CONAGUA Dirección Local Baja California Sur. El cual dictamina que el polígono

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO. B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 3 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



de interés identificado como Fracción B de la Parcela 94 Z1 P1/11, No está afectado por arroyo o escurrimiento que cumpla con las características de ser un bien nacional.

6. Orden de Inspección Núm. PFPA/10.1/2C.27.5/0032 22 de fecha 16 de mayo de 2022, donde se realiza visita de inspección ordinaria luego de ser solicitada por los propios Promoventes.

7. Copia simple de ingreso de pago de multa por procedimiento administrativo de Resolución PFPA/10.1/2C.27.5/138/2022, anexa pago de multa.

IX. Que a la fecha de elaboración de la presente resolución, no se han recibido comentarios del H. XVII Ayuntamiento de Comondú, B. C. S. de acuerdo con lo referido en el RESULTANDO V, por lo que se considera que no tienen objeción al proyecto.

X. Que a la fecha de emisión de la presente resolución, no se han recibido observaciones o quejas con relación al desarrollo del proyecto, por parte de personas de la comunidad, organizaciones no gubernamentales o autoridades Federales, Estatales o Municipales y

CONSIDERANDO:

1. Que con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3 y 16 párrafo primero fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 33, 34 y 35 fracciones X Inciso c) XI y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; 4º, 5º fracciones II y X; 28 fracción VII, IX y X, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, 5º inciso O, Q y R, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su RLGEEMPAMEIA está ORSEMARNATBCS en ejercicio de sus atribuciones tiene la facultad de la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley y 5 de su Reglamento y la emisión de las resoluciones correspondientes.

2. Que esta ORSEMARNATBCS en cumplimiento a lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P inició el procedimiento de evaluación para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su RLGEEMPAMEIA y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, se sujetó a lo que establece el Ordenamiento Ecológico General del Territorio de B. C. S. y demás disposiciones jurídicas aplicables; asimismo se consideraron y evaluaron los posibles efectos de las obras y actividades en el ecosistema costero considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que en su caso serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Actualmente existen actividades realizadas dentro de la parcela, consistentes en un cerco perimetral de madera y alambre de púas de 14 m de largo por 10 m de ancho rodeando un área de 140 m²; dentro de ésta área existe un camper rodante que ocupa una superficie de 9.70 por 2.40 m (23.28 m²); un tinaco con base de piedra y tierra de 1.30

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 4 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 383 00
www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature and initials



m de diámetro y un segundo tinaco sobre tierra de 0.86 m de diámetro, ambos para almacén de agua (superficie ocupada de 2.16 m²); un área ajardinada con plantas nativas y suelo decorado con rocas de la zona con superficie de 40.00 m²; y finalmente un camino de acceso vehicular de terracería antiguo de 96 m largo por 4 m ancho (384.00 m²) que cruza el predio.

Estas instalaciones existentes ocupan una superficie total de 5, 66.16 m² (sin contar el área que ocupa el camper ya que éste se incluye en la superficie del cerco de madera y alambre), lo que representa el 11.32 % de la superficie total del predio. Dicha infraestructura se colocó antes del año 2010.

Todas estas actividades previas fueron sujetas a un proceso de regularización ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Baja California Sur (PROFEPA BCS), mediante Orden de Inspección No. PFPA/10.1/2C.27.5/109/2022 de fecha 16 de mayo de 2022, Acta de Inspección No. IA 034 22 de fecha 16 de mayo de 2022, así como Acuerdo de Resolución Administrativa Núm. PFPA/10.1/2C.27.5/138/2022 de fecha 05 de septiembre de 2022.

Las obras y actividades que se propone realizar por parte de los Promoventes, incluye una vivienda unifamiliar con dos módulos independientes: la Casa 1 (Módulo posterior) de 376.03 m² con dos niveles, comedor y cocina, dos recámaras con baño completo, sala, patio/terraza de concreto y madera en planta alta, cochera en planta baja; la Casa 2 (Módulo frontal) de 285.51 m² con comedor y cocina, sala de estar, dos recámaras con baño completo, de un nivel. La superficie total de la vivienda unifamiliar modular a construir será de 661.55 m² (COS=0.13)

Además se ampliará y mejorará la vialidad de acceso existente cuya superficie será de 1,150.55 m² con material compactado; se construirá un andador peatonal con jardines de 106.88 m² se instalará un biodigestor de dos etapas con desinfección de agua para reúso en riegos; se utilizará un área de 280.86 m² para la construcción de una cisterna hermética subterránea para agua potable de 10,000 litros de capacidad, así como la instalación de 20 celdas fotovoltaicas y el resguardo de un camper. Finalmente se cercará todo el perímetro de la Fracción B de Parcela 94" con alambre de púas y poste ganadero metálico o de concreto, con una superficie a ocupar de 266.45 m².

El Proyecto contempla la instalación de servicios básicos necesarios para su funcionamiento, los que se relacionan con tecnologías ambientalmente compatibles y de bajo impacto, dado que en la zona no existe la factibilidad de dotar parte de ellos. La generación de energía eléctrica para el consumo de la vivienda se contempla con el uso de paneles solares y baterías de almacenamiento de alta eficiencia; el agua potable para su operación será de bajo consumo ya que el número de residentes es bajo, y se suplirá mediante acarreo en pipas y almacenado en cisterna subterránea, que por su bajo volumen mensual es factible de ser abastecido por las empresas locales; para el manejo de las aguas residuales se implementará un sistema biodigestor modular hermético de membranas de dos fases, que produce un efluente desinfectado con calidad suficiente

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 5 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur, Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



como para cumplir con las normas NOM 001 SEMARNAT 1996, NOM 002 SEMARNAT 1996, NOM 003 SEMARNAT 1997.

Cuadro de dosificación de superficies

CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	PORCENTAJE (%)
Casa 1 (Módulo posterior, 2 niveles)	376.03	7.52
Casa 2 (Módulo frontal)	285.51	5.71
Vialidad de acceso	1,150.55	23.01
Andador peatonal	106.88	2.14
Biodigestor	97.73	1.95
Cerco perimetral	266.45	5.33
Instalaciones (fotovoltaico y agua)	280.86	5.62
Superficie a solicitar su CUSTF	2,564.01	51.28
Áreas en estado natural/Área jardín	2,435.99	48.72
Fracción B Parcela 94	5,000.00	100.00

Vivienda unifamiliar modular (Casa 1 y 2).

La vivienda de tipo unifamiliar modular se desplantará sobre dos superficies independientes:

- La Casa 1 (Módulo posterior) se construirá dentro de una superficie total de 376.034 m² y constará de dos niveles. La planta baja tendrá una cochera de dos cajones, cuarto de lavado, cocina, un baño completo, recámara y área ajardinada. En la planta alta se tendrá una sala, comedor, cocina, baño completo con vestidor, recámara principal, y un patio/terraza rodeando el conjunto. Los dos niveles no excederán la altura máxima 7.50 m a partir del nivel máximo del terreno natural, con respecto a la edificación.

- La Casa 2 (Módulo frontal) se construirá dentro de una superficie total de 285.512 m² y constará de un solo nivel. Este módulo se ubicará en el área modificada que fue debidamente regularizado ante autoridad competente, y tiene una vista al mar. Se contempla dos baños completos con vestidor uno de ellos, dos recamaras, sala de estar, comedor, cocina y alacena, así como área de terraza a nivel de piso, y área ajardinada.

La zona del proyecto no cuenta con urbanización ni servicios públicos, el acceso es por caminos vecinales de terracería. Las superficies y dimensiones del proyecto no son considerables por lo que los impactos a ocasionar se reducen en tamaño y numero.

B. ASPECTOS ABIÓTICOS.

En el área del proyecto y el SA de influencia, el tipo de clima que se registra, de acuerdo con Köppen (Köppen, 1948) y modificado por García (1988), es el denominado BWhs, muy seco semi cálido, cuya temperatura media anual es semi- cálida entre 18° y 22° C con la temperatura media del mes más frio bajo los 18° C, el régimen de lluvias es en invierno.



94



La temperatura promedio en la estación San Juanico presenta un comportamiento que va desde los 16 a 17 °C durante los meses fríos en invierno (diciembre-marzo), y temperaturas cálidas de 17 a 25 °C el resto del año, teniendo los 25 °C como la temperatura promedio máxima en los meses de agosto y septiembre, muy diferente a las elevadas temperaturas que se presentan en la mayoría del estado de Baja California Sur.

En lo que respecta a la geología del SA de influencia del proyecto, el municipio de Comondú se caracteriza por presentar una estructura geológica plana o llana, con pendiente baja, que en su parte oriental es escarpada donde comienza la Sierra de la Giganta y extendiéndose hacia el occidente terminando en el Océano Pacífico.

Para el área donde se realizará el proyecto, se presentan derrames de basalto fisural en la meseta hacia la punta de la bahía de San Juanico (TmB).

En la región del área de influencia del proyecto se representan tierras bajas que comprenden las partes centro occidental y suroccidental del estado de Baja California Sur; se caracteriza por su relieve plano o de pendiente suave y con algunas elevaciones. Se encuentra dentro de la Discontinuidad Llanos de Magdalena. Esta discontinuidad fisiográfica se sitúa al centro-oeste del estado y está representada por una depresión fisiográfica.

El polígono de la Fracción B de la Parcela 94 se localiza en una planicie que termina en la costa en forma de acantilado con 5 m de altura. Los límites de la parcela no colindan con la ZOFEMAT, toda su superficie es plana, con alturas que van de los 5.4 msnm (metros sobre el nivel del mar), a 9.10 m en la parte media de la parcela, hasta los 8.00 m en su extremo noreste.

En el área del proyecto se encuentra el tipo de suelo Arenosol sódico con Regosol arídico (ARso+RGad/1) de textura gruesa (21-50 mm) con menos del 18% de arcilla y más del 65% de arena.

El proyecto se localiza en la cuenca Arroyo San Ignacio de la Región Hidrológica No. 2 Baja California Centro-Oeste, que va desde el nacimiento del Arroyo San Ignacio hasta su desembocadura al Océano Pacífico, y la que presenta una Disponibilidad Media Anual de agua superficial de 72.340 millones de metros cúbicos por año (Mm³ año⁻¹).

El INEGI (2021) ubica al área del proyecto en la subcuenca A. Mezquital (RH03Ce) que forma parte de la Cuenca Hidrográfica A. Mezquital - A. Comondú (RH03C) dentro de la Región Hidrográfica RH03 Baja California Sureste (Magdalena); y dentro de la Cuenca Hidrológica San Ignacio (RH No. 2). Esta diferencia se deriva de los conceptos entre cuenca hidrológica e hidrográfica: una cuenca hidrográfica es aquella unidad natural definida por la existencia de un parteaguas en un territorio dado, mientras que la cuenca





hidrológica es una unidad morfológica integral que además de incluir a la cuenca hidrográfica, abarca la estructura hidrogeológica subterránea del acuífero como un todo.

Dentro de la subcuenca, se pueden delinear en el SA tres microcuencas; una de ellas escurre por la parte norte del poblado de San Juanico con descarga a la bahía, otra por el lado oeste fuera de la bahía, y una más pequeña donde se encuentra el proyecto: la microcuenca Punta Pequeña con superficie de 322.75104 ha. La orientación de la microcuenca es de forma redonda de tipo exorreica.

C. ASPECTOS BIÓTICOS.

El tipo d flora existente dentro del polígono del predio es el Matorral Sarcocrasicaule de neblina. La vegetación presente en él es la siguiente:

Nombre Común	Nombre científico
Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>
Pitahaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>
Choya	<i>Opuntia cholla</i>
Matacora	<i>Jatropha cuneata</i>
Biznaga peninsular	<i>Ferocactus peninsulae</i>
Liga	<i>Euphorbia misera</i>
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>
Casa rata	<i>Corynopuntia (Grusonia) invicta</i>
Pitayita	<i>Echinocereus brandegeei</i>
Frankenia	<i>Frankenia palmeri</i>
Melón Coyote	<i>Ibervillea sonora</i>
Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>
Mezcal pardo	<i>Agave datyllo</i>
Lechuguilla	<i>Agave palmeri</i>
Agave sp 3	<i>Agave sp</i>
Agave sp 4	<i>Agave sp</i>

En lo que corresponde a la Fauna del área del Proyecto, durante los trabajos de campo realizados solo se observaron algunos animales terrestres los cuales son los siguientes:

Nombre común	Nombre científico	Ejemplares identificados
		CUSTF
Fauna terrestre		
<u>Reptiles (R)</u>		
--	--	0
<u>Aves (A)</u>		
Aura o zopilote	<i>Cathartes aura teter</i>	1
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus bunneicapillus</i>	1
<u>Mamíferos (M)</u>		
Conejo del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>	1





Total	3
-------	---

D. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS.

Según los datos del Censo 95 y del XII Censo General de Población y Vivienda del 2000 del INEGI, el municipio de Comondú registró una disminución de la población de 66,096 a 63,864 habitantes. Esta disminución se debe: primero a que, a partir de 1993, parte del territorio y de su población pasó a formar parte del nuevo municipio de Loreto.

El Censo de Población y Vivienda 2010, registró 647 habitantes para la localidad de San Juanico; esto representa el 0.91 % de la población total del municipio, la cual es de 70,816. Para el año 2020, San Juanico registra un total de 512 habitantes, representando el 0.70% de la población total municipal; por lo que se observa una disminución de su población del 20.8% en 10 años. Del total de habitantes de San Juanico, 271 son hombres y 241 son mujeres. Al año 2010, la localidad contaba con 261 habitantes dentro de la Población Económicamente Activa, y para 2020 esta cantidad aumentó a 267.

E. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS POR EL PROMOVENTE.

En el subsistema abiótico, el componente agua resultó ser el más afectado por la construcción y operación de la vivienda, seguido por el componente suelo. Lo anterior se explica porque los procesos constructivos frecuentemente utilizan y consumen volúmenes de agua que para esta región se considera prioritaria y proveniente de un acuífero con baja a nula disponibilidad; y podría afectar la capacidad del sitio donde se dispondrá de los residuos sólidos si los volúmenes son grandes y no exista la factibilidad para disponerlos en sitio autorizado. En el componente suelo se tendría una afectación por la generación de residuos sólidos principalmente, que pueden prevenirse y disminuir sus efectos en corto plazo. Sin embargo, sus efectos tienden a ser puntuales y de corta duración, considerándose como efectos adversos mínimos. El componente aire se vería afectado por alteraciones en el confort sonoro debido al uso de maquinaria y equipo durante el proceso constructivo, así como el tránsito de vehículos para el transporte de materiales necesarios para la vivienda.

El subsistema biótico ocupa el segundo lugar en cuanto a los valores de importancia ambiental de impactos, pero sin dominancia promedio de adversos sobre benéficos. De los factores ambientales que agrupa el subsistema, ninguno registra un valor negativo, principalmente porque el sitio propuesto para la construcción y operación de la vivienda presenta modificaciones por actividades previas realizadas, las cuales fueron inspeccionadas y sancionadas, por lo que no habrá daños significativos a la flora o fauna nativa. No se identificaron especies con alguna categoría de riesgo según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo vigente.

Respecto a los beneficios que se obtendrán por la construcción y operación de la vivienda unifamiliar, en el subsistema o medio socioeconómico se registra el mayor número de valores de impactos positivos o benéficos. Lo anterior se debe a que la calidad de vida de



los trabajadores relacionados con el proceso constructivo de la vivienda y sus servicios, así como la generación de empleos indirectos durante su operación, aumentarán en la población de San Juanico.

A continuación, se discuten los factores ambientales más relevantes desde el punto de vista de mayores impactos, tanto negativos como positivos, de los componentes socioambientales del sistema donde se propone construir la vivienda unifamiliar modular.

Factor consumo de energía y emisiones a la atmósfera.

Las actividades principales que podrían generar impactos adversos sobre la calidad del aire se relacionan con el consumo de energía por el uso de maquinaria que usa combustibles fósiles durante las actividades de cambio de uso de suelo y desmonte del área, así como en los trabajos de nivelación del terreno, construcción de la vivienda y sus instalaciones, por los vehículos que transportarán los materiales y equipos hacia la zona de construcción del proyecto. El efecto del uso de maquinaria y equipo como fuentes móviles de emisiones de gases a la atmósfera puede alterar la calidad actual del aire en la zona; así como por la generación de partículas finas de suelo durante el tránsito de los vehículos que llevarán los materiales de construcción.

En el poblado de San Juanico no se cuenta con sistema eléctrico interconectado a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), por lo que para el suministro de energía la población cuenta con un motor diésel que proporciona de electricidad al fundo legal únicamente, y sólo durante ciertas horas al día. El proyecto podría generar impactos ambientales si se intenta conectar a dicha red eléctrica interna ya que se requeriría de otro generador diésel o mayor número de horas de operación para abastecer la demanda de la vivienda del proyecto, si no se cuenta con algún otro sistema de generación de energía amigable con el ambiente o de fuentes alternas de energía. También se podrían generar impactos a la calidad del aire por emisiones a la atmósfera si utiliza como fuente primaria y constante de generación de energía eléctrica, algún tipo de generador fijo a gasolina o diésel. Los humos que se produzcan por su operación podrían alterar la calidad del aire, además de causar contaminación por ruido; así como posible derrama de combustible al suelo y subsuelo con contaminación del agua del acuífero y cuerpo de agua marino adyacente, si no se toma otro tipo de tecnología de menor impacto. Sin embargo, en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, no se identificaron actividades u obras que alteren la calidad del aire por el consumo de energías fósiles y generación de emisiones a la atmósfera, ya que la vivienda contempla el uso de paneles solares y juego de baterías de almacenamiento de la energía fotovoltaica a utilizar, por lo que este sistema de generación de energías renovables no modificará la calidad del aire actual. Si bien se contempla un generador diésel en el proyecto para esta etapa, su uso será de forma emergente durante y luego de algún evento meteorológico adverso en la región, ya que es frecuente que en dichos días nublados no se pueda utilizar de forma eficiente el sistema fotovoltaico.





En la zona costera, la acción del viento y la ausencia de barreras físicas favorecen la dispersión de contaminantes gaseosos y material particulado emitidos hacia el aire; la excelente circulación del viento en esta área minimiza las afectaciones por este impacto a la calidad del aire en poblaciones y zonas cercanas, por lo que la intensidad del efecto de emisiones gaseosas y material particulado al medio sería Baja.

Factor confort sonoro (ruido).

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, las actividades de delimitación y trazo de áreas, desmonte y despalme, nivelaciones y compactaciones menores (-2.6), así como la construcción de la vivienda y la instalación de servicios, implican la generación de presiones sónicas de cierta magnitud que puedan alterar el confort sonoro actual, pero temporales. No se identificaron ni evaluaron impactos negativos en el confort sonoro durante la operación de la vivienda, ya que es una casa de retiro cuyas características son similares a las existentes en la zona: áreas de tranquilidad, descanso y retiro. Las actividades de mantenimiento a los equipos de la vivienda permitirán asegurar niveles sonoros muy por debajo de los límites que marca la normativa al respecto.

Factores calidad del suelo y saturación del sitio de disposición final por residuos sólidos.

Existe el riesgo de ocasionar afectaciones de Muy Bajas a Bajas y puntuales, a la calidad del suelo por una disposición inadecuada de desechos líquidos y sólidos durante la etapa de preparación del sitio del proyecto, principalmente si se da una mala disposición de la basura y los excedentes del material proveniente del desmonte y despalme. Se consideran efectos de corto plazo por su poca cuantía y temporalidad.

Durante las actividades de construcción de la vivienda, así como la instalación de infraestructura y servicios de esta, se identificaron impactos adversos Medios que puede ocurrir por el desecho de residuos sólidos provenientes de tales procesos, pudiendo afectar la calidad del suelo y la generación de basureros clandestinos en los alrededores, si no se implementan acciones tendientes a prevenir este impacto. También se originaría por la deposición o defecación al aire libre en el área de trabajo y zonas aledañas al sitio del proyecto, si no se dispone de sanitarios portátiles suficientes y funcionales (buen estado, limpios y con un mantenimiento adecuado) y por la falta de costumbre de los trabajadores en usarlos. Dicho personal podría realizar sus necesidades fisiológicas al aire libre, afectando con esta acción no sólo a la calidad del suelo, sino además a la calidad del aire (por la generación de malos olores), y a la calidad del agua subterránea por lixiviados continentales.

La generación y disposición inadecuada de los residuos sólidos que se generen durante la operación del proyecto podría afectar al suelo, subsuelo, y a la calidad del agua subterránea y cuerpos de agua cercanos al proyecto (océano), si no se contemplan acciones para evitar dichos impactos. La disposición final en sitios no autorizados o adecuados para ello en la población de San Juanico podría generar focos de contaminación, tiraderos clandestinos de basura, y generación de enfermedades por

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO. B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 11 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat





proliferación de fauna nociva. En San Juanico existe un relleno sanitario, pero el Ayuntamiento de Comondú sólo cuenta con una camioneta de redilas para ofrecer el servicio de recolección de basura dentro del fundo legal del poblado, por lo que sitios fuera de éste como el del proyecto, no presentan la factibilidad de recolección de basura con vehículo municipal. Se deberá asegurar la correcta disposición de la basura que se genere en el proyecto en todas sus etapas, y contar con la certeza de que no se rebasará la capacidad del relleno sanitario. Se podría alterar también la calidad del aire por la generación de malos olores si la basura se dispone en sitios fuera de los autorizados.

Factor generación de aguas residuales, y operación de biodigestor.

Durante las actividades propias en la etapa de Preparación del sitio, se identificó un impacto negativo de Muy bajo a Bajo sobre la generación de aguas residuales, ya que las actividades relacionadas con el rescate y reubicación de flora y fauna nativa, y el desmonte de plantas que no hayan sido reubicadas, requerirán de mano de obra que podría realizar sus actividades fisiológicas en áreas naturales contiguas. Esto se daría por la ausencia de estrategias de uso de sistemas sanitarios portátiles durante esta etapa, siendo los impactos de tipo local, temporal.

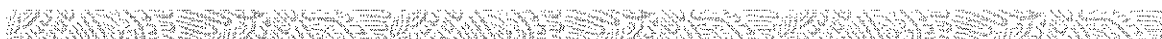
Durante el proceso constructivo de la vivienda, nivelación del suelo, e instalación de infraestructura de servicios, se generarán residuos líquidos que puedan terminar infiltrándose en el suelo, y una probable contaminación del cuerpo de agua marino cercano, si no se toman en cuenta las medidas que se propongan tendientes a prevenir sus impactos.

Durante la etapa operativa, las actividades relacionadas con la operación de un biodigestor modular de dos fases propicia impactos positivos ya que esta estrategia permitirá el ahorro de agua al ser reutilizada luego del tratamiento de filtración y desinfección en el biodigestor, cumpliendo con las características de calidad suficientes según normas, para su uso en riego de áreas verdes.

Factor demanda de agua.

Los impactos por la demanda de agua durante la etapa de preparación del sitio del proyecto fueron evaluados con un índice Bajo, sobre todo por el uso de agua para riego de las áreas durante los trabajos de desmonte y despalle para evitar levantar polvos. En la etapa de construcción de la vivienda unifamiliar se evaluó un índice VIA Bajo durante la nivelación y compactación de áreas como en el proceso constructivo, ya que los volúmenes de agua a utilizar para la escasa nivelación del terreno y la construcción de una vivienda no se consideran impactantes por ser temporales y en bajas cantidades, y son factibles de ser proporcionados por los proveedores acreditados de la localidad de San Juanico. Durante la operación del proyecto, la demanda de agua por la vivienda se evaluó con un índice Medio ya que los volúmenes requeridos son bajos, pero con una periodicidad mensual. Se contempla la factibilidad para ello.

Factor calidad visual.



Handwritten signature or mark



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

La pérdida de calidad visual ocurriría desde la etapa de Preparación del sitio por la presencia de personal, maquinaria y equipos para ejecutar los trabajos de desmonte y despalle, y la delimitación de áreas, con un índice de Muy Bajo a Bajo. Durante la etapa de Construcción de la vivienda, se identificaron y evaluaron impactos negativos sobre el paisaje con un rango Medio, principalmente por la presencia de maquinaria, equipo y personal laborando en un área con antecedentes de actividades y modificaciones previamente regularizados, y en una zona con presencia de lotes con viviendas y caminos de acceso de terracería. Estos impactos se consideran puntuales, temporales pero mitigables.

La operación de la vivienda implicaría un cambio en el paisaje costero de la zona, si esta actividad fuese nueva, por lo que los impactos negativos se evaluaron como Medios según su índice, pero mitigables y con estrategias de incorporar el concepto de la vivienda al paisaje circundante.

El proyecto requiere el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, pero una parte de las áreas solicitadas fueron previamente modificadas por actividades que en su momento ya fueron evaluadas y regularizadas, aunque se incluyen en este estudio para su valoración por instrucción expresa de autoridad competente.

Factor especies en estatus de protección (flora).

Uno de los impactos ambientales frecuentemente considerados en los proyectos constructivos, es la afectación a la flora nativa por el desmonte de áreas y su cambio de uso de suelo de forestal a habitacional en este caso. Dicha afectación se agravaría por la presencia de especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su actualización al anexo normativo vigente. Si bien en el área que se solicita su CUSTF (2,564.014 m²) se identificaron 814 plantas de 18 especies distintas, no se identificaron especies con alguna categoría de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo normativo III. Por lo que el índice VIA evaluado para la etapa de preparación del sitio fue de -2.4 (Bajo), con medidas de prevención de impactos por implementar.

Factor biodiversidad vegetal.

La vegetación presente en el proyecto corresponde a especies tipo matorral Sarcocrasicaule de neblina, de porte medio y bajo (alturas medias y bajas). Estas especies se encuentran bien representadas en toda la microcuenca hidrográfica Punta Pequeña, por lo que los impactos que se puedan generar por la remoción selectiva de plantas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de zonas áridas fueron evaluados como Muy Bajos durante el trazo y delimitación de áreas, y Bajos durante el desmonte en la etapa de preparación del sitio; como Bajos durante la nivelación-compactación, construcción de vivienda e instalación de infraestructura y servicios en la etapa constructiva.

Factor biodiversidad faunística.

Durante la etapa de Preparación del sitio y Construcción de proyecto, principalmente aquellas actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales,

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 13 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bormúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature or mark



desmante, trabajos de nivelación y compactación de tierras, construcción de la vivienda y sus servicios, se podría afectar a especies de fauna nativa dentro y fuera del polígono en estudio, debido al atropello de estas, destrucción de madrigueras, nidos, y zonas de refugio de especies en estatus. La fauna es escasa en el área de la "Fracción B Parcela 94" debido a su colindancia con viviendas, la población de San Juanico, y vías de acceso de terracería, lo que disminuye considerablemente la presencia de fauna nativa y su afectación.

Durante los trabajos de evaluación en campo no se registró alguna especie en estatus de protección por la norma NOM-059-SEMARNAT-2010. Las aves presentaron sólo 2 individuos de dos especies (zopilote y matraca del desierto) en el proyecto, seguido de una identificación indirecta de una especie de mamífero menor (conejo del desierto).

Factor de corredores biológicos.

Durante la fase de Preparación del sitio por las actividades de desmante y despalle de las áreas forestales solicitadas para su CUSTF, uno de los impactos a presentarse sería la interrupción de corredores biológicos en la región. Esto sucedería si se construyen barreras físicas permanentes con aislamiento del área; y si la zona se encontrara dentro de algún corredor biológico importante tal como una región terrestre prioritaria o un sitio prioritario terrestre para la conservación de la biodiversidad de acuerdo con la CONABIO.

También se afectaría a los corredores biológicos de la cuenca hidrológica si durante la etapa constructiva, se atropellara a la fauna circundante por la circulación de vehículos que transporten materiales desde y hacia el proyecto, por zonas y caminos de terracería no autorizados.

Sin embargo, el proyecto no se encuentra dentro de algún sitio Ramsar, AICA, o región terrestre prioritaria. La zona de estudio se localiza contigua a dos caminos de terracería al norte y sur de la "Fracción B Parcela 94", utilizados por usos y costumbres de los pobladores para trasladarse a las zonas de pesca, surf y sitios costeros de ocio, ubicados al oeste del poblado de San Juanico; y existe infraestructura temporal para uso como descanso dentro del mismo predio (lo que fue manifestado en capítulos previos de este estudio y fue regularizado en su momento ante PROFEPA-BCS).

La lejanía relativa con la línea de costa (más de 50 m aproximadamente) y la pendiente elevada localizada entre la ZOFEMAT (camino principal de terracería) y el cuerpo de agua (playa tipo acantilado), no permite la presencia de fauna marina importante que la utilice como sitio de refugio, anidación o descanso, ya que incluso las aves son continuamente dispersadas por el tránsito constante de vehículos y personas por el camino dentro de la franja de ZOFEMAT, y zonas de camping en la misma durante todo el año.

Los impactos negativos evaluados en el índice de Valor de Importancia Ambiental se consideraron Bajos durante el desmante y despalle, la nivelación y compactación y la instalación de servicios en las etapas de Preparación del sitio y Construcción de la





vivienda. Dichos impactos serían permanentes si no se implementan acciones tendientes a mitigarlos.

Factor calidad de vida.

Durante la etapa de preparación del sitio se requiere de la elaboración de estudios ambientales y técnicos especializados, así como los trámites para obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización del presente proyecto ante las dependencias gubernamentales correspondientes. Para ello se necesita de la contratación de profesionistas y mano de obra calificada, generando beneficios tanto a la economía local como regional, y mejorando con ello la calidad de vida y bienestar de los contratados, creando empleos temporales. Lo anterior quedó catalogado según la matriz de interacción como Benéfico Bajo (positivo), de corta duración, de extensión puntual.

El proyecto se localiza dentro de un predio de propiedad privada, cuyo uso de suelo es compatible con el propuesto de acuerdo con el Dictamen Técnico de Uso de Suelo expedido por el Gobierno del Estado de Baja California Sur. En las áreas colindantes se localiza el poblado de San Juanico y la zona de crecimiento, donde actualmente se observa un incremento en las actividades constructivas de residencias para extranjeros jubilados que gustan de vivir en zonas apacibles y con la oferta de actividades acuático-deportivas como el *surfing* y sus variantes. Esto posibilita que los trabajadores del proyecto puedan incorporarse posteriormente a otras actividades constructivas de la zona, o las que se prevé se incrementen con la operación de la vivienda (servicios de mantenimiento, reparaciones, adquisición de insumos, etc.), lo que repercutiría en la calidad de vida de estos. Esto se tradujo en impactos Benéficos Altos.

Factor salud y seguridad.

Los accidentes que con mayor frecuencia se presentan durante la construcción de este tipo de proyectos, están relacionados con caídas, atropellamientos, cortaduras, daños oculares durante las actividades de construcción, y accidentes relacionados con las actividades mismas de la construcción.

Estos accidentes se pueden volver más frecuentes cuando los trabajadores no utilizan adecuadamente el equipo de protección o no disponen de los mismos, así como una inexperiencia en las actividades constructivas sin preparación especializada. Esto puede prevenirse con medidas que reduzcan o eviten este tipo de impactos adversos clasificados de Muy Bajos.

F. MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y DE COMPENSACIÓN PROPUESTAS POR EL PROMOVENTE.

Factor consumo de energía y emisiones a la atmósfera.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Aire
FACTOR	Consumo de energía. Emisiones a la atmósfera.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 15 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

ACCIONES DEL PROYECTO	Desmante y despalme. Nivelación y compactación. Construcción de vivienda. Instalación de servicios.
IMPACTO AMBIENTAL	Generación de humos y gases.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO
TIPO DE LA MEDIDA	MP
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS y CO -2.6 a -1.3
ENTE RESPONSABLE	Contratistas
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Previo y durante las actividades de construcción de la vivienda y sus servicios.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se podrán generarán polvos, humos y gases de efecto invernadero, aunque de forma mínima.

Todos los vehículos automotores y maquinaria que se empleen durante la etapa de preparación del sitio y construcción deberán cumplir con un programa de mantenimiento preventivo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, con el fin de garantizar que sus sistemas de control de emisiones de humos y reductores de ruido funcionen adecuadamente. Estos servicios deberán realizarse fuera de las áreas del proyecto durante la etapa constructiva, en sitios autorizados para ello ya sea en San Juanico o alguna otra localidad cercana. Se deberá cumplir con la verificación vehicular correspondiente al estado de donde están registrados los vehículos, con objeto de estar en condiciones de cumplir con las normas:

- NOM-041-SEMARNAT-2015. Nivel máximo permisible de gases contaminantes de escapes de vehículos que usan gasolina.
- NOM-045-SEMARNAT-2006. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible

Se debe evitar en lo posible la generación de polvos durante el transporte de materiales y tránsito de los vehículos dentro y fuera de la zona del proyecto, cubriendo el material con una lona o humedeciendo previamente el mismo para evitar impactos a la calidad del aire. Se establecerán límites de velocidad máxima permitida, para evitar en lo posible levantar polvos. Adicionalmente y cuando sea necesario, se realizarán riegos en vialidades de mayor tránsito con agua de baja calidad para consumo humano, con el fin de mantener el suelo húmedo y evitar levantar polvos.

Con el fin de reducir el impacto del tráfico de maquinaria y equipo en la población aledaña de San Juanico, respecto a la emisión de polvos a la atmósfera, se prevé dejar todo el material y equipo a utilizar dentro del terreno del predio del proyecto, y procurando circular por caminos poco transitados y alejados del poblado. Para el resguardo de materiales y equipo, se utilizarán las áreas desmontadas y autorizadas para su Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en el proyecto, o bien en el patio de maniobras del contratista, a fin de reducir el tránsito de vehículos de carga por trayectos largos.

En la Tabla VI-2 se desglosa los tipos de emisiones a la atmosfera estimados a generar durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción del proyecto. Se considera un factor de emisión de 0.002596 ton CO₂/litro (Administration, 2010; Eggleston et al., 2006; Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2014), de tal forma que se estima una emisión de 6.20 ton de CO₂ en estas etapas. En todo momento y durante todas las etapas del proyecto, las emisiones a la atmósfera se mantendrán por debajo de los niveles máximos permisibles de emisiones de hidrocarburos y monóxido de carbono y de opacidad de humo de acuerdo a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006 publicadas en el Diario Oficial de la Federación con fechas 06 de marzo de 2007, 07 de septiembre de 2005, 12 de octubre de 2006 y 13 de septiembre de 2007; y modificada su nomenclatura según el acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Noviembre de 1994 (Diario Oficial de la Federación de México, 2005b, 2015b, 2018b).

Tabla VI-1. Tipo de emisiones a la atmósfera a generarse en la etapa de preparación del sitio y construcción por tipo de fuente.

No.	TIPO DE MAQUINARIA	CONSUMO DIESEL/DIA (LITROS)	CONSUMO POR OBRA (LITROS)	TON. DE CO ₂ EMITIDAS
-----	--------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------------

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 16 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 25000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1	Motoniveladora 16-H, de 275 hp.	125	398.81	1.0353
1	Camión Pipa de agua de 10 m ³ de capacidad	25	79.76	0.2071
1	Retroexcavadora cargadora CAT 366 E 124 H.P.	75	478.17	1.2413
1	Tractor D6 o D8	100	319.04	0.8282
1	Camioneta de 3.0 ton	30	478.25	1.2415
1	Camión de volteo de 7-14 m ³	45	286.90	0.7448
1	Compactador neumático	35	350	0.9086
	TOTAL		2,390.92	6.2068

Para mitigar la generación de material particulado durante la construcción del proyecto de vivienda *in situ*, se humidificará el material, empleando para ello una pipa de agua para dichos trabajos. Se espera muy poca remoción de tierra y el uso de poca agua, debido a lo plano del terreno. La maquinaria que se empleará para esta actividad debe estar en buen estado mediante la implementación de mantenimientos preventivos constantes para evitar la quema de combustible excesivo e inadecuado, el derrame de aceite u otras sustancias nocivas para el suelo. El mantenimiento deberá llevarse a cabo en los talleres autorizados para esta finalidad en la población de San Juanico, o cualquier taller autorizado designado por el promovente en las localidades cercanas; no se permitirá el brindar mantenimiento de maquinaria y vehículos dentro del proyecto, salvo los mínimos requeridos para movilizarlos hacia los talleres autorizados. Debido a que la población de San Juanico no cuenta con la red del sistema eléctrico de la CFE, y que la energía que utiliza la población proviene de un generador diésel que distribuye la energía sólo dentro del fundo legal un par de horas al día; el proyecto instalará un sistema de 20 paneles fotovoltaicos (10 por módulo de vivienda) para abastecerse de este recurso, durante su etapa operativa. Dicho sistema contará además con baterías de litio de alta duración, que permitirá almacenar la energía durante el día y poder utilizarla en la noche, así como en días nublados o durante la incidencia de huracanes. Se tendrá una capacidad de generación fotovoltaica total de **40 kWh día⁻¹**, o bien **1.2 MW mes⁻¹** que se pretende instalar en el proyecto, lo cual cubrirá perfectamente la demanda total de energía estimada para la vivienda de 25.6 kWh día⁻¹ al máximo de ocupación de la vivienda. Sin embargo, dado que estas zonas retiradas de los centros de población urbanos en BCS quedan muchas veces incomunicados por días o semanas luego del impacto de un huracán, es primordial contar con un generador a gasolina que permita mantener los sistemas vitales de una vivienda común tales como comunicación y refrigeración de alimentos. Por lo que se utilizará en casos excepcionales y durante cortos periodos, un generador a gasolina portátil de hasta 10,000 W. Este generador produce un ruido de hasta 60 dB hasta 7 metros de distancia, por lo que con ello se mitiga el impacto por ruido. Para evitar la generación de humos provenientes del consumo de gasolina, se le colocará un filtro de aire que atrape la mayor cantidad de monóxidos de carbono, y se reemplazará de acuerdo a las instrucciones del fabricante de forma periódica. El combustible que se requiere para su uso puede fácilmente adquirirse en la localidad, y será almacenado de forma temporal durante los eventos climáticos extremos en un recipiente de polietileno de alta densidad a prueba de óxido, de 19 litros de capacidad, siendo suficiente para operar el generador por 9 horas continuas. Este recipiente es lo suficientemente pequeño y seguro como para poder almacenarse en un área abierta con piso de concreto en el garaje de la vivienda para evitar infiltraciones al subsuelo, por lo que no se requiere de más superficie o una nueva obra para ello. El consumo de gasolina por el generador será mínimo y de corta duración, mientras que se reestablecen las condiciones meteorológicas para que los paneles solares vuelvan a funcionar con luz natural y se almacene la energía sobrante en las baterías. El generador tendrá un sistema de filtrado de gases, y éste funcionará fuera de las habitaciones de la vivienda para evitar intoxicación por monóxidos de carbono.

Factor ruido (confort sonoro).

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Aire
FACTOR	Ruido (confort sonoro).
ACCION DEL PROYECTO	Trazo y delimitación de áreas.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 17 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro. C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 395 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
SECRETARÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

	Desmonte y despalmes. Nivelación y compactación. Construcción de vivienda. Instalación de servicios.
IMPACTO AMBIENTAL	Generación de ruido
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO
TIPO DE LA MEDIDA	MP, MM
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS y CO -2.5 a -1.1
ENTE RESPONSABLE	Contratista
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante las actividades de preparación del sitio, previo a las actividades de construcción de la vivienda, y en el transporte de materiales.
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES	
En cuanto al ruido en la etapa de construcción, éste será generado por el tránsito vehicular y operación de maquinaria; el cual se estima en niveles por debajo de los 68 dB(A) promedio para fuentes fijas en horario de 6:00 a 22:00 horas en zonas industriales (durante proceso constructivo), según el ACUERDO por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (Diario Oficial de la Federación de México, 1994, 2013). Los horarios de trabajo serán diurnos, utilizando la luz solar y en periodos de actividad de la población, evitando trabajos durante la noche para no perturbar por ruido a los turistas y población de San Juanico. Los vehículos y maquinaria que laboren en el proyecto deben cumplir con la norma NOM-080-STPS-1993, que establece los periodos de exposición frente al ruido por parte de los trabajadores de la obra, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994, que establecen los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición; así como de las fuentes fijas y su método de medición. Para ello, se debe proporcionar e inducir el uso de protectores auditivos para el personal que este expuesto a altos niveles de ruido en la etapa de construcción de la vivienda. Se estimó que los niveles de ruido durante esta etapa no rebasarán los 89 dB a una distancia de 10 metros del equipo y/o maquinaria. Este nivel de ruido ira disminuyendo con relación a la distancia, por lo que este nivel estará por debajo de los 60 dB en la zona de San Juanico, localizada a poco más de 1 km al norte del proyecto. Durante la operación del proyecto, y para evitar la generación de ruido por el uso de motores de combustión interna en la vivienda, se instalarán paneles solares con baterías para producir la energía eléctrica necesaria, dándoles mantenimiento de manera periódica para su óptimo funcionamiento. No se generarán ruidos durante la operación de la vivienda que rebasen las normas oficiales y límites máximos permisibles, que puedan afectar a la población humana o la biodiversidad circundante.	

Factor residuos sólidos.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Suelo
FACTOR	Residuos sólidos
ACCION DEL PROYECTO	Trazo y delimitación de áreas. Desmonte y despalme. Nivelación y compactación. Construcción de vivienda e instalación de servicios. Operación de la vivienda.
IMPACTO AMBIENTAL	Generación de residuos sólidos urbanos
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -3.0 a -0.9
ENTE RESPONSABLE	Contratista y promoventes
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Previo y durante las actividades que generen este impacto.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, S. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 16 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

Se tiene estimado que se generarán aproximadamente 12 kg/día de residuos sólidos no peligrosos (bolsas de plástico, envases de vidrio y/o plástico, papel, etc.) proveniente de los 8 trabajadores eventuales que realizarán los estudios y trabajos de campo durante la Preparación del sitio del proyecto.

Durante la construcción del proyecto se estima una generación de hasta 36 kg/día en los periodos de máxima contratación y trabajo del personal involucrado (24 trabajadores), pero se espera que esta cantidad sea menor por día ya que la presencia de todos estos trabajadores no será de forma simultánea, debido a que los procesos constructivos y el requerimiento de empleados se realizarán desfasados en tiempo por tipo de actividad. Dichos residuos serán depositados en contenedores plásticos/metálicos con bolsas de plástico en su interior y tapadera, ubicados en las áreas de trabajo con mayor actividad, y serán periódicamente dispuestos en el relleno sanitario de la población.

Es importante señalar que los residuos que sean susceptibles de reciclado serán almacenados en una zona específica del predio para su posterior entrega a personas dedicadas a su comercialización en la localidad, quienes realizan esta actividad como una forma de obtener ingresos extra.

En este sentido es preciso mencionar que, durante el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la preparación del sitio y construcción, se vigilará no disponer residuos sólidos en las áreas circundantes al proyecto, con la finalidad de evitar contaminación.

En la realización del proyecto se espera la generación de residuos sólidos como cartón, residuos de block, material pétreo y terrígeno, bolsas de cemento, material de embalaje, entre otros materiales utilizados. Estos se depositarán temporalmente dentro de un sitio especialmente destinado para tal fin y autorizado su CUSTF, cercado con malla plástica o algún material de fácil retiro pero que evite la dispersión de los mismos por acción del viento, para posteriormente disponerlos en el relleno sanitario de la población. No se permitirá la disposición dispersa en el sitio de tales residuos.

Durante la Operación, se tiene estimado que se generarán aproximadamente 6 kg/día de residuos sólidos no peligrosos proveniente de las actividades propias de los residentes de la vivienda unifamiliar, quienes la ocuparán en ciertas temporadas del año. Dichos residuos serán depositados en contenedores plásticos/metálicos con bolsas de plástico en su interior y tapadera, ubicados en la vivienda; siendo periódicamente dispuestos en el relleno sanitario de la población.

En el Anexo Técnico, se presenta el Oficio de Factibilidad de Disposición de residuos sólidos no peligrosos en el relleno sanitario de San Juanico, emitido por el Delegado Municipal en San Juanico del H. VII Ayuntamiento de Comondú en Baja California Sur, mediante Oficio S/N de fecha 21 de junio de 2023.

Se implementarán cursos de educación ambiental al personal involucrado en el proyecto y usuarios finales.

Por la naturaleza del proyecto, no se contempla la generación de residuos peligrosos como para estar categorizado como generador de residuos según la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento (Diario Oficial de la Federación de México, 2014, 2015a).

Factor calidad del suelo.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Suelo
FACTOR	Calidad del suelo
ACCION DEL PROYECTO	Desmante y despalme. Nivelación y compactación. Construcción de vivienda e instalación de servicios. Operación de la vivienda.
IMPACTO AMBIENTAL	Contaminación por residuos sólidos y líquidos.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO, OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP y MM
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -3.5 a -1.4
ENTE RESPONSABLE	Contratistas, promoventes.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante cada una de las etapas del proyecto.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

Antes de iniciar actividades relacionadas con la Preparación del sitio y Construcción de la vivienda, se brindará una plática a los trabajadores con relación al contenido de los procedimientos y su

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 19 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al ambiente. Esta plática tendrá como objetivo principal dar a conocer a todo el personal involucrado en esta etapa, del cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación descrito en este estudio, así como de aquellos términos y condicionante que se decreten por autoridad competente, así como la importancia de su cumplimiento y las consecuencias de no hacerlo.

En campo, los trabajadores deberán recolectar diariamente sus desechos en bolsas y los depositarán en un sitio que se designe para su acopio temporal, dentro de recipientes plásticos o metálicos marcados, con bolsa en su interior y tapados. No se deberá aplicar ningún producto químico que impida o limite el crecimiento de la capa vegetal. Se deberá restringir la remoción de la vegetación y las actividades de excavación y nivelación sólo dentro del área de proyecto autorizada para su CUSTF. Se utilizará el material producto de las excavaciones en acciones de relleno dentro del proyecto, y el material producto de los desmontes depositarse en las áreas naturales para su uso como composta.

En la construcción de la vivienda se espera la generación de residuos sólidos como cartón, pedacería de block, material pétreo y terrígeno residual, bolsas de cemento, material de embalaje, entre otros por utilizar. Estos se depositarán temporalmente dentro de un sitio como patio o almacén a cielo abierto, cercado con malla plástica o algún otro material que evite la dispersión de éstos por acción del viento, para posteriormente disponerlos en el relleno sanitario de la población.

En caso de generarse, los residuos peligrosos deberán ser almacenados en contenedores con tapa y deberán indicar la naturaleza del residuo y compatibilidad, así como ubicarlos en un sitio con piso sellado para evitar infiltraciones (geo membrana). En caso de ocurrir un derrame accidental de aceites o combustibles durante alguna etapa del proyecto, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para minimizar la cantidad de suelo contaminado. De acuerdo con la descripción del proyecto y su naturaleza, no se espera la generación de este tipo de residuos que ponga en riesgo al ambiente. Por la cuantía de los residuos y naturaleza del proyecto, no es necesario que el Promovente se registre como pequeño generador de residuos peligrosos ante la autoridad competente.

Para el suministro de combustible al equipo y maquinaria a utilizar en la etapa de Construcción, se recomienda realizarlo frecuentemente en los lugares destinados para ello fuera del área del proyecto (sitios autorizados en San Juanico o en Cd. Insurgentes). Esta medida evitará un derrame de combustible en las áreas donde se construirá la vivienda y una posible contaminación del suelo y subsuelo.

Asimismo, se deben realizar actividades tipo rondines periódicos en las áreas de influencia del proyecto, a fin de retirar todo tipo de residuo sólido que haya sido movido por acción del viento durante los trabajos de construcción, para mantener el paisaje lo más natural posible. Se deberá concientizar al personal que labore en las diferentes etapas del proyecto sobre la importancia de trabajar en un sitio limpio y los beneficios que esto conlleva.

Para los residuos sólidos urbanos, se colocarán contenedores con bolsa plástica en su interior y tapa, en cada uno de los frentes de trabajo, verificando continuamente su buen estado, y estarán debidamente etiquetados para su recolección. Ésos residuos se separarán en orgánicos e inorgánicos, y en la medida de lo posible, los inorgánicos a su vez se separarán en categorías susceptibles a ser reusadas o recicladas, tales como: papel, vidrio, madera, plástico, aluminio, entre otras categorías. Todos los residuos sólidos generados deberán disponerse continuamente en el relleno sanitario de la localidad, utilizando para ello vehículos del proyecto, ya que el organismo municipal no presta dicho servicio fuera del fundo legal. El almacenamiento y manejo de los residuos urbanos será de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.

Queda prohibido tirar basura, desperdicios, o cualquier otro residuo en cuerpos de agua, cauces de arroyo, o la zona federal marítimo terrestre.

Al igual que en las etapas anteriores, la basura que se genere durante la Operación del proyecto, se almacenará temporalmente en la vivienda, y se dispondrá en el relleno sanitario de San Juanico de forma periódica. Se deberán disponer contenedores para residuos sólidos urbanos en la vivienda, y contar con tapadera para evitar dispersiones de ésta y atracción de fauna nociva. Queda prohibido disponer la basura en sitios no autorizados. La disposición final deberá realizarla por cuenta propia o bien mediante subcontrato con personal dedicado a ello en la localidad, cerciorándose que sea dispuesta en el relleno sanitario.

Factor saturación del sitio de disposición final.

SUBSISTEMA O MEDIO

Ab

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 20 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 333 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

COMPONENTE	Suelo
FACTOR	Saturación del sitio de disposición final
ACCION DEL PROYECTO	Limpieza de áreas. Desmante y despálme. Manejo, disposición de residuos y limpieza del área durante la construcción. Operación de la vivienda y disposición de sus residuos.
IMPACTO AMBIENTAL	Falta de capacidad del relleno sanitario para disponer los residuos sólidos a generar.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -2.9 a -0.6
ENTE RESPONSABLE	Contratista, promoventes
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante las actividades constructivas y de operación del proyecto.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

Como ya se comentó previamente, la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos tipo basura que se generen en el proyecto en sus diferentes etapas, será responsabilidad del Promovente y sus contratistas.

Durante la etapa de Preparación del Sitio y Construcción, se colocarán dentro de las áreas de mayor actividad en el área del proyecto, contenedores plásticos o metálicos con tapa hermética para depositar los desechos generados que, por la naturaleza de la obra, serán mínimos y limitados al tipo de desechos generados por consumo de alimentos y bebidas, y el proceso constructivo. Los residuos derivados del proceso constructivo del proyecto serán manejados y clasificados por personal de la empresa constructora (contratista), bajo la responsabilidad final de los Promoventes. La disposición en el relleno sanitario de los desechos que se generen, se realizará de manera frecuente evitando su derrame o dispersión, utilizando un vehículo cubierto para su traslado hasta su destino final. Dentro del predio deberá acondicionarse un lugar libre de vegetación y autorizado para su CUSTF, donde se colocará el material y equipo relacionado con el proceso constructivo del proyecto, colocando mallas alrededor del mismo para evitar su dispersión por viento.

Durante la operación del proyecto, el manejo, control, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos sólidos municipales generados en la vivienda, se realizará de manera continua, reduciendo, reciclando, y/o reutilizando aquellos materiales susceptibles de ello, trasladándose posteriormente hacia el relleno sanitario de la localidad.

El relleno sanitario en San Juanico tiene una capacidad suficiente para recibir la poca basura que se genere durante las distintas etapas del proyecto (la cual se considera mínima por el tamaño del mismo), lo que se acredita con la carta de factibilidad de recepción de los residuos sólidos, expedida por la autoridad municipal competente.

Factor generación de aguas residuales y operación de biodigestor.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Agua
FACTOR	Generación de aguas residuales Operación de biodigestor
ACCION DEL PROYECTO	Actividades de rescate, desmante, despálme. Nivelación y compactación. Construcción de vivienda e instalación de servicios. Manejo y disposición de residuos en la operación.
IMPACTO AMBIENTAL	Contaminación del suelo y acuífero.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP, MM
ÍNDICE VIA Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -2.5 a -1.2
ENTE RESPONSABLE	Contratistas, promoventes

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 21 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante las distintas etapas del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES	
En la industria de la construcción, la instalación de sanitarios móviles resulta ser la medida más efectiva para evitar la micción y defecación al aire libre, y en consecuencia evitar la contaminación del ambiente en sitios donde no existen las instalaciones adecuadas para atender estas necesidades propias de la obra. Durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción del proyecto, se colocarán sanitarios ecológicos portátiles en las áreas de mayor actividad, a razón de 1 por cada 10 trabajadores, los cuales se rentarán en Cd. Constitución o Cd. Insurgentes, dentro del municipio de Comondú, en B.C.S. El mismo proveedor autorizado brindará los servicios de mantenimiento y disposición final de los desechos líquidos, conforme a las normas oficiales vigentes. Solo se contempla la renta de hasta 2 sanitarios durante el periodo de máxima actividad constructiva. Para el área de ubicación de los sanitarios ecológicos portátiles, deberá seleccionarse un sitio con baja o nula cobertura vegetal en el área del proyecto. Se deberá tomar en cuenta aquellas áreas que estén alejadas 50 m o más de cualquier cuerpo de agua, playa, mar, derramadero o cauce seco de arroyo. Se recomienda obligar a todo el personal a hacer uso de éstos, prohibiendo efectuar sus necesidades fisiológicas en zonas naturales dentro y fuera del proyecto. Se deberá establecer un estricto mantenimiento permanente de los sanitarios ecológicos por parte de la empresa arrendadora, y obtener evidencia de ello. Para comprobar la efectividad de la acción, se integrará en los informes de supervisión del proyecto, las facturas correspondientes a su arrendamiento, así como evidencia fotográfica de ello. El proyecto tratará un volumen de aguas residuales de 280 l/día ($0.28 \text{ m}^3 \text{ día}^{-1}$), a generar durante su máxima capacidad. Para ello, pretende instalar y operar un biodigestor con su tratamiento primario y secundario de 600 l/día de capacidad, ya que según datos técnicos éste sistema tiene la capacidad de tratar las aguas generadas por hasta 5 usuarios en zonas rurales, cuya aportación diaria máxima sería de 130 l/usuario, lo que asegura la capacidad de tratar las aguas residuales del proyecto durante su operación. Este sistema de biodigestores estará conformado por dos etapas de tratamiento: primario con proceso anaerobio y generación de lodos residuales, cumpliendo con la norma oficial NOM-006-CONAGUA-1997, y el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-006-CONAGUA-2022, <i>Sistemas de depuración de aguas residuales domésticas que no estén conectadas a un sistema de alcantarillado sanitario-Especificaciones y métodos de prueba</i>. Además contará con un sistema de tratamiento secundario con desinfección del agua tratada para usarse en el riego de áreas verdes, cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los <i>límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación</i>, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 2022. El tratamiento del agua por éste sistema se describe básicamente así: el agua residual doméstica será conducida hacia el Sistema de depuración de aguas residuales domésticas prefabricado o construido en sitio (tratamiento primario y tratamiento secundario con o sin filtro de percolación); la salida de agua residual depurada cumplirá con valores mínimos de SST=80% y DBO5=88% (Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-006-CONAGUA-2022), y será desinfectada con hipoclorito de calcio, permitiendo la evaporación natural del cloro residual antes de su uso en el riego de áreas verdes. El riego y posterior aprovechamiento por las plantas, e infiltración al subsuelo de las aguas tratadas en el proyecto, se realizará dentro del predio propiedad de los Promotores, por lo que no se consideran bienes nacionales, de acuerdo con lo establecido en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como en el Artículo 3 de la Ley General de Bienes Nacionales, vigentes (Cámara de Diputados, 2012; Diario Oficial de la Federación de México, 2021). No se verterán aguas tratadas a algún cuerpo de agua o bien nacional. Las aguas residuales tratadas en el biodigestor con fase primaria y secundaria, estarán contenidas en sistemas impermeables, con una capacidad mayor al volumen de agua por tratar. Esto impedirá que las aguas residuales tratadas se infiltren al subsuelo y/o cuerpo de agua marino. El sistema de tratamiento de aguas residuales que dé servicio a las aguas residuales generadas por la operación del proyecto, tendrá la finalidad de asegurar el auto abasto de agua, respecto al agua tratada, para reutilizarla en el riego de áreas verdes. Esto luego de su desinfección durante el tratamiento secundario y neutralización natural del cloro residual utilizado. Este sistema tiene la ventaja de poder brindarle el mantenimiento respectivo de forma periódica, por lo que con ello se evitará un malfuncionamiento de éste y posible contaminación. Es importante recordar que San Juanico no cuenta ni con sistema de alcantarillado, ni con planta de	

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 22 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



22



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

tratamiento de aguas residuales, por lo que esta es la única opción viable para tratar las aguas residuales domésticas sin generar impactos al ambiente.

Para garantizar que el agua tratada generada por el biodigestor del proyecto, cumpla con los límites máximos permisibles conforme a las Normas Oficiales aplicables respecto al destino para riego que se le dará al agua tratada, se ajustará a lo dispuesto en los Artículos 44 penúltimo y último párrafo, 88 BIS 1 primero, segundo y cuarto párrafos y 91 BIS tercer párrafo de la Ley de Aguas Nacionales; 136 último párrafo del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales; 3º, 15 y 15-A fracción III de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. De manera general, las localidades que carezcan de sistemas de alcantarillado y saneamiento, así como las personas físicas o morales que en su proceso o actividad productiva no utilicen como materia prima substancias que generen en sus descargas de aguas residuales metales pesados, cianuros o tóxicos y su volumen de descarga no exceda de 300 m³ mes⁻¹, y sean abastecidas de agua potable por sistemas municipales, estatales o el Distrito Federal, podrán llevar a cabo sus descargas de aguas residuales con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's), siempre y cuando soliciten el trámite CNA-01-022 Aviso de Descarga de Aguas Residuales en localidades que carezcan de sistema de alcantarillado y saneamiento a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Para ello, la Promovente realizará el Trámite CONAGUA-01-022 "Aviso de descarga de aguas residuales en localidades que carezcan de sistema de alcantarillado y saneamiento".

El sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto, incluyendo la etapa de tratamiento secundario o desinfección con hipoclorito de calcio granulado y posterior aireación para la evaporación del cloro residual, NO implica la realización de alguna actividad altamente riesgosa conforme al primer y segundo Listado de actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992, respectivamente (Diario Oficial de la Federación de México, 1990, 1992).

Factor demanda de agua.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Agua
FACTOR	Demanda de agua
ACCION DEL PROYECTO	Desmonte y despalme. Nivelación y compactación. Construcción y operación de la vivienda.
IMPACTO AMBIENTAL	Abatimiento del acuífero, escasez de agua.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP y MM
ÍNDICE VIA Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -3.7 a -1.5
ENTE RESPONSABLE	Contratista, promoventes
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante cada una de las etapas del proyecto.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

De acuerdo con la información de la CONAGUA (CONAGUA, 2015; Diario Oficial de la Federación de México, 2018a, 2020), la fuente de abastecimiento de agua potable para el proyecto, y de donde el organismo operador de agua potable de la localidad de San Juanico, como las empresas contratistas y/o concesionarias, abastecen sus pipas que transportan el agua potable para consumo en San Juanico, es el **acuífero San Ignacio**, con una superficie de 11,491 km², un volumen concesionado del agua subterránea de 7.9 Mm³ año⁻¹, y un déficit medio anual de -3.016072 hm³/año. No obstante, la CONAGUA menciona que la recarga de este acuífero no es menor a su extracción media anual, por lo que tomando en cuenta que la relación "extracción/recarga" no supera los 1.10 hm³, éste no es considerado como sobreexplotado (Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur, 2021).

Dado que el proyecto está alejado del sistema de distribución local de agua en San Juanico, ésta se adquirirá mediante pipas por proveedores locales y se almacenará en tinacos plásticos impermeables, tal y como se realiza en las 147 viviendas particulares habitadas existentes dentro y fuera del fundo legal (INEGI, 2020).

Se estimó para la Operación del proyecto el consumo de agua de 100 litros/persona/día, de acuerdo con lo recomendado por Howard and Bartram (2003) y el Consejo Consultivo del Agua en México (CCA, 2015); por lo que para 4 personas máximo en la vivienda unifamiliar del proyecto, el gasto sería de hasta 0.40 m³ por día. Por lo que tomando este dato, el consumo promedio por mes sería de 3,000 l/persona, que para los 4

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO. B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 23 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
MAYORAL DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

residentes del proyecto a su máxima ocupación durante la operación del mismo, el **volumen total de agua requerido** será de hasta 12,000 l/mes (**12 m³ de agua/mes**), o poco más de una "pipada" de agua al mes, al 100% de la capacidad del proyecto.

Se cuenta con oficio de factibilidad de dotar del servicio de agua en la cantidad manifestada previamente, directamente del prestador de servicios autorizado en el poblado de San Juanico. Es importante mencionar que en este poblado, existen sólo dos concesionarios o grupos que están autorizados para vender agua en pipas, siendo imposible obtener el agua de otra forma si se está fuera del fundo legal. En dicho documento, se informa que se tiene la capacidad de abastecer la demanda de agua del proyecto de 12,000 litros por mes o 12 m³, lo que equivale a poco más de una "pipada" de agua por mes. El proveedor cuenta con Título de Concesión No. 7735 para la explotación de servicio público de transporte en la modalidad de Carga Especializada (pipa), que ampara una unidad, para prestar el servicio en la población de San Juanico, Municipio de Comondú, en BCS; expedida el 21 de diciembre de 2011 y con una vigencia de 25 años. Se adjunta en el Anexo Documental, copia de estos oficios.

Factor calidad visual.

SUBSISTEMA O MEDIO	Ab
COMPONENTE	Paisaje
FACTOR	Calidad visual
ACCION DEL PROYECTO	Desmonte y despalme. Nivelación y compactación. Construcción y operación de la vivienda.
IMPACTO AMBIENTAL	Alteración del paisaje costero
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MM
ÍNDICE PROMEDIO VIA Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -3.8 a -
ENTE RESPONSABLE	Contratistas, Promovente, usuarios
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante la construcción y operación del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES	
El elemento más importante en la promoción del destino turístico-deportivo de San Juanico, y por lo cual es apreciado, es su paisaje natural, por lo que es de interés de los Promoventes el mantener dicho atributo al máximo valor para ellos, la población y el turismo en general. Para evitar las actividades de deposición antrópica al aire libre por el personal que labore durante las etapas de PS y CO del proyecto, se instalarán sanitarios ecológicos portátiles, a razón de uno por cada 10 trabajadores, los que deben contar con depósito impermeable y sistema de desinfección para evitar generación de malos olores. Este punto se describió a detalle en medida anterior. Los materiales constructivos por utilizar son compatibles con el entorno, los cuales armonizarán con el paisaje del sitio. Los materiales, equipo y maquinaria que se utilicen en el proyecto en cualquiera de sus fases, deberán resguardarse en un área específica dentro del predio, recomendando el uso de zonas previamente impactadas o autorizadas para su CUSTF, para evitar afectaciones mayores. Queda estrictamente prohibido tirar basura, desperdicios, o cualquier otro residuo a cielo abierto en cuencas, cauces, cuerpos de agua, arroyos, vía pública y zonas prioritarias para la conservación, o con presencia de flora y fauna protegidas o no por la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como la acumulación de materiales pétreos y sedimentos en cualquier volumen, excepto aquellos que tengan como finalidad el dotar de materiales para la construcción de la vivienda. Asimismo, queda prohibida la quema de cualquier tipo de desperdicio o residuos. Durante la operación de la vivienda, se recomienda utilizar materiales con texturas y colores acordes con el paisaje natural circundante, que no resalten sobre el mismo o rompan la estética visual del entorno. Si bien no existe un plan de desarrollo local para la zona, es importante ajustarse a las recomendaciones y especificaciones de construcción que establezcan las autoridades estatales y municipales, así como las restricciones visuales de las edificaciones. Se deberán construir todos los elementos en las densidades descritas en este proyecto, no rebasando los lineamientos establecidos en los reglamentos de construcción, imagen visual y programas de desarrollo urbano aplicables.	

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 24 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
PRIMER GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

A fin de no alterar el paisaje natural de la zona costera, deberán construir y utilizar las vialidades internas propuestas en el proyecto, y no abrir nuevos caminos o accesos distintos a los existentes descritos y solicitados en el mismo.

Se recomienda que un porcentaje de la flora nativa, sea rescatada y utilizada para conformar las áreas verdes (naturales) del proyecto, y pueda servir como una barrera viva contra la dispersión de polvos finos, así como generar una zona visual natural. Se deberá implementar un programa de rescate y reubicación de flora y fauna nativa para aquellas especies presentes dentro de las áreas a solicitar su CUSTF, y reubicarla dentro de zonas naturales del proyecto, brindándoles un mantenimiento y supervisión hasta lograr su recuperación y supervivencia al 80% o mayor. En el caso de posible fauna nativa de lento desplazamiento, ésta deberá preferentemente ser ahuyentada hacia sitios con menor perturbación humana, hacia el norte de la parcela. Dicho programa será integrado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) de este proyecto, y establecido en el permiso forestal correspondiente, conforme lo marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento, vigentes. Por lo que se omite anexarlo a esta MIA-P.

Factor biodiversidad vegetal.

SUBSISTEMA O MEDIO	Bio
COMPONENTE	Flora
FACTOR	Biodiversidad vegetal
ACCION DEL PROYECTO	Trazo y delimitación de áreas. Desmonte y despalme. Nivelación y compactación. Construcción de la vivienda. Instalación de servicios.
IMPACTO AMBIENTAL	Daño de ejemplares de vegetación por tránsito de personas y vehículos, y CUSTF.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -2.8 a -0.8
ENTE RESPONSABLE	Contratistas, Promoventes
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Durante todas las etapas del proyecto

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES

Dado que el proyecto requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (**CUSTF**) con vegetación tipo matorral Sarco-crasicaule de neblina, durante las etapas de Preparación y Construcción de la vivienda unifamiliar solo se desmontarán aquellas áreas solicitadas y que estrictamente lo requieren, no sin antes implementar las siguientes medidas preventivas y de mitigación (éstas se desglosan de forma detallada en el programa de rescate respectivo, incluido en el ETJ):

1. Rescatar y reubicar el 14% de las especies vegetales presentes en las áreas sujetas a CUSTF, conforme al programa de rescate y reubicación de flora nativa que se adjunte al estudio técnico justificativo (**ETJ**) correspondiente, tomando en cuenta los estudios y resultados de los análisis realizados en campo, relacionados con la biodiversidad vegetal, índice de valor de importancia, densidades estimadas y especies en estatus en el proyecto. Dicho porcentaje representa 112 plantas de 12 especies distintas, localizadas dentro de las áreas CUSTF (Tabla VI-3).
2. Reubicar y reforestar áreas impactadas y naturales dentro del proyecto, con las especies de flora rescatada.
3. Dar en donación a personas, instituciones y empresas que lo requieran, ejemplares de flora de zonas sujetas a CUSTF, luego de cumplir la cuota de rescate y reubicación establecida en el programa respectivo, y cumpliendo con lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y su Reglamento vigente, utilizando códigos de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas autorizadas (remisiones forestales).
4. Triturar y colocar en los sitios no afectados por el CUSTF dentro del predio del proyecto, el material producto del desmonte, así como troncos y restos vegetales que podrán ser usados como hábitat y refugio de fauna nativa, conforme a las recomendaciones de especialistas en la materia.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 25 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



5. Se deben aplicar técnicas efectivas para las especies de flora silvestre que serán rescatadas, con el fin de lograr al menos el 80% de sobrevivencia, y utilizar métodos y técnicas ya probadas en otros casos similares que aseguren su permanencia.
6. Realizar tanto el rescate de flora como el desmonte del terreno de forma direccionada y paulatina. Se realizará el rescate de flora de acuerdo a lo especificado en esta MIA-P, el ETJ, en el programa de Rescate autorizado, y en las condicionantes establecidas en las autorizaciones en materia ambiental y forestal que emita la institución competente.
7. Para el presente proyecto se ejecutarán actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 m de altura; ejemplares de tipo craso o succulento en buen estado de conservación y menores a 3.0 m de altura; y ejemplares arbustivos menores a 1.5 m de altura y con buen estado de conservación, sin afectaciones por ramoneo de animales.
8. Las actividades de rescate en particular pretenden salvar los individuos que se verán afectados de acuerdo a los registros de campo, principalmente las especies de la tabla VI-3, que se identificaron dentro del área solicitada para su CUSTF, sin tomar en cuenta las áreas previamente afectadas y regularizadas ante autoridad competente.

En cuanto a la presencia de especies vegetales bajo régimen de protección, no se identificaron tanto en el área del proyecto como en los puntos de control en la microcuenca. Lo anterior se verificó con lo referido en la Norma Oficial NOM-059-SEMARNAT-2010, y en su Modificación del Anexo Normativo III (Diario Oficial de la Federación de México, 2010, 2015c, 2019). Deberá rescatarse cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a CUSTF que se encuentre registrada en la citada norma y que no hubiese sido listada.

Tabla VI-2. Cantidad de plantas propuestas para las actividades de rescate, colecta y reubicación en el proyecto.

Nombre Común	Nombre científico	Total plantas área CUSTF	% Plantas a rescatar	Rescate plantas CUSTF	Especies rescatadas por semilla
Palo Adán	<i>Fouquieria diguetii</i>	103	10%	10	0
Pitahaya agria	<i>Selenicereus gummosus</i>	9	50%	4	0
Lamboy	<i>Jatropha cinerea</i>	144	10%	14	0
Choya	<i>Opuntia cholla</i>	42	50%	21	0
Malacora	<i>Jatropha cuneata</i>	82	10%	8	0
Biznaga peninsular	<i>Ferocactus peninsulæ</i>	3	100%	3	0
Liga	<i>Euphorbia misera</i>	1		0	0
Cardón	<i>Pachycereus pringlei</i>	1	100%	1	0
Chirihola, Casa rata	<i>Corynopuntia (Grusonia) invicta</i>	1	100%	1	0
Pitayita	<i>Echinocereus brandegeei</i>	4	100%	4	0
Frankenia	<i>Frankenia palmeri</i>	329		0	0
Melón Coyote	<i>Ibervillea sonora</i>	1		0	0
Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>	7	100%	7	0
Copal	<i>Bursera hindsiana</i>	1	100%	1	0
Mezcal pardo	<i>Agave datyllo</i>	69	50%	35	0
Lechuguilla	<i>Agave palmeri</i>	3		0	0
Agave sp 3	<i>Agave sp</i>	8		0	0
Agave sp 4	<i>Agave sp</i>	1		0	0
TOTAL GENERAL		814	14%	112	0

* Toda especie catalogada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, deberá ser rescatada al 100%

Se rescatará un porcentaje diferenciado de los ejemplares de especies de cactáceas, con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos, especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural. Es deseable que se rescaten todos aquellos individuos que sean, por su tamaño y porte, aptos de ser rescatados con el propósito de mejorar la cobertura, sin exceder el promedio de individuos por hectárea, estimados en el Estudio Técnico Justificativo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Los ejemplares rescatados, se reubicarán de forma inmediata en áreas en estado natural dentro del predio y en áreas ajardinadas ya definidas en el Proyecto, por lo que no se habilitaran viveros provisionales dentro del mismo.

Con lo anterior se incrementará la cobertura vegetal de las áreas de conservación del Proyecto, lo cual incidirá directamente en la retención de suelo fértil y evitar su pérdida por erosión, se propiciará la recarga de agua del acuífero y mantenimiento de la biodiversidad.

Para su extracción se usaran máquinas como retroexcavadora según la dimensión de la especie a trasplantar. Muchos de los ejemplares arbustivos de bajo porte se podrán extraer de forma manual con pico y pala, cuidando siempre de no lastimar al sistema radicular y con el menor estrés hídrico y térmico (riegos previos y protegidas del sol).

Para su transporte hacia los sitios de trasplante en las áreas en estado natural o ajardinada del proyecto, se usaran camiones tipo plataforma, o camionetas tipo redilas; además de carretillas y recipientes plásticos para aquellas plantas de baja altura.

Estas actividades la realizará una cuadrilla de personal especializado, supervisado por el forestal responsable o profesional designado por el Promovente.

Se deberá tener cuidado con la flora nativa que no fue desmontada, así como la presente fuera de las áreas CUSTF del proyecto, pues se pretende que ésta vegetación contribuya a mitigar los efectos de los procesos eólico e hídrico-erosivos. Se le informará al personal que labore en el proyecto, la prohibición de utilizar a las especies arbóreas para colgar herramienta de trabajo, afectarlas con navajas, clavos, cuchillos, o alguna otra herramienta punzocortante.

Se realizarán reportes periódicos que evidencien las estrategias implementadas, y los indicadores que validen el éxito de éstas. Dichos reportes se enviarán a la autoridad competente en los plazos que así determine.

Para evitar poner en riesgo la flora nativa y su biodiversidad, no se debe realizar el aprovechamiento extractivo de especies endémicas e incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (excepto aquellas sujetas a donación para áreas verdes previo cumplimiento de obtención de códigos de identificación), así como los fósiles y vestigios arqueológicos tales como, puntas de flecha, pedernales, ofrendas, entre otros, sin la autorización que expida la autoridad correspondiente.

Es importante capacitar al personal que estará involucrado en las actividades de mantenimiento, para que transiten por los caminos existentes y autorizados dentro y fuera del proyecto, con precaución y a baja velocidad, evitando con ello el derribo de flora nativa.

Finalmente, como medida de compensación, se realizará ante la autoridad competente, y una vez evaluado el Estudio Técnico Justificativo y aprobado el CUSTF para el proyecto, el pago de una Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales previo a la construcción del proyecto, el cual tiene como propósito *llevar a cabo acciones de restauración de suelos, reforestación y mantenimiento de los ecosistemas forestales deteriorados, para que una vez lograda su rehabilitación, se compensen los servicios ambientales que prestaban los ecosistemas que fueron afectados por el cambio de uso del suelo; entre ellos, la restauración del ciclo hidrológico y los ciclos biogeoquímicos, la captura de carbono, la recuperación paulatina de la biodiversidad, la producción de oxígeno, entre otros* (SEMARNAT-CONAFOR, 2015). De acuerdo con los criterios y metodologías establecidas para determinar los niveles de equivalencia por hectárea afectada en ecosistemas semiáridos, con vegetación secundaria en proceso de degradación, se estima un pago por compensación ambiental de \$25,835.44 pesos por cada hectárea afectada (nivel de equivalencia calculado de 3.08) (Diario Oficial de la Federación de México, 2005a, 2023). Estos cálculos y valores finales serán emitidos por la propia autoridad en el resolutivo en materia forestal.

Factor biodiversidad faunística.

SUBSISTEMA O MEDIO	Bio
COMPONENTE	Fauna
FACTOR	Biodiversidad faunística.
ACCION DEL PROYECTO	Trazo y delimitación de áreas. Desmonte y despalde. Nivelación y compactación. Construcción de la vivienda. Instalación de servicios.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 27 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045. Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO FEDERAL
MEXICO

IMPACTO AMBIENTAL	Afectación a especies de fauna nativa.
ETAPA DE APLICACIÓN	PS, CO y OP
TIPO DE LA MEDIDA	MP y MM
ÍNDICE VIA PROMEDIO Y REDUCCIÓN	PS, CO y OP -2.2 a -0.7
ENTE RESPONSABLE	Contratistas, Promoventes
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Previo y durante cada etapas del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES	
Se identificaron por métodos directos e indirectos, un total de 3 especies de fauna nativa dentro del área del proyecto. Se registraron un total de 3 individuos dentro del proyecto para dos de los tres grupos presentes (aves y mamíferos). Se identificaron 2 individuos de mascotas domésticas merodeando la zona del proyecto (perros). Los resultados mostraron que, en lo que se refiere a herpetofauna la riqueza de taxas encontrada fue nula. En lo que respecta a mamíferos, en el predio únicamente se detectó la presencia indirecta de excretas de conejo del desierto (<i>Sylvilagus audubonii</i>). Esta especie de mamífero identificada no se encuentran incluidas en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la Modificación del Anexo Normativo III (Diario Oficial de la Federación de México, 2010, 2019). En cuanto a las aves, en total se identificaron 2 individuos de 2 especies distintas: el aura o zopilote (<i>Cathartes aura teter</i>) y la matraca del desierto (<i>Campylorhynchus bunneicapillus</i>). Ni una de las especies identificadas se encuentra listada en alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la Modificación del Anexo Normativo III (Diario Oficial de la Federación de México, 2010, 2019). Se concluye que la riqueza, abundancia y diversidad de especies de fauna fue significativamente menor en el proyecto que la identificada y evaluada en la microcuenca hidrológico-forestal. En caso de identificar previo y durante el CUSTF a especies de fauna en las zonas del proyecto, sobre todo de lento desplazamiento, se someterán a un ahuyentado intensivo para su reubicación hacia sitios menos perturbados por actividades humanas. Se establecerá en un programa de rescate de fauna nativa anexo al ETJ del proyecto, los mecanismos de rescate y ahuyentado de fauna nativa. Las actividades se centrarán en recorridos matutinos y vespertinos para el ahuyentado de la fauna de rápido desplazamiento, identificación de madrigueras, captura de fauna menor con trampas, y capturas manuales. Estas actividades, así como las capturas y liberaciones en sitios alejados del proyecto, se registrarán en una bitácora, y se informarán a las autoridades competentes en los plazos que ésta determine. Las zonas de captura y liberación serán identificadas con coordenadas mediante el uso de sistemas de posicionamiento global (GPS), así como toda aquella información relacionada con el ambiente de captura y liberación, y el estado de salud del animal. Una vez que se realice el rescate de fauna, durante las operaciones de desmonte y despalme, también se realizarán recorridos contiguos a las maquinas en operación, a fin de poder capturar posible fauna enterrada o encuevada, y evitar su daño por atropellamiento de la maquinaria, liberándolos en sitios alejados del proyecto, pero con similares características ambientales. Durante las actividades de desmonte y movimiento de tierras, éstas deberán realizarse de manera gradual y direccionada desde los sitios más impactados hacia los menos, permitiendo así el desplazamiento de la fauna nativa hacia los sitios naturales contiguos al proyecto. La actividad será supervisada por personal especializado en la actividad. Dada la baja abundancia y diversidad de fauna presente en el proyecto y sus inmediaciones, según los estudios realizados, se espera un bajo número de individuos a rescatar y reubicar, y por tanto una baja a nula afectación a la biodiversidad faunística de la zona. Como medida preventiva, además se implementará un curso de concientización ambiental a todos los trabajadores y personal involucrado en las diferentes etapas del proyecto, con el fin de que asuman comportamientos que eviten la afectación de la fauna nativa del lugar. Quedará estrictamente prohibida la caza, captura, o aprovechamiento de especies de fauna nativa o de partes de esta, dentro o fuera de la zona del proyecto, sin que medie un permiso para ello.	

Factor salud y seguridad.

SUBSISTEMA O MEDIO	Se
COMPONENTE	Social-cultural
FACTOR	Salud y seguridad

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 28 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACCION DEL PROYECTO	Nivelación y compactación. Construcción de la vivienda. Instalación de servicios.
IMPACTO AMBIENTAL	Accidentes de trabajo. Afectación a la salud de los trabajadores. Ausencia de servicios de salud.
ETAPA DE APLICACIÓN	CO
TIPO DE LA MEDIDA	MP
ÍNDICE VIA Y REDUCCIÓN	CO -2.6 a -0.5
ENTE RESPONSABLE	Contratistas
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Previo y durante las actividades de construcción del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN APLICABLES	
El Promovente deberá exigir a la empresa contratista que proporcione gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual (EPI) necesarios para el desarrollo de sus actividades, acompañados de las instrucciones de uso necesarias. Los de clase I son para proteger ante riesgos de escasa importancia (algunos tipos de guantes como los empleados en jardinería, etc.); los de clase III para riesgos que puedan generar daños irreversibles (cinturones de seguridad frente a caídas de altura, protecciones frente a riesgos de electrocución, etc.); y los de clase II, para las otras situaciones. Los trabajadores deberán ser debidamente informados, mediante normas de uso, sobre cómo, cuándo y dónde deben emplearlos. Y por último se deberá comprobar que los trabajadores hagan buen uso de estos y que los mantengan en buen estado. Se deberá llevar un registro personalizado de la entrega de los EPI necesarios. Los asimientos por máquinas y equipos, y los golpes por objetos y herramientas son los tipos de accidentes que, tras los mortales, encierran mayor gravedad. Si además se tiene en cuenta que los agentes materiales que acumulan la mayoría de los accidentes son los productos metálicos o empaquetados en proceso de manipulación y las superficies de tránsito o de trabajo; debe asumirse que, con una buena política de gestión y control de los equipos y herramientas, así como del orden y la limpieza en las áreas de trabajo y vías de circulación, se conseguiría reducir drásticamente una siniestralidad. Un programa de orden y limpieza debería contemplar cinco puntos clave: 1. Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil. 2. Acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente. 3. Evitar ensuciar actuando en el origen y limpiar siempre con inmediatez. 4. Favorecer el orden y la limpieza mediante señalización y medios adecuados. 5. Gestionar debidamente el programa mediante la formación y el control periódico. Respecto a los equipos nuevos, hay que tener en cuenta que éstos deberán disponer de las especificaciones que se determinan en la NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo, y del correspondiente manual de instrucciones en castellano. Cuando el uso de un equipo de trabajo presente un riesgo específico para la seguridad y salud de los trabajadores, se adoptarán medidas a fin de que su uso quede reservado a los trabajadores que han sido específicamente formados para utilizar el mismo, y los trabajos de reparación y mantenimiento sean realizados específicamente por aquellos trabajadores capacitados para ello. Las empresas contratistas deberán brindar los servicios de seguridad a los que tiene derecho sus trabajadores, con el fin de atender cualquier emergencia que surja durante el desarrollo del proyecto. Para ello deberán presentar antes de entrar a laborar al área, los registros respectivos ante la institución de salud respectiva, o los seguros médicos.	

G. ANALISIS TÉCNICO – JURÍDICO.

Con base en el análisis integral del contenido la MIA-P y toda vez que cumple con la descripción de los posibles efectos en los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trata, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 29 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente conforme con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA. Asimismo, cumple con el contenido total de información la manifestación de impacto ambiental y se refiere a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto conforme a lo establecido en el artículo 9 del RLGEEMPAMEIA y al contenido indispensable de los VIII capítulos conforme lo establecido en el artículo 12 del mismo Reglamento.

3. Que dadas las características del polígono del proyecto el cual es de vocación turística y habitacional, se prevé que los impactos ambientales adversos serán factibles de ser compensados y/o mitigados. En este sentido los impactos ambientales adversos medianamente significativos se prevén se generarán durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto y que pueden ser mitigables, siempre y cuando el promovente se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación exhibida y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del proyecto.

Por lo anterior y con base en la ubicación, dimensiones, características o alcances del proyecto, no se prevén impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en tanto se dé cabal cumplimiento a los Términos y Condicionantes previstos en la presente Resolución. Además, los efectos en el ecosistema que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas, de mitigación y compensación señaladas en la documentación presentada, así como las incluidas en el presente resolutivo para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

En apego a lo anterior y con fundamento en lo establecido en los artículos 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis fracción I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3 y 16 párrafo primero fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 33, 34 y 35 fracciones X Inciso c) XI y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; 4º, 5º fracciones II y X; 28 primer párrafo fracciones VII, IX y X, 30 párrafo primero, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto fracción II de la LGEEPA; 2º, 4º fracción I, 5º incisos O, Q y R, 9º, 10º fracción II, 12, 17, 21, 22, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 57, de su RLGEEMPAMEIA esta ORSEMARNATBCS en ejercicio de sus atribuciones tiene la facultad de la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley y 5 de su reglamento y la emisión de las resoluciones correspondientes en ejercicio de sus atribuciones

RESUELVE:

PRIMERO. Dar por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** la MIA-P para el desarrollo del proyecto denominado **"CASA EN**

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 30 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat





PARCELA 94-B, SAN JUANICO BAJA CALIFORNIA SUR", a llevarse a cabo en el predio identificado como Fracción B de la Parcela 9 4 Z1 P1/1 dentro del Ejido Cadejé, en el Municipio de Comondú, B. C. S.

SEGUNDO. El predio con superficie total de 5,097.52 m² (0.509752 ha) se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, Z12N, WGS84 cuyos vértices se muestran en la siguiente tabla:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
Fracción B Parcela 94 Z1 P1/1						
C.C. 2-18-021-0111						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM, Z12N, WGS84	
EST	PV				Y	X
				2	2,903,175.9010	352,226.9400
2	6	S 53° 07' 48.37" W	25.000	6	2,903,160.9010	352,206.9400
6	7	S 36° 35' 25.48" E	200.003	7	2,903,000.3150	352,326.1600
7	3	N 53° 07' 48.37" E	25.975	3	2,903,015.9000	352,346.9400
3	2	N 36° 52' 11.01" W	200.001	2	2,903,175.9010	352,226.9400
SUPERFICIE = 5,097.520 m ²						

TERCERO. Esta Autorización de Manera Condicionada es para la actividad que consiste en las siguientes obras y/o actividades:

Regularización de un cerco perimetral de madera y alambre de púas de 14 m de largo por 10 m de ancho rodeando un área de 140 m² ; dentro de ésta área existe un camper rodante que ocupa una superficie de 9.70 por 2.40 m (23.28 m²); un tinaco con base de piedra y tierra de 1.30 m de diámetro y un segundo tinaco sobre tierra de 0.86 m de diámetro, ambos para almacén de agua (superficie ocupada de 2.16 m²); un área ajardinada con plantas nativas y suelo decorado con rocas de la zona con superficie de 40.00 m² ; y finalmente un camino de acceso vehicular de terracería antiguo de 96 m largo por 4 m ancho (384.00 m²) que cruza el predio. Estas instalaciones existentes ocupan una superficie total de 566.16 m² (sin contar el área que ocupa el camper ya que éste se incluye en la superficie del cerco de madera y alambre), lo que representa el 11.32 % de la superficie total del predio. Dicha infraestructura se colocó antes del año 2010. Todas estas actividades previas fueron sujetas a un proceso de regularización ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Baja California Sur (PROFEPA BCS), mediante Orden de Inspección No. PFPA/10.1/2C.27.5/109/2022 de fecha 16 de mayo de 2022, Acta de Inspección No. IA 034 22 de fecha 16 de mayo de 2022, así como Acuerdo de Resolución Administrativa Núm. PFPA/10.1/2C.27.5/138/2022 de fecha 05 de septiembre de 2022.

CUARTO. Las obras nuevas del proyecto comprenden una Vivienda unifamiliar modular (Casa 1 y 2). La vivienda de tipo unifamiliar modular se desplantará sobre dos superficies independientes:

La Casa 1 (Módulo posterior) se construirá dentro de una superficie total de 376.034 m² y constará de dos niveles. La planta baja tendrá una cochera de dos cajones, cuarto de lavado, cocina, un baño completo, recámara y área ajardinada. En la planta alta se tendrá



una sala, comedor, cocina, baño completo con vestidor, recámara principal, y un patio/terrazza rodeando el conjunto. Los dos niveles no excederán la altura máxima 7.50 m a partir del nivel máximo del terreno natural, con respecto a la edificación.

La Casa 2 (Módulo frontal) se construirá dentro de una superficie total de 285.512 m² y constará de un solo nivel. Este módulo se ubicará en el área modificada que fue debidamente regularizado ante autoridad competente, y tiene una vista al mar. Se contempla dos baños completos con vestidor uno de ellos, dos recamaras, sala de estar, comedor, cocina y alacena, así como área de terraza a nivel de piso, y área ajardinada.

Además se ampliará y mejorará la vialidad de acceso existente cuya superficie será de 1,150.55 m² con material compactado; se construirá un andador peatonal con jardines de 106.88 m² se instalará un biodigestor de dos etapas con desinfección de agua para rehúso en riegos; se utilizará un área de 280.86 m² para la construcción de una cisterna hermética subterránea para agua potable de 10,000 litros de capacidad, así como la instalación de 20 celdas fotovoltaicas y el resguardo de un camper. Finalmente se cercará todo el perímetro del polígono del proyecto con alambre de púas y poste ganadero metálico o de concreto, con una superficie a ocupar de 266.45 m².

Las superficies parciales que constituyen el proyecto se muestran en la siguiente tabla:

CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	PORCENTAJE (%)
Casa 1 (Módulo posterior, 2 niveles)	376.03	7.52
Casa 2 (Módulo frontal)	285.51	5.71
Vialidad de acceso	1,150.55	23.01
Andador peatonal	106.88	2.14
Biodigestor	97.73	1.95
Cerco perimetral	266.45	5.33
Instalaciones (fotovoltaico y agua)	280.86	5.62
Superficie a afectar	2,564.01	51.28
Áreas en estado natural/Área jardín	2,435.99	48.72
Fracción B Parcela 94	5,097.520	100.00

QUINTO. La presente autorización del proyecto, tendrá una vigencia de **3 (tres) años** para cubrir las etapas de preparación del sitio y construcción de las casas y obras asociadas y de **25 (veinticinco) años** para las etapas de operación y mantenimiento. La vigencia del primer plazo comienza a contar a partir de la firma de recepción del presente Resolutivo, el segundo una vez concluido la construcción de las casas habitación. La vigencia del proyecto podrá ser renovada a solicitud del promovente previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensaciones establecidas por el promovente en la MIA-P. Para lo anterior deberá solicitar por escrito a esta ORSEMARNATBCS previo del término de su vigencia.



SEXTO. Para cubrir el requerimiento de agua potable el promovente será necesario formalice el Contrato respectivo con el Organismo Operador Local, sin el cual no podría ser viable el proyecto y en su caso con el Titular de la Concesión proveedor autorizado mediante Convenio por escrito para que se cubra el volumen necesario para la etapa de operación y mantenimiento. Será obligatorio incluya dicho Convenio al Informe que se cita más adelante. En caso de no existir dicha factibilidad, el promovente será el responsable de cubrir tal aspecto mediante la tecnología actual mitigando los impactos ambientales adversos que se pudieran generar por esa opción dando aviso a esta Oficina de Representación con por lo menos un mes de anticipación para lo conducente. En su caso deberá optar por otro medio ya sea por medio de pipas debidamente autorizadas o instalación de planta desalinizadora que en su momento deberá someterse a la evaluación de impacto ambiental correspondiente.

SÉPTIMO. Se deberá considerar a futuro en mediano plazo la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Tercera Generación que funcionan con tecnologías avanzadas como la oxidación avanzada, la membrana de ultrafiltración y la desinfección con luz ultravioleta para reutilizar las aguas residuales en la operación del mismo proyecto por el reúso en sanitarios y áreas verdes.

OCTAVO. Para los requerimientos de energía eléctrica se sugiere implementar un sistema fotovoltaico con interconexión a Comisión Federal de Electricidad. En caso contrario contar con la Factibilidad de Energía Eléctrica por parte de esa Dependencia Local.

NOVENO. Para la disposición de los residuos sólidos generados en la casa se colocarán recipientes de plástico resistente para facilitar su recolección. La recolección de los residuos sólidos generados se realizará periódicamente para ser enviados a los sistemas de limpia municipal donde este indique.

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

UNDÉCIMO. La presente Resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura o actividad que no esté listada en el RESUELVE TERCERO de esta Resolución. Para que el promovente pueda llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitar a esta ORSEMARNATBCS la evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar en el trámite que corresponda. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud.

DUODÉCIMO. El promovente queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del RLGEOPAMEIA y en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, deberá informar a esta



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO FEDERAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ORSEMARNATBCS para que determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones del equilibrio ecológico, la biodiversidad, o se generen efectos adversos a sus componentes.

DECIMOTERCERO. El promovente en el caso que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta ORSEMARNATBCS, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del RLGEEPAMEIA, 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 ORSEMARNATBCS, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DECIMOCUARTO. De conformidad con lo previsto por los artículos 35 de la LGEEPA y 49, de su RLGEEPAMEIA la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los **aspectos ambientales de las obras y actividades** descritas en esta Resolución. Es obligación del promovente tramitar y obtener otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones y similares que sean requisito para la realización de las obras y actividades autorizadas mediante la presente Resolución, ante otras autoridades en el ámbito de su competencia.

DECIMOQUINTO. En virtud de que el proyecto implica el Cambio de Uso de Suelo de Áreas Forestales en Zonas Áridas y de Terrenos Forestales, deberá obtener la Autorización correspondiente como lo establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable previo al inicio de las obras y actividades del proyecto.

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

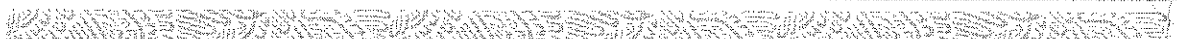
DECIMOSÉPTIMO. La ejecución del proyecto queda sujeto al cumplimiento de los siguientes

TÉRMINOS:

- I. La aplicación y cumplimiento de las Medidas Preventivas y de Mitigación propuestas en la MIA-P información complementaria y anexos, son de carácter obligatorio para la promovente.
- II. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, párrafo cuarto de la LGEEPA, que establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la Resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y 47, primer párrafo del su RLGEEPAMEIA, 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 ORSEMARNATBCS determina que la operación del

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 34 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro. C. P. 23600, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. El promovente deberá dar aviso 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, con copia a esta Oficina de representación.
2. No deberá utilizar los predios colindantes como patios de maniobras, almacenes u otro fin como apoyo durante las etapas constructivas del proyecto cuyos propietarios sean diferentes a los del promovente. De requerirlo deberá someter a evaluación dichas obras asociadas para determinar lo conducente con el respectivo convenio con los terceros.
3. Queda prohibido descargar o infiltrar al suelo o subsuelo, aguas negras o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de sustancias químicas), así como residuos peligrosos.
4. El promovente no deberá realizar apertura de nuevos caminos o brechas para el mantenimiento o instalación de líneas de conducción y servicios, fuera del polígono del proyecto autorizado.
5. El promovente deberá ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental**, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de mitigación, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo en tiempo y forma. El cumplimiento de la ejecución de dicho programa será presentado en los informes referidos en el Termino correspondiente. Las acciones de monitoreo y seguimiento deberán ser aplicadas mediante los siguientes temas:

1.- Manejo integral de residuos sólidos urbanos.

2.- Manejo integral de residuos de manejo especial.

3.- Manejo integral de residuos peligrosos.

1.- El Manejo integral de residuos sólidos urbanos, consistirá en la implementación de las siguientes acciones:

- ✓ Desde el inicio de obras, se deberán colocar contenedores con bolsas de plástico en las principales áreas de trabajo de personal para que se deposite la basura común en estos recipientes.
- ✓ Dichos recipientes deberán estar permanentes durante estas etapas del proyecto. Los contenedores se deberán limpiar diariamente. Para ello, el responsable de cada área deberá designar personal específico para ejecutar las acciones de limpieza y recolección en el área de la que estén a cargo.
- ✓ Se deberá establecer un área para "almacén temporal de residuos sólidos urbanos" debidamente delimitado y señalizado y preferentemente cercado para evitar la dispersión de los residuos.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS
Página 35 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
PROCURADOR GENERAL DE LA REPÚBLICA
MEXICO

sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170, de la LGEEPA.

VIGÉSIMO TERCERO. La Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente Resolutivo, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61, del RLGEEMPAMEIA

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

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

VIGÉSIMO SEXTO. Se hace del conocimiento al promovente que la presente Resolución, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su notificación, ante esta ORSEMARNATBCS, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176, de la LGEEPA, 3 párrafo primero fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO SÉPTIMO. Se hace del conocimiento de la promovente, que de conformidad con lo establecido en el artículo 161 de la LGEEPA, 55 del RLGEEMPAMEIA, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente podrá realizar los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas.

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

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

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."

C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 40 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00

www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

TRIGÉSIMO. NOTIFÍQUESE este proveído a la PROFEPABCS para los efectos legales a que haya lugar.

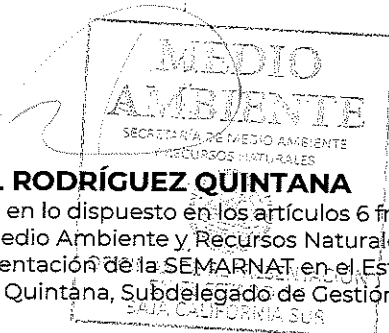
TRIGÉSIMO PRIMERO. NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE el presente proveído al C. Teresa de Jesús Flores Ramos Representante Legal de de BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S. A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO BANORTE y promovente del proyecto y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de esta ORSEMARNATBCS, sita Melchor Ocampo #. 1045, Colonia Centro, La Paz, B. C. S. de conformidad con el artículo 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En su caso notifíquese a sus acreditados los C. C. Arturo González Baeza y Thelma Mónica Ruiz Barreiro. Al tel. [REDACTED] y correo electrónico: [REDACTED]

Así lo resolvió y firma

ATENTAMENTE

SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES ENCARGADO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE SEMARNAT EN B. C. S.



M. EN C. RAÚL RODRÍGUEZ QUINTANA

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6 fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el C. Raúl Rodríguez Quintana, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

RRQ/MAMV/JMS/locr-pkaa

- C. c. e. p - Mtro. Román Hernández Martínez. Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial (UCORGT).
- C. c. e. p Mtro. Alejandro Pérez Hernández. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT.
- C. c. p Dra. Andrea Marcala Geiger Villalpando. Encargada del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en El Estado de Baja California Sur
- C. c. p Expediente.

"CASA EN PARCELA 94-B, SAN JUANICO, B. C. S."
C. TERESA DE JESÚS FLORES RAMOS

Página 41 de 41

"Ing. Víctor Alfredo Bermúdez Almada", Melchor Ocampo No. 1045, Col. Centro, C. P. 23000, La Paz, Baja California Sur. Teléfono: (612) 12 393 00
www.gob.mx/semarnat