



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de la SEMARNAT
En el Estado de Baja California Sur
Unidad Jurídica**

La Paz, Baja California Sur, a 14 de enero del 2021

- I. Unidad administrativa:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.
- II. Identificación:** Versión Pública de 03/MC-0036/12/18 - Trámite unificado cambio de uso de suelo. Modalidad B (SEMARNAT-09-001-B).
- 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 LIC. DANIELA QUINTO PADILLA, Encargada de Despacho de esta Delegación Federal, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad Jurídica**

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



- VI. Fecha y número del acta de sesión:** Resolución 009/2021/SIPOT, en la sesión celebrada el 13 de enero del 2021.

ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR





**Delegación Federal en el Estado
de Baja California Sur
Subdelegación de Gestión
OFICIO SEMARNAT-BCS.02.01.IA.417/20
Bitácora 03/MC-0036/12/18
Clave 03BS2018TD141**

La Paz, Baja California Sur, a 30 de octubre de 2020

San Juanico Properties S. de R.L. de C.V.

Apoderados Legales, Dennis Eugene Roberts y Susan Toomey Roberts

VISTO para resolver el expediente número **03/MC-0036/12/18** respecto del procedimiento de Evaluación y dictamen del Documento Técnico Unificado Modalidad B del Proyecto **"Casa Habitación Dennis San Juanico, B.C.S."**. El proyecto, contempla la construcción de una casa habitación unifamiliar en un solo nivel, así mismo contará con una cochera; dentro del lote del proyecto con una superficie de 3025.25 m², dividida en una fracción con superficie de 1975.00 m² en la que solo habrá una ocupación de 143.41 m², que corresponden al 4.74 % del total del área del lote, se encuentra en la Fracción "A" de la Fracción de la Parcela 81 ZIP1/1, en San Juanico, Municipio de Comondú, Baja California Sur.

Para los efectos de la presente Resolución, en lo sucesivo, a los Apoderados Legales, Dennis Eugene Roberts y Susan Toomey Roberts, de San Juanico Properties S. de R.L. de C.V., se le denominará la **Promovente**; la actividad del Proyecto será nombrado el **Proyecto** y del Documento Técnico Unificado, Modalidad B, incluyendo sus anexos, serán designados **DTU-B**.

Al respecto, Esta Delegación Federal es competente para conocer y resolver el **DTU-B** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2, fracción I, 16, 17 BIS, 26 y 32 Bis fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, fracción XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40 fracciones IX Inciso c, XXIX, XXXV y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el artículo Único fracción VII, numeral 1 del acuerdo por el que se adscribe orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014; 3, fracción XIII Bis, 4, 5, fracciones II y X, 28, fracciones VII y IX, 30, 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4, 5, incisos O y Q, 9, 10, 12, 17, 25, 26, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, primer párrafo, fracción II, 46 a 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento, y,

RESULTANDO

- I. Que el 18 de diciembre 2018, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de la **Promovente**, mediante el que sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de esta Delegación Federal, el **DTU-B**, para su análisis y resolución en Materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del **Proyecto**; en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 28 y 30, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º, incisos O y Q,



fracción I, así como 93, 94, 95, 96, 97, y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, y 122, de su Reglamento.

El proyecto, incluye la construcción de una casa habitación unifamiliar en un solo nivel, y también contara con una cochera. La superficie total del lote es de 3025.25 m², dividida en una fracción de de 1975.00 m² de los que solamente se afectarán 143.41 m². El predio se encuentra en la Fracción "A" de la Fracción de la Parcela 81 ZIP1/1, en San Juanico, Municipio de Comondú, Baja California Sur.

II. Que la **Promovente** presento en el **DTU-B**, la documentación siguiente:

En copias certificada:

Escritura Pública Número 98,173 del volumen 1,673, emitida en la Ciudad de La Paz, B.C.S., el día 27 de noviembre de 2015 ante el Lic. **JOSÉ ALBERTO CASTRO SALAZAR**, Notario Público adscrito a la Notaría Pública Número 7, del Estado de B.C.S. y del Patrimonio Inmueble Federal, con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos, y con Residencia en la Capital del Estado, cuyo titular es el Licenciado **HECTOR CASTRO CASTRO**, en la que se hace constar la comparecencia de los señores **DENNIS EUGENE ROBERTS Y SUSAN TOOMEY ROBERTS**, quien por desconocer el idioma español nombran como interprete a **SANDRA DENISE GAYUTAN DIAZ**, a efecto de otorgar **PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, ACTOS DE ADMINISTRACION Y ACTOS DE DOMINIO**, en favor del señor Licenciado **JOSE LUIS GAYTAN MEDINA**.

En copia simple:

Credencial para votar con fotografía con número de folio **0137024903950** expedida a su nombre por el Instituto Federal Electoral.

III. Que el 10 de enero 2019 en cumplimiento a lo dispuesto por los artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el 37, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Separata DGIRA/001/19 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su Portal http://sinat.semarnat.gob.mx/Gacetas/archivos2017/gaceta_68-17.pdf el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo comprendido del 19 de diciembre del 2018 al 09 de enero de 2019, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **Promovente** para que ésta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere los artículos 2, fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV, XXIX y XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y forestal del **Proyecto**.

IV. Que en fecha 11 de enero de 2019 se recibió en esta Delegación Federal el escrito firmado por la **Promovente** mediante el cual presenta información en alcance al **DTU-B** ingresado.

V. Que el día 17 de enero de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de la **Promovente** mediante el que presenta el extracto del **Proyecto**, publicado en el periódico El sudcaliforniano el 21 de diciembre de 2018.

VI. Que el 17 de enero de 2019, una vez integrado el expediente del **Proyecto**, registrado con el número **03/MC-0036/12/18**, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se puso a disposición del público en el Centro Documental de esta Delegación Federal, sita en Melchor Ocampo número 1045, C.P. 23000, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur,

100

[Handwritten signature]
2 de 30



con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

- VII.** Que el 26 de febrero de 2019 se recibió nuevamente a esta Delegación Federal información en alcance ingresada por la **Promovente**.
- VIII.** Que en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal notificó de la recepción del **DTU-B** del **Proyecto** al Municipio de Comondú, con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio del oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.329/19 de fecha 27 de mayo de 2019.
- IX.** Que el 30 de mayo de 2019, mediante oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.330/19 de fecha 27 de junio de 2019, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de esta Delegación Federal solicitó, a la Unidad Jurídica, el dictamen jurídico de las documentales que conforman el expediente en análisis.
- X.** Que el 03 de junio de 2019, esta Delegación Federal, mediante oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.327/19, solicitó a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, informarle si el **Proyecto** tiene algún procedimiento administrativo instaurado sin concluir o existe inicio de obras. Lo anterior, en cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Acuerdo signado por el Órgano Interno de Control, la Unidad Coordinadora de Delegaciones de esta Secretaría y la Dirección General de Coordinación de Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de fecha 1 de junio de 2009.
- XI.** Que el 03 de junio de 2019, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal notificó de la recepción del **DTU-B** del **Proyecto** al Gobierno del Estado de Baja California Sur, con el fin de que manifestaran lo que a su derecho conviniera por medio del oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.328/19 de fecha 27 de mayo de 2019.
- XII.** Que el 05 de julio de 2019, se recibió en la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de esta Delegación Federal, el oficio SEMARNAT-BCS.UJ.287/19, de fecha 04 de junio de 2019, mediante el cual la Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico correspondiente, el cual a la letra dice:
*"...Que la documentación legal agregada al trámite solicitado por la persona moral **"SAN JUANICO PROPERTIES S. DE R.L. DE C.V."**, a través del C. José Luis Gaytán Medina, en su carácter de Apoderado Legal del proyecto denominado **"CASA HABITACION DENNIS SAN JUANICO, B.C.S."**, el cual se encuentra ubicado en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, para la autorización del Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal **Modalidad B** Particular, **NO CUMPLE** con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que no se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de la Ley..."*
- XIII.** Que el 22 de julio de 2019, se recibió en esta Delegación Federal, el oficio. PFFPA/10.1/988/2019, de fecha 19 de julio de 2019, mediante el cual Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en respuesta a lo solicitado, manifiesta lo siguiente:
"...no encontró procedimiento administrativo instaurado al proyecto relacionado con las obras antes descritas, así mismo no se encontró evidencia documental que permite inferir que ha dado inicio de obra en el sitio el promovente,



no omitiendo indicar que esta Delegación Federal, derivado de la austeridad republicana se encuentra impedida para acudir al sitio y verificar que la misma no haya dado inicio de obra..."

- XIV.** Que el 04 de octubre la **Promoviente** ingresa un escrito libre como información en alcance, relativo a su **Proyecto**.
- XV.** Que en fecha 19 de diciembre de 2019 la **Promoviente** ingresa información en alcance sobre su **Proyecto** en evaluación.
- XVI.** Que el 13 de febrero de 2020, mediante oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.070/20 de fecha 12 de febrero de 2020, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de esta Delegación Federal, solicitó a la Unidad Jurídica, emita nuevamente el dictamen jurídico de la documentación legal.
- XVII.** Que con fundamento en lo dispuesto por el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Delegación Federal, notificó de la recepción del **DTU-B** del **Proyecto** al Consejo Estatal Forestal en Baja California Sur, con el fin de que se analizara y validara el **DTU-B**, en su conjunto y no de manera aislada, por medio del oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.079/20, de fecha 13 de febrero de 2020, dirigido al Arq. Rodrigo Andrés de Los Ríos Luna, Presidente Suplente del Consejo Estatal Forestal en Baja California Sur.
- XVIII.** Que en fecha 14 de febrero de 2020 la **Promoviente** recibió el oficio SEMARNAT-BCS.01.02.IA.078/20, de fecha 13 de febrero de 2020, mediante el cual se le notifica el requerimiento de información adicional en el cual se le solicitó lo siguiente:
- "
1. Deberá vincular con la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente** a la fecha de ingreso del Proyecto.
 2. En el **DTU-B** se manifiestan incongruencias que imposibilitan continuar con la evaluación, como por ejemplo:

Pág. 129.- "...La subcuenca que la integran es Arroyo Mezquital, con 531 km²; y en esta la microcuenca Punta Pequeña con 17.18 km²..."

Pág. 240.- "...es importante señalar que dicho proyecto se encuentra inmerso de la Microcuenca del Arroyo San Juan del Aserradero, la cual cubre casi en su totalidad áreas de agricultura y agostadero del Ejido..."

Pág. 245.- "...como se menciona anteriormente el proyecto se encuentra en las tierras de agostadero y lotificación, se localiza dentro de la Microcuenca del Arroyo La matanza..."

Por lo que se deberá aclarar la información antes citada.
 3. Deberá presentar un **Programa de Rescate de Flora y Fauna** correspondiente al Proyecto..."
- XIX.** Que mediante el oficio SEMARNAT-BCS.UJ.53/2020 de fecha 14 de febrero de 2020 la unidad jurídica de esta Delegación Federal da respuesta a la segunda solicitud de opinión jurídica del Proyecto, mediante el cual dice que:
- "...Que la documentación legal agregada al trámite solicitado por los señores **DENNIS EUGENE Y SUSAN TOMMEY ROBERTS** a través del C. **JOSE LUIS GAYTAN MEDINA** en su carácter de apoderado legal del Proyecto denominado **"CASA HABITACION DENNIS SAN JUANICO, B.C.S."**, con pretendida ubicación en el Municipio de Comondú, Baja California Sur, para la **Autorización del Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "B" Particular, CUMPLE** con los requisitos legales solicitados para revisión a esta Unidad Jurídica, y que se encuentran establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal y su Reglamento, por lo que no se deberá dar continuidad al presente trámite administrativo en términos de Ley..."
- XX.** Que en fecha 02 de marzo de 2020 se recibió en esta Delegación Federal la respuesta al oficio de requerimiento de información adicional.

Handwritten initials

Handwritten signature



XXI. Que el 18 de junio de 2020, sesionó el Consejo Estatal Forestal, a través de su opinión en el Comité Técnico Estatal para el Cambio de Uso de Suelos y Programas de Manejo Forestal, en el que se llevó a cabo el análisis y opinión de solicitudes para cambio de uso de suelo turnadas a dicho Comité, entre los cuales se incluyó el **DTU-B del Proyecto**, en cual se determinó lo siguiente:

"...Se encontraron inconsistencias en la información presentada en el documento pagina 27 menciona construcción de villas, así como páginas 26 y 28 no existen correspondencia en el plazo de operación del proyecto (20 o 50 años). Se recomienda solicite el dictamen de autorización de uso de suelo ante la autoridad municipal.

El proyecto cuenta con el dictamen de uso de suelo emitido por el Gobierno del Estado.

Así mismo, se solicita garantizar el rescate, reubicación, protección y sobrevivencia de los individuos que serán removidos, en especial el 100% de las especies enlistadas en una categoría de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010

Se recomienda que preferentemente se manejen en las áreas verdes vegetación nativa, ya que en esta zona se encuentra un mayor número de endemismo, además de ser especies de poca demanda de agua, y evitar utilizar especies exóticas e invasoras, con la finalidad de evitar el riesgo de plagas y enfermedades a las especies de flora nativas.

No se encontraron procedimientos administrativos ante PROFEPA..."

XXII. Que mediante el oficio SEMARNAT-BCS.02.01.IA.302/20 de fecha 23 de septiembre de 2020, se notificó a la **Promoviente** sobre la realización de la visita técnica por personal adscrito a esta Delegación Federal, para verificar el polígono solicitado para su Proyecto.

XXIII. Que el día 25 de septiembre de 2020, se realizó la visita técnica de campo al **Proyecto** por personal de esta Delegación Federal, en cuya acta de visita técnica correspondiente al trámite con número de bitácora 03/MC-0036/12/18, se precisa, lo siguiente:

"...NO se observaron evidencias de remoción, aclareos, despalmes o desmonte de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo, por lo que se ratifica que no existe inicio de obra, se hace notar que a pesar de que en la zona donde se pretende realizar el proyecto se observan construcciones en las inmediaciones el predio no ha sido afectado.

NO se observaron indicios o presencia de incendios forestales dentro de la superficie que se pretende afectar.

Se verificaron coordenadas de referencia que delimitan la superficie que se pretende afectar comprobando que estas corresponden a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado

Tanto la superficie como la vegetación que se pretende afectar corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, siendo una vegetación tipo matorral sarco-crasicaule de neblina

En la zona de influencia, donde se ubica el predio, existe marcada actividad antropogénica; sin embargo la vegetación de la superficie que se pretende afectar se encuentra poco impactada por lo que se considera primaria en buen estado de conservación

Se verificaron las especies y cantidad de individuos resultado del conteo en la superficie sometida a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no observándose diferencias significativas en el número de individuos estimados en el Documento Técnico Unificado; se realizó el recorrido por la superficie del predio verificando la ausencia-presencia de la mayoría de las especies reportadas

Las medidas de mitigación se consideran adecuadas si estas son implementadas de forma correcta. Se recomienda realizar el rescate del total de las cactáceas que por su tamaño y porte así lo permitan, asimismo se deberá evitar afectar la vegetación fuera de la superficie que se autorice por lo que se deben tomar las medidas necesarias;

Con las actividades de cambio de uso de suelo en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, el área dejará de prestar más de cuatro servicios ambientales tales como:

- Hábitat y/o alimento para especies de vida silvestre,*
- Retención e infiltración de humedad,*
- Captura de carbono, Generación de oxígeno,*

Handwritten signature and initials



- Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales,
- Retención sedimentación y conservación de suelos,
- La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida

No obstante que no existen áreas degradadas en la zona de influencia del proyecto, las actividades del cambio de uso de suelo generaran que el suelo sea susceptible a la erosión, y debido a las características de la superficie del predio, se deberán implementar las medidas necesarias para evitar la formación de cárcavas y la afectación se predios aledaños;

Los sitios de muestreo levantados en la microcuenca corresponden a los indicados en el Documento Técnico Unificado con diferencias mínimas en el conteo para algunos individuos.

Los sitios propuestos para el programa de rescate son consideraran apropiadas por tratarse de una superficie de características similares a la de donde serán removidas y;

El desarrollo del proyecto se considera viable, si se llevan a cabo y se cumplen debidamente todas las medidas de mitigación propuestas y consideradas en el Documento Técnico Unificado en apego a la normatividad ambiental, además de las señale el área técnica y que se condicionen en el resolutivo en caso de ser aprobado

- XXIV.** Que el 14 de octubre de 2020, esta Delegación Federal emitió el oficio No. SEMARNAT-BCS.02.02.223/20, mediante el cual se informa al **Promovente** que deberá depositar al Fondo Forestal Mexicano la cantidad de \$10,785.41 (diez mil setecientos ochenta y cinco pesos 41/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento preferentemente en Baja California Sur. Lo anterior con fundamento en lo dispuesto por los artículos 2, fracción I, 3, fracción II, 7, fracción XXVIII, 10, fracción XXX, 14, fracción XI, 93,94, 95,96,97,98,99 y 100, 139, y 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 119 al 124 de su Reglamento, en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente.
- XXV.** Que el 21 de octubre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual la **Promovente** del **Proyecto**, ingreso original del pago de la compensación ambiental por la cantidad de \$10,785.41 (diez mil setecientos ochenta y cinco pesos 41/100 M.N.), misma que fue cotejada por esta Delegación Federal.
- XXVI.** Que a la fecha de elaboración del presente oficio resolutivo no se recibieron 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

- I.** Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8º, 14 y 16, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º, fracción I, 16, 17 BIS, 26 y 32 Bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, párrafo primero, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 3, fracción XXX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 38, 39 y 40, fracciones IX, Inciso c, XIX, XXV y XXXIX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012 y el Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de este Ordenamiento Reglamentario, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, así como el Artículo Único, fracción VII, numeral 1, del Acuerdo por el que se Adscribe Orgánicamente las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2014,

pac

9 de 30



Lineamientos Primero, Segundo, fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo del "Acuerdo por el que se expiden los Lineamientos y Procedimientos para solicitar en un Trámite Único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las Autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, 4º, 5º, fracciones II y X, 28, primer párrafo, fracciones VII y IX, 30, 35, párrafos primero, segundo y último, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2º, 4º, 5º, incisos O y Q, fracción I y, Q, 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 38, 39, 42, 44, 45, fracción III, 46 al 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Artículo 10, fracción XXX, 14 fracción XI, Artículo 94, 95, 96, 97, y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 2, fracción XL, 120 al 127, de su Reglamento y, el Término SEGUNDO, fracción I, del Acuerdo por el que se Expiden los Lineamientos y Procedimientos para Solicitar en un Trámite Único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las Autorizaciones en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal que se indican y se Asignan las Atribuciones correspondientes en los Servidores Públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010. Esta Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California Sur cuenta con atribuciones para evaluar, resolver y, en su caso, autorizar el Documento Técnico Unificado de impacto ambiental y cambio de uso de suelo forestal Modalidad B del **Proyecto**, así como, las Manifestaciones de Impacto Ambiental, los estudios de riesgo de las obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización, así como analizar y resolver los Informes Preventivos y las Normas Oficiales Mexicanas.

2. Que el artículo 5º, fracción X, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece como facultad de la Federación la evaluación del Impacto Ambiental de obras o actividades a las que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, y en su caso la expedición de autorizaciones. Por lo antes expuesto, la evaluación en Materia de Impacto Ambiental de las obras y actividades del **Proyecto** son de competencia Federal.

Y, el artículo 10, fracción XXX, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece que es de competencia federal el expedir, por excepción, las autorizaciones de cambio de uso del suelo de los terrenos forestales, así como controlar y vigilar el uso del suelo forestal, en términos de lo dispuesto por los artículos 93, 94, 95, 96, 97 y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 y 121, de su Reglamento, es competencia federal la evaluación, dictamen y, en su caso, autorización del **Proyecto**.

3. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28, fracción II y 40, fracción IX, inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuentan con las facultades, para evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental y, en su caso de autorizar las obras o actividades que hayan sido sometidas al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, así como imponer condicionantes entre las cuales se encuentra la de incluir programas de trabajo que vayan dirigidas al cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, y en su caso, compensación.

4. Que Delegación Federal, con fundamento con fundamento en los Términos Primero, Segundo, fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo, del Acuerdo por el que se expiden los Lineamientos y Procedimientos para solicitar en un Trámite Único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la



Federación el 22 de diciembre de 2010; en los artículos 35, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 10 fracción XXX y 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, una vez presentado el **DTU-B**, iniciaría el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en sus Reglamentos, a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, y demás normatividad aplicable; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

5. Que el **DTU-B** del **Proyecto**, integra en un sólo procedimiento administrativo del trámite relativo al Procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental y del Procedimiento de Evaluación del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, para las obras y actividades mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales por excepción cuando; la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, que la erosión de los suelos, y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen.

6. Que el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, párrafo segundo, establece:

“...
”

Artículo 93.- En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate...”

- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 21 de julio de 2020, mediante escrito de fecha 18 de junio de 2020, el Consejo Estatal Forestal del estado de Baja California Sur, remitió la minuta en la que se manifiesta lo siguiente:

“...Se encontraron inconsistencias en la información presentada en el documento pagina 27 menciona construcción de villas, así como páginas 26 y 28 no existen correspondencia en el plazo de operación del proyecto (20 o 50 años).

Se recomienda solicite el dictamen de autorización de uso de suelo ante la autoridad municipal.

El proyecto cuenta con el dictamen de uso de suelo emitido por el Gobierno del Estado.

Así mismo, se solicita garantizar el rescate, reubicación, protección y sobrevivencia de los individuos que serán removidos, en especial el 100% de las especies enlistadas en una categoría de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010

Se recomienda que preferentemente se manejen en las áreas verdes vegetación nativa, ya que en esta zona se encuentra un mayor número de endemismo, además de ser especies de poca demanda de agua, y evitar utilizar especies exóticas e invasoras, con la finalidad de evitar el riesgo de plagas y enfermedades a las especies de flora nativas.

Wac

g

[Handwritten signature]
8 de 30



No se encontraron procedimientos administrativos ante PROFEPA...”

Tomando en cuenta la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal, esta Delegación Federal solicito a la **Promovente** información adicional, lo que permitió esclarecer las incongruencias presentadas en el **DTU-B**, logrando con esto conocer las características específicas del Proyecto, continuar con la evaluación y determinar si los impactos que causara serán factibles de ser compensados o en su caso mitigados.

Se condiciona a la **Promovente** a obtener todos los permisos requeridos para la ejecución de su **Proyecto**.

La **Promovente** presenta en el requerimiento de información adicional, el Programa de Rescate de Flora y Fauna correspondiente a su **Proyecto**, garantizando el rescate, reubicación y protección de las especies que se encuentren en el área, específicamente las que se encuentren dentro de alguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tomando en consideración la información presentada en el **DTU-B**, en conjunto con la información en alcance y dando contestación al requerimiento de información adicional, esta Delegación determina que el **Proyecto** en cuestión es factible de llevarse a cabo, siempre y cuando se apege a las Condicionantes descritas en este resolutivo, y a sus medidas de prevención y mitigación propuestas, las cuales se encuentran descritas en esta misma resolución.

7. Qué el **DTU-B** referido, incluye, entre otros, la información que se transcribe a continuación:

A).-CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

El proyecto, contempla la construcción de una casa habitación unifamiliar en un solo nivel, contara con una cochera; dentro del lote del proyecto que tiene una superficie total de 3025.25 m², dividida en una fracción de 1975.00 m² en la que solo habrá una ocupación de 143.41 m². Lo anterior corresponde al 4.74 % del total del área del lote, se encuentra en la Fracción “A” de la Fracción de la Parcela 81 Z1P1/I, en San Juanico, Municipio de Comondú, Baja California Sur.

No hay disponibilidad de servicios básicos en la zona, solo las vías de acceso que se desprende de la localidad de San Juanico por medio de una terracería que llega al lugar y las calles bien delimitadas de todo el fraccionamiento.

En cuanto al agua potable el **Promovente** instalará un tanque de 10,000 litros el cual será rellenado periódicamente por medio de pipas con un proveedor autorizado.

La energía eléctrica será por medio de paneles solares, los cuales se instalarán en el techo de la vivienda.

En cuanto al drenaje el promovente instalará un Biodigestor con capacidad de 2000 litros.

B).- ASPECTOS ABIÓTICOS

Clima

El área de estudio, por sus condiciones de temperatura y precipitación, presenta un clima BW_{hs}(x'), es decir, muy árido, semicálido, con temperaturas entre 18°C y 22°C, una temperatura del mes más frío menor a 18°C, temperatura del mes más caliente mayor a 22°C; y con lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.



Temperatura

La temperatura media anual es de 19.9°C, presentando una temporada de calor de junio a agosto con temperaturas medias mensuales de 09.5 a 22.4 y 21.7°C. La temperatura del mes más frío que corresponde a enero es sobre los 1.5° C.

Suelos

En la zona cercana al sitio del proyecto se presenta la asociación edafológica de regosol eútrico asociado a yermosol háplico (Yh+Re/2), la cual se caracteriza particularmente por presentar un color blancuzco, esto debido a la presencia salina característica de ecosistemas costeros, parte del poblado de San Carlos se encuentra asentado en esta unidad y es evidente el color blancuzco en algunas zonas. Los espesores son mayores a los 10 m. Su textura se considera como gruesa ya que la proporción de materiales finos presentes no es muy considerable con respecto a los materiales gruesos de los regosoles. Su grado de erosividad se considera de moderada a alta.

Geomorfología

La geomorfología en la zona está representada por mesetas volcánicas, con altitud promedio de 140 msnm, terrazas marinas, lomeríos que pueden alcanzar alturas de 260 m, bajadas con pendientes moderadas y la planicies (aluvial y costera) en donde es depositado el sedimento erosionado en las partes altas. Las terrazas marinas y los lomeríos se encuentran en la parte alta de la microcuenca hidrográfica, mientras que el rasgo fisiográfico, más representativo o que cubre la mayor parte de la superficie es la planicie aluvial o bajada. La bahía de San Juanico está delimitada por punta pequeña al oeste, esta bahía presenta la típica forma erosiva producto del ángulo de aproximación del oleaje, las playas dentro de esta bahía son de grano grueso con pendiente moderada.

Específicamente en el área del proyecto la geomorfología es de Meseta basáltica con lomerío, esta unidad geomorfológica aflora al norte y noroeste del área considerada para este estudio, y está conformada por superficies relativamente planas y lomas con pendientes suaves y aspecto alargado, asociadas a los piedemonte, de las laderas de las montañas. Las alturas de estas lomas son del orden de 300 metros, con pendientes moderadas y una alta tasa de disección de drenaje, presentes en los afloramientos de basaltos. La unidad tiene una alta susceptibilidad a la erosión por procesos hídricos, debido a lo cual se observa la presencia de abundantes cárcavas producidas por la erosión del agua en temporadas de lluvias, especialmente donde se ha perdido la capa superficial de vegetación.

Hidrología Subterránea

La zona donde se planea realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales presenta una permeabilidad de media a alta debido a que la poca precipitación que ocurre en la región sólo una mínima parte es la que permanece y se infiltra, mientras que la otra parte escurre hacia el mar o se evapotranspira.

Hidrología Superficial

Cerca del sitio se presenta una (1) corriente superficial afluente del arroyo Punta Pequeña, esta corriente es de carácter intermitente debido a la escasa precipitación, donde el gasto de agua en la mayor parte del año (99 %) es de 0 mm³/s, y mínimo en temporada de lluvias con un gasto menor a 2.88 mm³/s, este fenómeno solo se presenta en lluvias extraordinarias y solo por tiempos cortos menores a 10 horas.

Se concluye que no existen cuerpos de agua (naturales) permanentes, dentro de la microcuenca.

C).- ASPECTOS BIÓTICOS

Vegetación



Matorral Sarcocrasicaule de neblina. Es la comunidad que abarca toda la superficie del Proyecto. El estrato arbóreo se encuentra por debajo de los 2 metros de altura, donde dominan las especies como: (Lomboy) *Opuntia cholla* (Choya), *Pachocereus pringley* (Cardón), *Stenocereus gummosus* (Pitahaya agria) y *Frankenia*, entre otros.

Durante el muestreo de campo se registraron 4 familias que integran 8 especies; las familia mejor representada es la *Euforbiaceae* y *Cactaceae* con 3 especies cada una. El resto de las especies solo cuentan con una, como se puede observar en la siguiente tabla:

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTRATO	%
1	Cactaceae	<i>Opuntia cholla</i>	Choya Pelona	Suculenta	37.50
	Cactaceae	<i>Opuntia invicta</i>	Case rata	Suculenta	
	Cactaceae	<i>Machaerocereus gummosus</i>	Pitahaya agria	Suculenta	
2	<i>Euforbiaceae</i>	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora	Arbustiva	37.50
	<i>Euforbiaceae</i>	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	Candelilla	Arbustiva	
	<i>Euforbiaceae</i>	<i>Jartrhopa cinerea</i>	Lomboy	Arbóreo	
3	Fouquieriáceas	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo adán	Arbustiva	12.50
4	<i>Frankeniaceae</i>	<i>Frankenia palmeri</i>	Frankenia	Arbustiva	12.50
TOTAL					100

Durante los muestreos de vegetación, NO se localizó ninguna especie en estatus de protección de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna

En el área pudieron ser observadas algunas especies de fauna silvestre, particularmente dos especies de reptiles; el huico (*Aspidoscelis hyperythra*, *Teiidae*) y cachorón (*Dipsosaurus dorsalis*, *Iguanidae*), por la características de distribución de la Clase Reptilia es posible que en el sitio del proyecto exista la presencia ocasional de las siguientes especies; huico occidental (*Aspidoscelis trigris*, *Teiidae*), cachorón (*Dipsosaurus dorsalis*, *Iguanidae*), cachorón güero (*Sceloporus zosteromus*, *Phrynosomatidae*), víbora de cascabel (*Crotalus enyo*, *Crotalidae*) y chirrionera (*Masticophis flagellum*, *Colubridae*).

Los mamíferos que pudieron ser observados dentro del área de estudio fueron; liebre (*Lepus californicus sheldoni*, *Leporidae*) y el juancito (*Amмосpermophilus leucurus*, *Sciuridae*), un mamífero que pudiera tener presencia en el sitio por las excretas encontradas es el coyote (*Canis lantrax*).

En lo que se refiere a herpetofauna la riqueza de taxas encontrada fue muy baja (únicamente dos especies), incluyendo muestreo directo e indirecto. Una de ellas se encuentra catalogada en una categoría de protección de acuerdo a lo que marca la NOM059-SEMARNAT-2010 (*Ctenosaura hemilopha*, PROTECCIÓN ESPECIAL).



Nombre Común	Nombre científico	Estatus
MAMÍFEROS		
<i>Lepus californicus</i>	liebre del desierto	Endémica rara
<i>Bassariscus astutus</i>	tlacuache	Endémica amenazada
<i>Myotis vivesi</i>	murciélago	Endémica rara
<i>Neotoma lepida</i>	rata de campo	Endémica amenazada
<i>Odocoileus hemionus</i>	venado bura	Endémica amenazada
<i>Dipodomys merriami</i>	rata canguro	Amenazada
<i>Vulpes velox</i>	zorrita	Amenazada
AVES		
<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	Amenazada
<i>Falco mexicanus</i>	halcón mexicano	Amenazada
<i>Larus heermanii</i>	gaviota café	Amenazada
<i>Aquila chrysaetos</i>	águila real	Peligro de Extinción
<i>Rallus longirostris</i>	palmoteador	Rara
<i>Buteo jamaicensis</i>	aguiluilla	Protección especial
<i>Sterna elehans</i>	gallito	Amenazada
REPTILES		
<i>Crotalus enyo</i>	Víbora de cascabel	Amenazada
<i>Crotalus exsul</i>	Víbora de cascabel	Amenazada
<i>Crotalus ruber</i>	Víbora de cascabel	Amenazada
<i>Callisaurus draconoides</i>	lagartija atigrada	Amenazada
<i>Sauromalus obesus</i>	iguana	Amenazada
<i>Lichanura trivirgata</i>	boa rosada del desierto	Protección especial

NO se identificó presencia física, huellas ni anidación de mamíferos, aves o reptiles en el área de proyecto, sin embargo, en el camino vecinal que conduce a él, se observaron aves como el zopilote (*Cathartes aura*), gaviota, codorniz (*Lophortyx californica*), paloma, correcaminos (*Geococcyx californianus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y ceniztonle (*Mimus polyglottos*). No se observaron mamíferos en ese trayecto, sin embargo cerca de la zona de San Juanico se observó presencia de Coyote (*Canis latrans*).

En el área de estudio y sus colindancias la mayor parte de las aves se considera residentes en un 87% y el 13% migratorias. Especies como la paloma ala blanca (*Zenaida asiática*), el caracara (*Polyborus plancus*), el correcaminos norteño (*Geococcyx californicus*), entre otros, presentan una amplia distribución con abundancia alta durante la mayor parte del año.

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

Etapa de preparación del sitio.

Condición de confort La condición de confortabilidad en la zona es baja, debido al clima seco desértico propio de esta zona. Esta condición se verá afectada durante las acciones de desmonte y despilme, debido a que el suelo quedará al descubierto, exponiendo una mayor superficie a la acción directa de los rayos solares, lo que ocasionará un incremento de la temperatura durante el día y un mayor enfriamiento durante la noche.

Calidad del aire La calidad del aire se verá afectada por dos causas: la agregación de partículas (polvos) producto del movimiento de materiales durante los diferentes trabajos de preparación del sitio y construcción;

pac

[Signature]
12 de 30



y por las emisiones de gases producto de la operación de maquinaria y equipo que funcione a través de motores de combustión interna.

La agregación de polvos al ambiente, será el efecto más significativo durante los trabajos de desmonte, nivelación y todos aquellos que impliquen un movimiento de materiales. Constituirá un efecto negativo durante el proceso de construcción, con posibilidades de mitigación a partir de riegos con aguas tratadas, haciendo uso de lonas durante el transporte de materiales, etc.

Este efecto ocurrirá de manera más limitada, durante la construcción.

Durante los trabajos de preparación del sitio, la emisión de gases provendrá de vehículos pesados y equipos funcionan con combustibles (diésel o gasolina), los cuales generarán emisiones de NO_x, CO, SO₂, partículas e hidrocarburos. Por la magnitud de estas obras y debido a que se encuentra aledaño a una zona ya urbanizada, se considera que el impacto será poco significativo, puntual, fugaz, reversible y mitigable en la medida que se provea el mantenimiento preventivo que especifique cada vehículo y maquinaria.

Ruido y vibración La generación de ruido y vibraciones se presentará debido al uso de maquinaria y los vehículos pesados que tienen potencial de generación de hasta 108 decibeles. Este impacto será de tipo adverso no significativo aunque temporal, y solo afectará a los trabajadores de la construcción ya que la distancia existente entre el predio de estudio y las zonas habitadas y hoteleras limitarán el efecto al ámbito local. No obstante, la temporalidad del impacto, se contempla la aplicación de medidas de mitigación como el uso obligatorio del silenciador y el mantenimiento preventivo que especifique cada vehículo y maquinaria.

Capa orgánica o arable del suelo El suelo se verá afectado negativamente en forma permanente durante la preparación, ya que se eliminará o quedará sepultada la capa más superficial del suelo durante los trabajos de nivelación y la instalación de servicios de apoyo (oficinas, taller, bodegas, patios de maquinaria) El impacto que esto ocasionará será adverso significativo, parcial ya que se dará a todo lo ancho del acceso, permanente, irreversible y mitigable, en la medida que pueda conservarse el suelo en el área de camellones o se acumule aledaño al acceso, para su posterior utilización en trabajos de restauración tanto en las áreas verdes como en la zona de conservación.

Formas del relieve La modificación de las formas del relieve que está compuesto por ligeras ondulaciones, se dará por los trabajos de trazo y nivelación para la construcción de las calles y posteriormente para la edificación habitacional del lote.

Los impactos más importantes que se generan durante estas etapas, son de carácter adverso poco significativo, de extensión parcial, permanente, irreversible y no mitigable.

Potencial de erodabilidad Durante el desmonte, la remoción de la cobertura vegetal expondrá la cubierta edáfica a los agentes del intemperismo y la erosión, principalmente el viento y en segunda instancia el agua. Debido a que se desmontará la superficie correspondiente al área que ocuparan el acceso y la vivienda y sólo de manera incidental la vegetación de áreas aledañas, se considera que no se incrementará de manera significativa el potencial de erodabilidad del suelo en esta zona, por lo que, este impacto se considera adverso, poco significativo, de extensión parcial, de permanencia fugaz; reversible y mitigable.

Cualidades estéticas La afectación de las características estéticas del paisaje, se verán afectadas negativamente y de manera significativa debido a la transformación de un paisaje natural en otros de carácter antropogénico, lo que propiciará la percepción de un ambiente de deterioro durante los trabajos de preparación del sitio (desmonte, trazo y nivelación); su extensión será parcial, la permanencia del efecto será temporal, reversible a mediano plazo y no mitigable.



Flora Eliminación de la vegetación primaria y secundaria que se localice a lo largo de trazo del acceso que constituyen el proyecto, misma que se compone por especies como *Opuntia sp*, *Fouquiera digueti* y, entre las más comunes, así como plantas ruderales, que crecen a las orillas de la carretera transpeninsular o de las veredas que cruzan el predio; solo se identificaron dos especies (*Viejito* y *Pitayita*) que se encuentran en algún estatus de conservación, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por lo anterior, se considera que el impacto a ocasionar será adverso, significativo, su extensión será parcial, permanente, irreversible dado que las construcciones a establecer en este predio perdurarán en el tiempo; y mitigable en la medida que se identifique vegetación que pueda permanecer en las áreas verdes, ó se realicen trabajos de propagación de vegetación regional para su utilización en la restauración de zonas localizadas en el predio para este proyecto.

Fauna silvestre La afectación a la fauna silvestre, será de manera indirecta debido a la eliminación de la cubierta vegetal que constituye el hábitat de pequeños mamíferos, reptiles, aves e insectos, lo que ocasionará desplazamientos o migraciones de especies hacia otros sitios cercanos; no obstante en algunas zonas la vegetación muestra signos importantes de deterioro. Durante el trabajo de campo realizado, sólo se observaron algunos zopilotes, pero es muy probable la existencia de organismos menores, ya que el predio forma parte de una gran área natural, que se localiza a las afueras de la zona urbana.

Por estas condiciones se considera que el impacto a ocasionar será adverso, poco significativo, parcial, permanente, reversible a mediano plazo y mitigable.

Etapas de Construcción.

Condición de confort Como se mencionó en párrafos anteriores, la condición de confortabilidad en la zona es baja, debido al clima seco desértico propio de esta zona. Esta condición se verá afectada durante las acciones de construcción, habrá movimiento de vehículos y maquinaria, acarreo de materiales.

Una vez terminados, se iniciará también un proceso de mejora de las condiciones de confort, ya que será el momento en que se realicen los trabajos de reforestación de los espacios deteriorados.

Por estas características, se considera que será un impacto adverso poco significativo, de extensión parcial, de permanencia fugaz, reversible, y mitigable en la medida en que se cuiden y fomenten áreas verdes, que favorezcan las condiciones de humedad y temperatura para que haya menos superficies de caldeoamiento del aire.

Calidad del aire La calidad del aire se verá afectada por dos causas: la agregación de partículas (polvos) producto del movimiento de materiales así como las emisiones de gases producto de la operación de maquinaria y equipo que funcione a través de motores de combustión interna. En la etapa de construcción, estos dos tipos de impactos estarán presentes de manera más continua en el tiempo, ya que el movimiento de materiales, equipo y maquinaria será más intenso debido a que será la etapa en la que se creará la infraestructura para permitir el acceso. La agregación de polvos al ambiente, estará relacionada con el movimiento y transporte de materiales, explotación de bancos de préstamo, conformación del terraplén, excavaciones y rellenos por la colocación de la tubería, ductos y poliductos para la dotación de servicios. Constituirá un efecto negativo poco significativo, parcial, fugaz, reversible y mitigable, ya que se realizarán riegos con aguas tratadas para disminuir la generación de polvos así como el uso de lonas durante el transporte de materiales. La agregación de gases de combustión, será otro efecto negativo al ambiente, debido a la emisión de gases provendrá de vehículos pesados y equipos funcionan con combustibles (diésel o gasolina), los cuales generarán emisiones de NOx, CO, SO2, partículas e hidrocarburos. Por la magnitud de estas obras y debido a que se encuentra aledaño a una zona ya urbanizada, se considera que serán efectos adversos poco

WOC



significativos, de extensión parcial, permanencia fugaz, reversible y mitigable, en la medida que la empresa constructora provea el mantenimiento preventivo necesario a sus vehículos y maquinaria.

Ruido y vibración La generación de ruido y vibraciones ocurrirá principalmente por el uso de maquinaria y vehículos pesados que tienen potencial de generación de hasta 108 decibeles. Este impacto será de tipo adverso no significativo, puntual ya que sólo afectará a los trabajadores de la construcción, puesto que la distancia existente entre el predio de estudio y las zonas habitadas y hoteleras limitarán el efecto al ámbito local; de permanencia fugaz, reversible ya que se extinguirá al concluir la jornada de trabajo de cada día y al término de la etapa; y mitigable, en la medida que la empresa constructora provea el mantenimiento preventivo necesario a sus vehículos y maquinaria, asimismo se haga uso del silenciador.

Escurrecimientos superficiales Las actividades de excavación, compactación y pavimentación afectarán de manera adversa poco significativa pero permanente, la dirección de los flujos superficiales difusos. El cauce principal que cruza por el predio no se tiene previsto afectar por las obras, incluso el puente programado, tiene por objetivo unir las dos áreas de manera segura sin ocasionar obstrucción alguna a este cauce que se encuentra canalizado como una medida de control de riesgo.

No obstante, los trabajadores por ignorancia o negligencia pueden depositar desechos de construcción, grasas o aceites de la maquinaria o vehículos o bien desechos orgánicos, constituyendo un efecto adverso, poco significativo, puntual, fugaz, reversible, dado que se obligaría a la empresa constructora a responsabilizarse por las acciones de sus trabajadores, restituyendo los daños que se pudieran ocasionar, por lo que sería un impacto mitigable.

Fuentes subterráneas de abasto Aunque el agua que abastecerá la urbanización de El Carmen, proviene de la misma fuente que el resto de la ciudad, durante la etapa de construcción se creará una demanda adicional para satisfacer los requerimientos que este proceso implica. La forma de abasto será mediante camiones cisterna o a través de la diferente toma que se vayan poniendo en operación durante la construcción.

Esta demanda se considera un efecto adverso, poco significativo ya que se limitará a 15 m³ por día durante los trabajos de urbanización y un máximo de 1 m³/por día en la construcción del lote habitacional. Su extensión será parcial, de permanencia fugaz, irreversible y mitigable, en la medida en que se aproveche óptimamente la disponibilidad de este recurso.

Calidad de las aguas superficiales Aunque el escurrimiento que cruza por el predio no lleva agua la mayor parte de año, debido a la aridez del clima, la contaminación de su lecho con la disposición de desechos orgánicos e inorgánicos puede favorecer esta condición, a pesar de que las obras de urbanización no tengan relación directa, básicamente por ignorancia o negligencia de los trabajadores.

Por estas características, se considera que se puede generar un impacto adverso, poco significativa, parcial, fugaz, reversible y mitigable en la medida de que se dé una adecuada vigilancia en el proceso de construcción y en su caso la empresa constructora se encargue de restituir los daños que se pudieran ocasionar.

Capa orgánica o arable del suelo Durante la etapa de construcción se presentará afectación de los suelos en las superficies correspondientes al acceso, mismas que quedarán cubiertas por los materiales que conformen la base hidráulica y el concreto asfáltico, impidiendo cualquier posibilidad de regeneración del suelo. Lo mismo ocurrirá en la superficie de desplante de las construcciones correspondientes a cada lote, así como en todos los espacios que se cubran con un material permeable e impermeable, para el desarrollo de actividades diferentes a la vocación natural de este sitio. Por lo que se considera que este impacto será adverso, significativo, parcial, permanente, irreversible y no mitigable. Aunque en esta etapa, también se llevará a cabo la reforestación de



camellones y banquetas, lo que demandará en mínima proporción, de suelo que podrá obtenerse durante los trabajos de desmonte y despalme.

Permeabilidad Las acciones de formación y compactación, rellenos, y el desplante, formaran sobre la capa impermeable en el suelo, ocasionando un efecto adverso a la permeabilidad, ya que precisamente se acondicionará el suelo para desplantar estructuras que por su naturaleza deben ser impermeables; por lo que el impacto que ocasionaran estas acciones es significativo, de extensión parcial, permanente, irreversible y no mitigable.

Formas del relieve En esta etapa quedará concretada la modificación al relieve por la construcción de las calles que conforman esta urbanización y posteriormente las edificaciones de cada lote, por lo que se considera adverso, poco significativo dado que el relieve es ligeramente ondulado, por lo que el impacto se considera parcial, permanente, irreversible y no mitigable.

Potencial de erodabilidad Durante la etapa de construcción, no se incrementará de manera significativa el potencial de erodabilidad del suelo, ya que precisamente se llevarán a cabo una serie de acciones que cubrirán con material resistente (concreto hidráulico) la capa de materiales que constituya la base del acceso, disminuyendo la efectividad de este proceso en el suelo, al término de los trabajos.

Por lo que este impacto se considera adverso, poco significativo, de extensión parcial, de permanencia fugaz, ya que el desmonte se verá precedido por la construcción y la dotación de servicios; por lo que el proceso será reversible y mitigable en la medida que se concluyan los trabajos y no se desmonten áreas que no vayan a construirse.

Cualidades estéticas Pero una vez que se vayan terminando los diferentes trabajos, se llevarán a cabo acciones de limpieza, pintura, desmantelamiento de elementos provisionales que darán una nueva imagen a esta zona, integrándola al paisaje urbano, por lo que al final del proceso de construcción, se tendrán un impacto benéfico poco significativo.

Flora Al final de esta etapa, se tendrán efectos benéficos sobre el elemento flora, ya que se adecuarán los espacios correspondientes a las jardineras en las banquetas, con vegetación que se haya podido conservar o con especies nativas.

Fauna Durante los trabajos de urbanización, la vegetación que permanecerá en el área correspondiente a la lotificación, constituirá el hábitat de pequeños mamíferos, reptiles, aves e insectos. Los cuáles serán desplazados paulatinamente por efectos del ruido y el tránsito de personas durante la construcción. Ese proceso de desplazamiento se intensificará durante la construcción del proyecto habitacional.

En virtud de lo anterior, se considera que será un impacto adverso, poco significativo ya que sólo se observaron aves, organismos que con facilidad pueden desplazarse y de que la principal afectación se dará durante los trabajos de desmonte, que implicarán la desaparición del hábitat; por lo que el impacto se considera parcial, persistente, irreversible y mitigable en la medida que se respete a los organismos que pudieran encontrarse en el frente de obra, permitiendo su desplazamiento a sitios que no se afectarán por las obras, no cazándolos ni capturándolos.

MAC



Etapa de Operación y Mantenimiento.

Condición de confort Se verá afectada benéficamente con el barrido y recolección de desechos sólidos de la vía pública, el mantenimiento a las áreas verdes, así como por la implementación de campañas de control de fauna nociva (insectos, alacranes, roedores, etc.).

Calidad del aire El principal efecto adverso lo tendrá la agregación de gases de combustión, debido al tránsito continuo de vehículos particulares y de transporte proporcionen algún servicio a esta comunidad (gas, víveres, etc.); los cuales funcionan con combustibles (diésel o gasolina), generando emisiones de NOx, CO, SO2, partículas e hidrocarburos; en menor proporción, aportarán los vehículos o maquinaria que se emplee en los trabajos de mantenimiento (p.e. la recolección de basura, bacheo, etc.)

Por la densidad de esta zona (6.8 Viv/Ha), se considera que el impacto será adverso, poco significativo, parcial, fugaz, reversible y mitigable, en la medida que cada organismo o particular poseedor de un vehículo que funcione con diésel o gasolina, tome conciencia y le proporcione a sus unidades el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo, que corresponda.

Ruido y vibraciones Como efecto adverso provendrá principalmente de vehículos automotores que circulen por la carretera transpeninsular y de los propios habitantes de la urbanización o prestadores de servicio. Por lo que este impacto se considera adverso, poco significativo, parcial, fugaz, reversible y mitigable en la medida que no se lleven a cabo reparaciones de vehículos en la vía pública, se respeten los usos del suelo, evitando la instalación de talleres y su operación nocturna.

Fuentes de abasto Se verán afectadas de manera adversa y significativa en la ocupación total del lote, ya que implicarán una demanda de agua potable estimada en 10 l/s; no obstante, es un gasto necesario para atender las demandas del crecimiento de población, por lo que se considera se considera un impacto de extensión parcial, permanente, irreversible y mitigable en la medida que se aproveche racionalmente evitando desperdicios.

Calidad de las aguas superficiales Durante la operación, los principales efectos adversos se darán por el manejo que se dé a los desechos generados durante las tareas de mantenimiento como son: bacheo, pintura en letreros y pavimentos, fumigaciones para el control de insectos; lo cual genera un potencial de contaminación al suelo y al agua, dependiendo del lugar donde se deposite. Por lo que se considera un impacto adverso, poco significativo, dada la dimensión de esta zona; parcial, fugaz, reversible y mitigable.

Capa orgánica u arable del suelo Se genera la posibilidad de contaminación al suelo en las inmediaciones, por la disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, que pudieran hacer vecinos, o proveedores de servicios de esta zona. Lo que generaría un impacto adverso, poco significativo, ya que se tiene previsto una operación adecuada de la infraestructura y los servicios, lo que disminuirá la posibilidad de que ocurra, por lo que el impacto se considera puntual, fugaz, reversible y mitigable.

Cualidades estéticas Las cualidades estéticas se verán favorecidas por las diferentes acciones de mantenimiento que se provean en el área de la urbanización; no obstante, un manejo inadecuado de los desechos tanto en el área del proyecto como en las inmediaciones, por accidente o negligencia puede ocasionar un efecto adverso poco significativo parcial, fugaz, temporal, reversible y mitigable, a partir de que se implementen acciones de restauración.

Handwritten signature and initials





Flora Cabe señalar que existe la posibilidad de generar efectos adversos a este factor, por la introducción de flora exótica en jardines particulares y áreas verdes, lo cual sería un impacto poco significativo ya que se tratará de un ambiente transformado cuyas funciones se enfocan a las actividades humanas; puntual debido a que puede presentarse en algunas áreas de la urbanización, persistente, reversible en el mediano plazo y mitigable, en la medida que se utilicen especies nativas o aclimatadas que tienen menores demandas de agua.

Fauna El ambiente transformado se convertirá en el hábitat de fauna nativa que haya permanecido sin afectación durante los trabajos de urbanización (pequeños reptiles y mamíferos) o que haya regresado al sitio (aves); lo cual se considera un impacto benéfico. Existe la posibilidad de proliferación de fauna doméstica (perros y gatos), por la falta de control en su reproducción, lo que puedan constituirse en un problema de salud; constituyéndose en un impacto adverso, poco significativo, puntual, fugaz, reversible y mitigable a partir de que se promueva entre la población la atención adecuada a las mascotas.

E). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 12, fracción XXIX y 16, fracción XX, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tiene entre sus atribuciones la de expedir, por excepción, las autorizaciones de cambio de uso del suelo de los terrenos forestales, así como controlar y vigilar el uso del suelo forestal.

Y el artículo 117 párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece cuáles son las excepciones que deberán satisfacerse para expedir las autorizaciones de cambio de uso del suelo de los terrenos forestales y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren **no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.**

Al respecto en el **DTU-B**, se precisa lo siguiente;

Supuesto 1. No se compromete la biodiversidad

FLORA. La construcción del proyecto requiere el cambio de uso de suelo de terrenos forestales en una superficie de 0.1975 hectáreas, las cuales se encuentran geomorfológicamente hablando en lomeríos tendidos con bajadas. En este sentido, con el fin de demostrar que no se compromete la biodiversidad de la zona se realizó el análisis de los componentes tanto de la comunidad vegetal como faunística del área de estudio, en primer lugar se procedió a realizar la identificación de las especies tanto vegetales como de fauna, en el área solicitada para el cambio de uso de suelo. A fin de diferenciar los componentes de la biodiversidad de la zona se dividen en una parte los componentes de la comunidad vegetal y de fauna, los cuales se desarrollan a continuación.

DPG

9



La composición de especies vegetales corresponde a 8 especies, representativas de vegetación de Matorral sarcocaula.

NO.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Forma de crecimiento
1	Cactaceae	<i>Opuntia cholla</i>	Choya Pelona	Suculenta
2	Cactaceae	<i>Opuntia invicta</i>	Casa rata	Suculenta
3	Cactaceae	<i>Machaerocereus gummosus</i>	Pitahaya agria	Suculenta
4	Fouquieriáceas	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo adán	Arbustiva
5	Euforbiaceae	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora	Arbustiva
6	Euforbiaceae	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	Candelilla	Arbustiva
7	Frankeniaceae	<i>Frankenia palmeri</i>	Frankenia	Arbustiva
8	Euforbiáceas	<i>Jarathropa cinerea</i>	Lomboy	Arbóreo

Una vez identificadas las especies de flora de la zona de estudio, se procedió a realizar el conteo total de las especies encontradas ya que el proyecto de 00-19-75.00 has, cubriendo totalmente la vegetación de Matorral sarcocaula, solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

De esta manera, se estima que se afectará una comunidad florística correspondiente a:

NO.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Forma de crecimiento	Abundancia 1 sitio
1	Cactaceae	<i>Opuntia cholla</i>	Choya Pelona	Suculenta	2
2	Cactaceae	<i>Opuntia invicta</i>	Casa rata	Suculenta	2
3	Cactaceae	<i>Machaerocereus gummosus</i>	Pitahaya agria	Suculenta	5
4	Fouquieriáceas	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo adán	Arbustiva	14
5	Euforbiaceae	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora	Arbustiva	22
6	Euforbiaceae	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	Candelilla	Arbustiva	9
7	Frankeniaceae	<i>Frankenia palmeri</i>	Frankenia	Arbustiva	72
8	Euforbiáceas	<i>Jarathropa cinerea</i>	Lomboy	Arbóreo	7
					133

FAUNA. Con el fin de demostrar que no se compromete la biodiversidad de la zona destinada para la construcción se procedió a realizar un muestreo en las zonas similares a dicha tipo de vegetación que se encuentran dentro de la Microcuenca.

En este sentido, se realizó el muestreo para flora y fauna de un área similar a la del proyecto en las siguientes coordenadas:

Handwritten signature





De acuerdo con los muestreos realizados, se estima que en un área similar a la del proyecto en cuestión, se encuentran las siguientes especies de flora:

NO.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Forma de crecimiento	Abundancia 6 sitios
1	ANACARDIÁCEAS	<i>Pachycormus discolor</i>	Copaquí	Arbóreo	29
2	BURSERÁCEAS	<i>Bursera microphylla</i>	Torote blanco	Arbóreo	4
3	BURSERÁCEAS	<i>Bursera hindsiana</i>	Copaí	Arbóreo	40
4	BURSERÁCEAS	<i>Bursera microphylla</i>	Torote colorado	Arbóreo	5
5	EUPHORBIÁCEAE	<i>Jatropha cinerea</i>	Lombay	Arbóreo	148
6	BUXÁCEAE	<i>Buxus chinensis</i>	Jojoba	Arbusto	5
7	EUPHORBIÁCEAE	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora	Arbusto	195
8	EUPHORBIÁCEAE	<i>Euphorbia antyphisilitica</i>	Candelilla	Arbusto	79
9	FOUQUIERIACEAE	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo adan	Arbusto	147
10	FRANKENIACEAE	<i>Frankenia palmeri</i>	Frankenia	Arbusto	523
11	AGAVÁCEAE	<i>Agave datillo</i>	Agave	Suculenta	128
12	AGAVACEAE	<i>Agave sobria</i>	Lechuguilla	Suculenta	33
13	CACTÁCEAE	<i>Pachycereus pringlei</i>	Cardón	Suculenta	11
14	CACTÁCEAE	<i>Opuntia cholla</i>	Choya peñona	Suculenta	8
15	CACTÁCEAE	<i>Ferocactus gracilis</i>	Biznaga	Suculenta	10
16	CACTÁCEAE	<i>Mammillaria dioica</i>	Viejito	Suculenta	82
17	CACTÁCEAE	<i>Echinocereus maritimus</i>	Pitayita	Suculenta	19
18	CACTÁCEAE	<i>Lophocereus schottii</i>	Garambullo	Suculenta	37
19	CACTÁCEAE	<i>Stenocereus gumosus</i>	Pitahaya agria	Suculenta	104
					1607

Así mismo, la diversidad faunística en las zonas muestreadas es alta, siendo menor en el área del proyecto, sin embargo en cuanto a la abundancia y dominancia la zona del proyecto presenta valores menores a los de la microcuenca, lo cual se debe a la presencia de la especie Kelele (*Caracara cheriway*) y Aura común (*Cathartes aura*), por lo que se pone de manifiesto que la presencia de organismos de esta especie pudieran ser utilizados como indicadores de alta perturbación, ya que por sus características y hábitos alimenticios, además de adaptarse con cierta facilidad a las modificaciones en su hábitat e incluso se pueden ver beneficiadas por las actividades humanas.

De acuerdo con todo lo anterior, se pone de manifiesto que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por la construcción del proyecto no compromete la biodiversidad de la región, ya que como se menciona anteriormente el proyecto se encuentra en las tierras de agostadero y lotificación, se localiza dentro de la Microcuenca del Arroyo La matanza, la cual constituye una región que presentan una gran similitud en cuanto a su composición biológica.

Pese a lo anterior, este proyecto pretende ser propositivo ambientalmente, para tratar de conservar mayoritariamente las condiciones ambientales en el predio, por lo que se propone un programa de reubicación de las especies de importancia en las áreas de reubicación.

Con lo cual se estaría conservando la diversidad florística en el área de reubicación del proyecto. Esto considerando que al menos sobreviva el 80% de los individuos reubicados tendríamos: 30 ejemplares.

WOC



Con el fin de realizar un programa de reubicación con especies representativas de la zona a impactar, previo a la afectación se deberá realizar un programa de rescate de flora de las especies susceptibles de ser reubicadas como ya se mencionó previo a la construcción de la obra, de esta manera una vez terminada la obra se contara con un área de especies rescatadas.

Con respecto a la Fauna en el área del proyecto, resulta importante mencionar que en caso de encontrar y capturar alguna especie de fauna se deberá acopiar en la zona destinada para fauna y mantenerla en cautiverio con el fin de tenerlas en observación una vez que se determine que el individuo se encuentre en buen estado de salud se procederá a su reubicación en las áreas más alejadas de la zona del proyecto dentro de la región (Como se describe en el programa de rescate de fauna).

Por lo anterior, el proyecto no compromete ni pone en riesgo a la biodiversidad.

Supuesto 2. No se provocará la erosión de los suelos

Para demostrar que la erosión provocada a consecuencia de la remoción de la vegetación por el cambio de uso de suelo en el área del proyecto, se realizó la comparación entre 3 escenarios los cuales reflejan la tasa de erosión en las condiciones actuales (sin cambio de uso de suelo), con las condiciones de remoción de vegetación (con el cambio de uso de suelo) y el tercer escenario el cual reflejará las condiciones del sitio en cuanto a la tasa de erosión con las medidas de mitigación propuestas para el área del proyecto.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMPENSACIÓN

Inmediatamente después de realizar la remoción de vegetación de la superficie se aplicaran 2 riegos diarios (mañana y tarde).

- Con la finalidad de conservar la riqueza y estructura florística del tipo de vegetación afectado en la microcuenca hidrológico-forestal con el cambio de uso de suelo, se llevará a cabo el rescate y reubicación 8 especies de importancia ecológica con 30 individuos totales, con lo anterior se mejorara la cobertura de 1831.59 m², propiciando que en dicha superficie se genere mayor cobertura y ese mejoramiento de la cobertura vegetal disminuya la erosión actual de la superficie en donde se realizara la reubicación.
- Los residuos que por sus propiedades físicas y químicas tengan características de peligrosidad, deben manejarse y disponerse de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y demás ordenamientos jurídicos aplicables.
- Se realizará desrame, picado y dispersión del arbolado para facilitar su integración al suelo para su posterior utilización en el área de reubicación del proyecto.
- Durante la realización de las actividades de cambio de uso de suelo se colocará un sanitario portátil por cada 15 personas, esto con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar las evacuaciones al aire libre, y que estas se filtren, posteriormente los residuos deberán ser trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo cual deberá contratarse a una empresa especializada y autorizada para el manejo y disposición de los mismos.

Con lo anterior se demuestra que con el cambio de uso de suelo no se provoca la erosión de los suelos, además de que la zona será cubierta en su totalidad por la vegetación rescatada con lo que se impedirá la erosión y esta tenderá a 0 t/año.

Supuesto 3. Demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

La captación de suelo (productor) se obtendrá en el área se reubicación en la cual servirá como productores de suelo natural con un total de 0.183159 has, si tomamos en cuenta que se produciría una capa de suelo se 1 mm



por año en toda la superficie del CUSTF tendríamos una producción de 20.513 m³ de suelo que son muy superiores a 1.555 m³ que pudiera dejarse de producirse por la realización del CUSTF.

Por todo lo antes expuesto, se puede concluir que no se pone en riesgo ninguno de los servicios ambientales identificados, ya que los impactos ambientales identificados y evaluados no son significativos y cuando se realicen, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se proponen, ayudarán a reducir en gran medida los impactos que se pudieran ocasionar por el desarrollo del proyecto, logrando que en el mediano plazo se tenga un área restaurada y realizando las mismas funciones actuales pero con el beneficio de haber permitido el desarrollo social, ambiental y económico de la población de la región.

F). MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE.

En el DTU-B la **Promovente** identificó medidas preventivas y de mitigación, mismas que se establecen como de cumplimiento obligatorio tal y como se indica en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente resolutivo.

G). DICTAMEN TÉCNICO.

En opinión de esta Delegación Federal el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del **Proyecto** es factible de llevarse al cabo dado que cumplió con todas las formalidades legales que establecen tanto la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, como la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, de igual forma se describe con detalle en el DTU-B la ubicación del Proyecto, y presenta sus debidas coordenadas, lo que permite prever las afectaciones y probables impactos a ocasionar. Adicionalmente, al realizarse la visita técnica de campo por personal de esta Delegación Federal al área del **Proyecto**, según consta en el acta de visita técnica, en la que se asentó que **no existe inicio de obras** en el área solicitada para cambio de uso de suelo, ni existe evidencias de ocurrencia de incendios forestales, que las coordenadas, la vegetación observada en la visita y los volúmenes por especies concuerdan con lo reportado, además no se observan tierras frágiles y se concluye en dicha acta que el **Proyecto es ambientalmente viable** dadas sus características biofísicas y las medidas de mitigación y compensación propuestas. De igual forma, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, verificó que no existe inicio de obras ni procedimientos administrativos iniciados.

Se identificó que la información incluida en el DTU-B por la **Promovente** está **correctamente vinculada** con los instrumentos normativos aplicables, de igual forma, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del **Proyecto** es factible de llevarse a cabo, dado que cumplió con la todas las formalidades legales que establecen la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento. La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, dando así cumplimiento a la fracción III del Artículo 12 del RLGEEPAMIA.

En la opinión del Consejo Estatal Forestal se exhiben incongruencias presentadas en el DTU-B, las cuales fueron subsanadas mediante un oficio de requerimiento de información adicional, en el que la **Promovente** da respuesta al oficio y esclarece dichas incongruencias, además de presentar el debido programa de rescate de flora y fauna, el cual fue valorado por esta Delegación Federal, lo que permitió continuar con la evaluación del mismo; por lo que esta Delegación Federal considera factible la ejecución de dicho **Proyecto**, ya que los impactos ocasionados serán compensados y/o mitigados, de igual manera, se menciona en este resolutivo condicionantes a las cuales la **Promovente** deberá apegarse para llevar a cabo la ejecución del **Proyecto**.

En el DTU-B se incluye la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, realizada a partir de las características del **Proyecto** y el sistema ambiental. Y luego del análisis se prevé que los impactos al ambiente que el **Proyecto** ocasionará **son factibles de ser compensados y/o mitigados**, siempre y cuando la **Promovente** se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación



exhibida y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, por lo que se cumple con lo que establece la fracciones V y VI del Artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Que el **Proyecto** satisface las excepcionalidades previstas en el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable dado que la **Promovente** demostró en el **DTU-B** que no se compromete la Biodiversidad ni se provocara la erosión de suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución de captación se mitigue.

Por las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, así como del análisis de los documentos que obran en el expediente, es de señalarse, que el **DTU-B**, del **Proyecto**, cumple con los requisitos que para tal efecto exigen la normatividad aplicable al caso del estudio, además, las obras y/o actividades del **Proyecto** no influirán de manera negativa en la calidad del sistema ambiental, no afectará a las especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo, esta Delegación Federal considera que dichas actividades son factibles de desarrollarse en el sitio propuesto siempre y cuando la **Promovente** se sujete a las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en el **DTU-B** y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área de influencia del **Proyecto** y el cumplimiento de las excepcionalidades previstas en el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, por lo que en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina, **es ambientalmente viable**, por lo tanto se sujetara a los siguientes:

TÉRMINOS

Primero. SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el **Proyecto** denominado **"Casa Habitación Dennis San Juanico, B.C.S."**, para llevar a cabo la construcción de una casa habitación unifamiliar en un solo nivel, así mismo contara con una cochera; dentro del lote del proyecto con una superficie de 3025.25 m², dividida en una fracción con superficie de 1975.00 m² en la que solo habrá una ocupación de 143.41 m². Esto sería 4.74 % del total del área del lote, se encuentra en la Fracción "A" de la Fracción de la Parcela 81 Z1P1/1, en San Juanico, Municipio de Comondú, Baja California Sur, localizándose las coordenadas UTM de los vértices:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN de la fracción del LOTE 113		
PUNTO	COORDENADAS UTM	
	Y	X
V1	2902703.2244	351761.4472
V2	2902671.6241	351785.1471
V3	2902642.0263	351744.8453
V4	2902673.6263	351721.1454
V1	2902703.2244	351761.4472
SUPERFICIE = 1975.00 m ²		

Handwritten signature and mark



Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los que se indican a continuación:

PREDIO AFECTADO: Fracción A de la Fracción de la Parcela 81 Z1P1/1, en San Juanico.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-001-PSJ-001/20

ESPECIE	Nº DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
<i>Frankenia palmeri</i>	365	Ejemplares
<i>Fouquieria diguetii</i>	71	Ejemplares
<i>Machaerocereus gummosus</i>	25	Ejemplares
<i>Jatropha cinerea</i>	35	Ejemplares
<i>Opuntia cholla</i>	10	Ejemplares
<i>Jatropha cuneata</i>	111	Ejemplares

Segundo. De conformidad con el artículo 94 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se procede a inscribir dicha autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en el Registro Forestal Nacional.

Tercero. La presente autorización del **Proyecto** tendrá una vigencia de 5 (cinco) años para el Cambio de Uso de Suelo y Construcción, y 20 (veinte) años para llevar a cabo las etapas de operación y mantenimiento del **Proyecto**. La vigencia del plazo comienza a partir de la firma de recepción del presente Resolutivo.

La vigencia del **Proyecto** podrá ser renovada a solicitud de la **Promovente** en términos de lo que al respecto establece el reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 28, **previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes de esta Resolución, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por la Promovente en el DTU-B, para tal efecto deberá presentar un informe de cumplimiento de medidas de mitigación y compensación y otro de cumplimiento de Términos y Condicionantes incluyendo una memoria fotográfica de dicho cumplimiento.** Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, antes del término de su vigencia.

Cuarto. La presente resolución no autoriza la extracción de volúmenes adicionales a los previstos en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente.

Quinto. En el supuesto caso que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, particularmente en aspectos distintos al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los Términos previstos en los artículos 6 y 28, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente Resolución. Para lo cual, deberá notificar dicha situación a esta Delegación,



previo al inicio de las actividades del **Proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

Sexto. La **Promovente** queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

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

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

Octavo. La aplicación y cumplimiento de las **medidas preventivas y de mitigación** propuestas en el **DTU-B** son de carácter obligatorio según lo establecido a continuación:

Descripción de las medidas de prevención y mitigación

BIODIVERSIDAD

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMPENSACIÓN

- La ejecución del cambio de uso de suelo se hará de manera paulatina y por franjas a fin de mantener la mayor parte de tiempo posible la vegetación en su sitio, con lo que se minimiza la exposición del suelo.
- El suelo producto de la nivelación del terreno, será almacenado por un mes aproximadamente, a fin de utilizarlo posteriormente en las labores de reubicación en las áreas jardinadas del proyecto.
- Para la conservación del suelo vegetal, se contará con un área en el mismo predio, la cual se cubrirá con una lona una vez colocado el suelo en ella; reduciendo así la polución y aumento de partículas en suspensión.
- Se deberán realizar riegos para mantener el suelo húmedo en las áreas de trabajo, a fin de evitar la erosión por efecto del viento y pérdida de éste.
- Los residuos vegetales se picarán y mezclarán con el suelo producto del despalme para acelerar su descomposición e integración al mismo como materia orgánica, esto contribuirá con el enriquecimiento del mismo a favor de las áreas jardinadas.
- En el despalme y nivelación del terreno, solo se considerara la superficie de CUSTF, para evitar que se produzca la erosión.
- El tránsito de los vehículos y el transporte de los materiales requeridos durante la obra, se harán dentro de los accesos existentes.



- Con respecto al control de escurrimientos la reubicación de la vegetación y el rescate del suelo en las áreas jardinadas, servirán como un mecanismo de captar agua y evitar la pérdida o su disminución.
- Se proponen tanto el Programa de Flora como el de Fauna.

SUELO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMPENSACIÓN

- Con la medida anterior, se demuestra que con el cambio de uso de suelo no se provoca la erosión de los suelos, además de que la zona será cubierta en su totalidad por la vegetación rescatada con lo que se impedirá la erosión y esta tenderá a 0 t/año.
- Inmediatamente después de realizar la remoción de vegetación de la superficie se aplicaran 2 riegos diarios (mañana y tarde).
- Con la finalidad de conservar la riqueza y estructura florística del tipo de vegetación afectado en la microcuenca hidrológico-forestal con el cambio de uso de suelo, se llevará a cabo el rescate y reubicación 8 especies de importancia ecológica con 30 individuos totales, con lo anterior se mejorara la cobertura de 1831.59 m², propiciando que en dicha superficie se genere mayor cobertura y ese mejoramiento de la cobertura vegetal disminuya la erosión actual de la superficie en donde se realizara la reubicación.
- Los residuos que por sus propiedades físicas y químicas tengan características de peligrosidad, deben manejarse y disponerse de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y demás ordenamientos jurídicos aplicables.
- Se realizará desrame, picado y dispersión del arbolado para facilitar su integración al suelo para su posterior utilización en el área de reubicación del proyecto.
- Durante la realización de las actividades de cambio de uso de suelo se colocará un sanitario portátil por cada 15 personas, esto con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar las evacuaciones al aire libre, y que estas se filtren, posteriormente los residuos deberán ser trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo cual deberá contratarse a una empresa especializada y autorizada para el manejo y disposición de los mismos.

CAPTACIÓN DE SUELO

TOMANDO COMO PARTIDA LAS MISMAS ÁREAS COMO PRODUCTORES DE SUELO.

La captación de suelo (productor) se obtendrá en el área de reubicación en la cual servirá como productores de suelo natural con un total de 0.183159 has, si tomamos en cuenta que se produciría una capa de suelo de 1 mm por año en toda la superficie del CUSTF tendríamos una producción de 20.513 m³ de suelo que son muy superiores a 1.555 m³ que pudiera dejarse de producirse por la realización del CUSTF.

AGUA

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN PROPUESTAS.

- Con base en la disponibilidad de la precipitación y en los resultados de las medidas de mitigación, la precipitación máxima diaria en litros que se puede captar la superficie de 0.1975 has después de establecer el proyecto es de 0.682 litros, por lo que son suficientes infiltrar el agua de la superficie del proyecto.
- Con lo anterior, el establecimiento del proyecto es benéfico para generar mayor infiltración en la superficie de 0.0702086 hectárea, debido que esta quedará en el área de reubicación y en donde la única pérdida de agua será el volumen de la evapotranspiración, ya que al establecer el proyecto todo el escurrimiento anual 0.00122 m³ y 0.1296 m³ de infiltración natural (actual) se conjuntarán para ser dispuestas en el área de reubicación, por lo tanto, después de establecer el proyecto, anualmente en la superficie que se solicita para cambio de uso de suelo se estará infiltrando 0.00388 m³.



- Aunado a lo anterior, con el propósito de mitigar la pérdida de agua infiltrada durante la preparación del proyecto, se mejorará la cobertura vegetal de 1831.59 m³ con el establecimiento de 118 individuos rescatados, por lo que el volumen de escurrimiento se verá disminuido.
- Con lo anterior, queda demostrado que el nuevo uso del suelo provoca mayor infiltración y que los impactos a dicha hipótesis normativa durante el periodo de remoción de vegetación y operación del proyecto se ve mitigada con los 1831.59 m³ de área de reubicación (aumento de la cobertura vegetal).
- Los residuos que por sus propiedades físicas y químicas tengan características de peligrosidad, deben manejarse y disponerse de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y demás ordenamientos jurídicos aplicables.
- Se realizará desrame, picado y dispersión del arbolado para facilitar su integración al suelo para su posterior utilización como materia orgánica para el establecimiento del proyecto.
- Durante la realización de las actividades de cambio de uso de suelo se colocará un sanitario portátil por cada 15 personas de ser posible, esto con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar las evacuaciones al aire libre, y que estas se filtren, posteriormente los residuos deberán ser trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo cual deberá contratarse a una empresa especializada y autorizada para el manejo y disposición de los mismos.

Noveno. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, una vez evaluado el **DTU-B** y efectuado el pago de compensación ambiental, se expide la presente resolución en la que se autoriza la ejecución del **Proyecto** de manera condicionada, considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que dicha ejecución deberá sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la etapa de preparación del sitio del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-B**, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente Resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. La **Promovente** deberá informar con 15 días de anticipación del inicio de obras y actividades del **Proyecto** que se autoriza mediante la presente Resolución, a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y presentar copia de la misma a esta Delegación Federal.
2. La **Promovente** deberá efectuar el cambio de uso de suelo conforme se vaya construyendo, a fin de evitar la pérdida de suelo y absorción de agua por erosión e intemperismo. Para garantizar que así se efectuó el **Promovente** deberá presentar una memoria técnica y fotográfica del proceso constructivo, paso a paso.
3. Se prohíbe a la **Promovente** verter hidrocarburos en el suelo, drenaje y cuerpos de agua en todas las etapas del **Proyecto** incluyendo su operación, así como realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria tales como cambio de lubricantes gastados en el sitio donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** motivo del presente Resolutivo, en arroyos y en cuerpos de agua. La **Promovente** será responsable ambientalmente de cualquier accidente que se presente por no tomar las medidas necesarias para evitarlo.
4. La **Promovente** deberá realizar la disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados o no por las actividades autorizadas del **Proyecto**, en contenedores de cierre hermético, que contengan bolsas biodegradables, y disponerlos en los sitios indicados para tal fin por las autoridades Estatales y Municipales competentes.



5. Se deberán implementar las medidas necesarias para evitar la formación de cárcavas y la afectación de predios aledaños
6. La **Promovente** deberá realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al **Proyecto** al término de la construcción de las obras diarias.
7. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
8. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión.
9. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas.
10. El material que resulte del cambio de uso de suelo, que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía.
11. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
12. La **Promovente**, sus trabajadores y los terceros, asociado o no al **Proyecto**, tiene prohibido realizar la captura, muerte, cacería, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo la **Promovente** la única responsable. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo la **Promovente** la única responsable.
13. Deberá utilizar únicamente aguas grises para los riegos, evitando el desperdicio del vital líquido.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

14. La **Promovente** deberá acondicionar el área del polígono del **Proyecto** al término de su vida útil, esto con el fin de promover que el área afectada se pueda reponer lo más pronto posible.
Lo anterior, deberá ser notificado a la autoridad competente con 3 (tres) meses de antelación para determinar lo concerniente. Para ello, la **Promovente** presentará a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación,



un programa de restauración ecológica en el que se describen las actividades tendientes a la restauración del sitio. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **Promovente** desista de la ejecución del **Proyecto**.

Décimo. La **Promovente** deberá elaborar y presentar a esta Delegación Federal y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, un informe del cumplimiento de Términos y Condicionantes cada seis meses. Dicho informe deberá incluir una memoria fotográfica.

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

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

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

Decimotercero. La **Promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **Proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en el **DTU-B**, así como a la información adicional presentada.

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

Decimocuarto. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



Decimoquinto. La **Promovente** deberá mantener en el sitio del **Proyecto**, el original del expediente, del **DTU-B** y de esta Resolución y cualquier otra que derive del Proyecto, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente cuantas veces le sea requerida, asimismo se deberán conservar los informes y reportes solicitados en la presente Resolución.

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

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

NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE el presente proveído a **San Juanico Properties S. de R.L. de C.V.**, Apoderados Legales, Dennis Eugene Roberts y Susan Toomey Roberts, **Promovente** del **Proyecto** y hágasele saber que los autos del presente expediente podrán ser consultados en las oficinas de esta Delegación Federal en el Estado de Baja California Sur, sito en Melchor Ocampo No. 1045, Colonia Centro, La Paz, Baja California Sur, de conformidad con el artículo 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En su caso, notifíquese a sus acreditados, los CC. Guillermina Pérez López, y Crispín Montoya Camacho. Al teléfono 6121991072.

DQP/MAR/HP/CM/DGLZ

La Encargada del Despacho de esta Delegación Federal

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



Lic. Daniela Quinto Padilla

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

- C.c.e.p. Lic. Cristina Martín Arrieta. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.
- C.c.e.p. Ing. Juan Manuel Torres Burgos. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT.
- C.c.p. Ing. Jorge Elías Angulo.- Encargado de la PROFEPA en el Estado.
- C.c.p. Lic. Luis Humberto Araiza López.- Secretario de Turismo, Economía y Sustentabilidad, B.C.S.
- C.c.p. C. José Walter Valenzuela Acosta.- Presidente Municipal de Comondú, B.C.S. Expediente.



La Paz, Baja California Sur a 30 de octubre del 2020

ANEXO DEL OFICIO SEMARNAT-BCS.02.01.IA.417/20

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL Y PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO **"Casa Habitación Dennis San Juanico, B.C.S."**.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE VEGETACION FORESTAL

I. INTRODUCCIÓN.

El Programa de Rescate y Reubicación de Vegetación tiene por objetivo atenuar los impactos por la pérdida o fragmentación de la vegetación y pérdida de organismos y asegurar tanto el mantenimiento de las áreas de conservación, como el menor impacto posible, ocasionados por construcción y operación del PROYECTO, además de asegurar que las condiciones resultantes faciliten el libre y seguro desplazamiento de la fauna silvestre local.

II. OBJETIVOS.

El Programa de Rescate y Reubicación de Vegetación (PMIV) tiene por objetivo atenuar los impactos por la pérdida o fragmentación de la vegetación y pérdida de organismos y asegurar tanto el mantenimiento de las áreas de conservación, como el menor impacto posible por el mantenimiento de las áreas verdes, ocasionados por la operación del PROYECTO, además de asegurar que las condiciones resultantes faciliten el libre y seguro desplazamiento de la fauna silvestre local.

Este programa lo integran los subprogramas de Vivero y Rescate (VR), y Reforestación (RF), cuyos objetivos y acciones se describen a continuación.

• **OBJETIVOS SUBPROGRAMA RESCATE**

Rescatar, proteger y producir un banco de germoplasma de especies vegetales, principalmente aquellas que se encuentran amenazadas o con algún estatus de protección (NOM-059-SEMARNAT-2010).

• **OBJETIVOS SUBPROGRAMA REFORESTACIÓN**

Diseñar e implementar una campaña general de reforestación en las zonas de conservación que pudieran verse afectadas por la ejecución del Proyecto.
Incrementar la cobertura vegetal de especies originales de la región.

III. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES.

RESCATE

1. Manejo de plantas rescatadas: Los individuos vegetales rescatados serán identificados por especie y separados en los viveros temporales para su posterior traslado, asignándoles una ubicación apropiada en los bancales rústicos o en las zonas de sombraje para su almacenamiento y adaptación según sea el caso. Con



las plantas de talla mayor se procurará el sembrado inmediato en las zonas de reforestación o donde sean requeridas. Sin embargo, la mayoría de las plantas que sean rescatadas, de talla mediana a pequeña, se colocarán en bolsas de polietileno con el sustrato adecuado. La vegetación recuperada será mantenida con riego manual y durante el proceso de adaptación no se emplearán insecticidas ni fertilizantes que no sean autorizados por la CICLOPLAFEST.

Las actividades principales para el rescate de plantas son:

- Realización de una campaña en las áreas de desplante, para marcar con cinta roja o amarilla, las especies y ejemplares que deberán ser rescatados y/o mantenidos in situ.
- Banqueado de plantas de talla mediana-grande.
- Registro en fichas técnicas y extracción manual de ejemplares pequeños, epifitas y plantas banqueadas.
- Traslado, colocación y mantenimiento de los ejemplares rescatados en los viveros temporales y el definitivo.

REFORESTACIÓN

Para alcanzar los objetivos planteados se consideran las siguientes acciones:

1. El proceso de reforestación será realizado, básicamente, con las especies y organismos rescatados durante los procesos de preparación del terreno y/o producidos en el vivero del Proyecto, por lo que se realizarán las siguientes acciones principales:
 - Identificación en campo de áreas que requieran ser reforestadas;
 - Mapeo de las áreas a reforestar y a ser restauradas;

Para estos puntos se proponen las siguientes áreas a reforestar:

Se proponen un área para reubicación de la vegetación que se extraiga proyecto. Con un total de 1000 m² en total.

- Determinación de las especies vegetales adecuadas para la reforestación;
- Con la finalidad de conservar la riqueza y estructura florística del tipo de vegetación afectado con el proyecto, se llevará a cabo el rescate y reubicación de 8 especies de con 30 individuos totales, la metodología, ubicación y número de individuos por especie se detalla en el Anexo denominado Programa de rescate y reubicación de Vegetación. En la siguiente tabla se muestra las especies y cantidad por estrato.

ESTRATO	No. De especies	Rescate y Reubicación
Arbóreo	1	7
Arbustivo	4	16
Suculento	3	7
Total	8	30

En las siguientes tablas las especies a rescatar y su cantidad:

			NOMBRE	Forma de	Abundancia	Abundancia



NO.	FAMILIA	ESPECIE	COMÚN	crecimiento	T sitio	(ind./ha)	Reubicación
1	Cactaceae	<i>Opuntia cholla</i>	Choya Pelona	Suculenta	2	10	0
2	Cactaceae	<i>Opuntia invicta</i>	Casa rata	Suculenta	2	10	2
3	Cactaceae	<i>Machaerocereus gummosus</i>	Pitahaya agria	Suculenta	5	25	5
4	Fouquieriaceas	<i>Fouquieria diguetii</i>	Palo adán	Arbustiva	14	71	6
5	Euforbiaceae	<i>Jatropha cuneata</i>	Matacora	Arbustiva	22	111	10
6	Euforbiaceae	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	Candelilla	Arbustiva	9	46	0
7	Frankeniaceae	<i>Frankenia palmeri</i>	Frankenia	Arbustiva	72	365	0
8	Euforbiáceas	<i>Jarthropa cinerea</i>	Lomboy	Arbóreo	7	35	7
					133	673	30

MÉTODOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR

VEGETACIÓN Y FLORA SILVESTRE

Las actividades de rescate de los elementos de la vegetación silvestre que se encuentran en las áreas que resultarán afectadas directamente, incluye diversos métodos que habrán de aplicarse según sea la posibilidad técnica, económica y la viabilidad y disponibilidad del material vegetal de interés como semillas, esquejes, plántulas, arbustos y árboles pequeños, durante la temporada en la cual se lleve a cabo el rescate.

El propósito central del rescate de especies de flora silvestre presentes en el área del Proyecto, pretende, evitar la pérdida del germoplasma vegetal que se encuentre o no en alguno de los criterios de protección (estatus) establecidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es decir que se trate de especies raras, amenazadas, en peligro de extinción y/o endémicas, así como conservar y desarrollar aquel material vegetal que resulte de interés para posteriores tareas de reforestación y ornamentación.

Antes de dar inicio a cualquier trabajo que pueda afectar a los componentes de la flora silvestre, es importante que se tomen en cuenta las siguientes consideraciones:

- Previo a la realización de los trabajos de desmonte para el proyecto, se deberá hacer un trabajo de colecta y trasplante de especímenes pequeños que resulten afectados por el mismo y disponerse en el vivero principal para su conservación y mantenimiento. Conforme avancen los trabajos de colecta, avanzarán los relativos al desmonte y despalme.
- Se identificarán los ejemplares de las especies consideradas como endémicas o que aparecen en la NOM-059, por lo que deberán colectarse propágulos (ramas para formar estacas de propagación), frutos y semillas, en caso de que se encuentren en época de producción.
- Dentro de lo posible se evitará el desmonte con maquinaria. Los trabajos de deshierbe, derribo de arbustos y árboles se realizará con el empleo de herramientas manuales y de sierras podadoras.
- Rescatar la mayor parte de plantas de cactáceas que se pueda colocándolas también, para su



mantenimiento, en una sección preparada para ello.

Métodos de rescate

Los métodos que se sugieren para el rescate de los ejemplares que resultarán afectados por el Proyecto son:

Colecta de estacas: Se seleccionarán las especies que se puedan reproducir por estacas eligiendo aquellas que presenten un buen estado de salud. La longitud de cada estaca deberá ser de 25 a 30 cm de largo y un grosor de un centímetro de diámetro que contenga dos yemas axilares y que al menos exista una yema en cada extremo de la estaca. Posteriormente, se depositarán en una bolsa de plástico en cámara húmeda y se etiquetarán. En el vivero temporal se colocarán en bolsas individuales con tierra negra adicionando giberelinas al 10% para asegurar su enraíce. Se registrarán los siguientes datos: fecha de trasplante, nombre común y/o científico.

Rescate de plántulas: Se rescatarán plántulas de entre 0.25 hasta 1.50 m. Serán extraídas con todo y raíces haciendo un cepellón procurando provocar el menor daño posible en raíces y yemas de crecimiento de crecimiento utilizando la técnica de dos medias lunas empleando para ello pico y pala recta. Se colocarán en bolsas de plástico negras con perforaciones en el fondo; se fijarán con cinta adhesiva para evitar la deshidratación de las raíces y se etiquetarán con los datos de colecta señalados en los casos anteriores.

Reforestación

Preparación del suelo: Una preparación mal hecha o inadecuada del suelo que recibirá la reforestación es, sin lugar a dudas, por sí sola responsable por muchas pérdidas del material vegetal utilizado.

Cuando la operación es en gran escala, o cuando se emplean materiales de regular tamaño, o el suelo en donde se sembrará el material es relativamente pobre, es generalmente mejor tener hechos los hoyos para las plantas antes de que éstas lleguen. Esto permite una siembra más rápida, reduce a un mínimo el tiempo que las plantas estarán fuera del suelo y permite que se traiga buena tierra si la existente no es del tipo apropiado.

La cepa debe ser de 45 a 60 cm más ancha que el cepellón. Si el suelo está compactado, el hoyo deberá tener de tres a cinco veces el ancho del cepellón. Algunas publicaciones recomiendan que la cepa sea más ancha en la parte superior que en el fondo, y que las paredes vayan inclinadas ya que la mayor parte del crecimiento de la raíz será superficial y horizontal, tal y como se muestra en la figura anterior.

La cepa no deberá ser más profunda que el cepellón. El hoyo de plantación puede actuar como un plato que retiene agua, en especial en terrenos arcillosos. Plantar un árbol de manera muy profunda puede causarle estrés y ahogar o sofocar sus raíces.

La tierra que se saque del hoyo no debe interferir con las operaciones de trasplante. La tierra que se emplee para relleno, debe estar en buena condición física, sin terrones ni piedras grandes.

Si el suelo está muy húmedo, el hoyo puede dejarse abierto por algún tiempo, asegurando un buen drenado artificial; si el suelo está muy seco, deberá recibir una buena cantidad de agua antes y después del trasplante.

Siembra: Un objetivo básico de siembra de materiales con cepellón o de raíces al aire libre es colocar el árbol o el arbusto tanto como sea posible a la misma profundidad a la que originalmente estaba. La planta debe ser colocada en el hoyo sobre una cama de tierra buena, libre de terrones, piedras, hierba, y asegurar un buen drenaje.

Las plantas con raíces al aire deberán ser cuidadosamente arregladas en su posición natural y cualquier raíz rota



o raspada deberá ser cortada limpiamente (ver figura). La tierra fina de la parte superior del suelo deberá ser colocada alrededor de las raíces para que cada raíz este individualmente cubierta y no queden bolsas de aire.

La planta puede levantarse y bajarse un poco para asegurar que las raíces hagan buen contacto con el suelo especialmente debajo de la corona. Cuando las raíces estén cubiertas, el suelo deberá de ser apretado con los pies para evitar dejar bolsas de aire, después de lo cual el hoyo se llena de agua y se deja asentar. A continuación, el hoyo se llena con tierra sin apretar ya más, dejando una ligera depresión o cavidad alrededor del árbol para facilitar el futuro riego. El procedimiento para sembrar plantas de hoja perenne y, otras plantas con cepellón, es el mismo que anteriormente fue descrito, pero debe tenerse cuidado de que el hoyo tenga buen drenaje, especialmente tratándose de plantas perennes de hoja ancha.

Deberá prepararse un hoyo, cuyo volumen proporcional corresponderá al de la planta que se va a plantar, es decir que de acuerdo con el desarrollo del árbol o arbusto, así de grande deberá ser el hoyo de plantación. Según esto se ha establecido la siguiente norma para las dimensiones de los hoyos, considerando que la cepa es de 45 cm más ancha que el cepellón.

El cepellón del árbol se pone sobre una cama bien preparada, con buen suelo superficial, el hoyo se llena gradualmente hasta la mitad del cepellón apretando constantemente a tierra alrededor para asegurar buen contacto y eliminar bolsas de aire. El hoyo puede entonces ser llenado con agua para que la tierra se asiente más firmemente.

Cuando se drena o avena el agua, el hoyo se llena completamente dejando una depresión alrededor del árbol para facilitar el regado.

La cantidad de agua que se dé a cualquier planta durante el trasplante dependerá, desde luego, de la cantidad de agua presente en el suelo.

Durante el tiempo húmedo el riego artificial puede ser reducido o aun eliminado, pero si el suelo está relativamente seco, deberá agregarse a éste suficiente agua para asegurar una firme unión entre las raíces con la tierra del relleno y el suelo de alrededor. El riego inicial deberá continuarse hasta que dejen de salir burbujas de la cavidad que se deja para riego.

El procedimiento para sembrar plantas de hoja perenne y, otras plantas con cepellón, es el mismo que anteriormente fue descrito, pero debe tenerse cuidado de que el hoyo tenga buen drenaje, especialmente tratándose de plantas perennes de hoja ancha.

El hoyo tendrá un volumen proporcional que corresponderá al de la planta que se va a plantar, es decir que de acuerdo con el desarrollo del árbol o arbusto, así de grande deberá ser el hoyo de plantación. De acuerdo a ello, se han establecido la siguiente norma para las dimensiones de los hoyos, considerando que la cepa es 45 cm más ancha que el cepellón, de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Palmeras y árboles muy grandes, 165 x 165 x 120 cm o hasta 210 x 210 x 150 cm.
- Árboles grandes, 145 x 145 x 100 cm.
- Árboles jóvenes y plantas tropicales grandes 105 x 105 x 60 cm.
- Arbustos, trepadoras y plantas similares, 85 x 85 x 40 cm.

Lo cual supone un volumen de tierra, que debe ser de buena calidad, de:

- Palmeras y árboles muy grandes, 3,267-6,615 m³/árbol.
- Árboles grandes, 2,102 m³/árbol.



- Árboles jóvenes, 0,661 m³/árbol.
- Arbustos trepadores y similares, 0,280 m³/arbusto.

El cepellón del árbol se pone sobre una cama bien preparada, con buen suelo superficial, el hoyo se llena gradualmente hasta la mitad del cepellón apretando constantemente a tierra alrededor para asegurar buen contacto y eliminar bolsas de aire. El hoyo puede entonces ser llenado con agua para que la tierra se asiente más firmemente. Cuando se drena o avena el agua, el hoyo se llena completamente dejando una depresión alrededor del árbol para facilitar el regado.

La cantidad de agua que se dé a cualquier planta durante el trasplante dependerá, desde luego, de la cantidad de agua presente en el suelo. Durante el tiempo húmedo el riego artificial puede ser reducido o aun eliminado, pero si el suelo está relativamente seco, deberá agregarse a éste suficiente agua para asegurar una firme unión entre las raíces con la tierra del relleno y el suelo de alrededor. El riego inicial deberá continuarse hasta que dejen de salir burbujas de la cavidad que se deja para riego.

La poda: Se debe limitar la poda después de la plantación, ya que no existe ventaja alguna en eliminar la tercera parte de la copa del árbol. De hecho, un árbol crecerá y se establecerá más rápido si no se le poda durante la plantación; sin embargo, es conveniente quitar las ramas quebradas o dañadas. También se recomienda evaluar el espacio, balance y la unión de las ramas. Algunas se pueden quitar para crear mayor estabilidad estructural y mejor apariencia. No se debe quitar el líder central ni despuntar las ramas restantes.

Sostenimiento y estacado: Después de que los árboles son sembrados, muchos necesitarán que sean sostenidos en posición hasta que las raíces asuman esta función. Los árboles muy pequeños y aquellos que se han desarrollado en lugares abrigados podrán no necesitar esta ayuda, pero es buena práctica sostener y estacar todos los árboles que tienen un diámetro de 2.5 centímetros o más, o que tienen más de 1.5 m de alto.

Tal vez el tipo más satisfactorio y simple de sostener a los árboles pequeños es mediante una estaca que se entierra en el suelo a un lado del árbol, el que se mantiene en posición mediante una cuerda suave o un alambre metido en un pedazo de una manguera de hule vieja. Otro tipo de soporte se puede hacer empleando dos estacas colocadas en lados opuestos del árbol, o aun tres estacas equidistantes alrededor del árbol, unidas por un travesaño en el árbol en el centro.

Una manera más de proporcionar soporte es la de colocar alambres o cables al árbol mediante tornillos apropiados, o colocando los alambres alrededor del árbol metidos en un pedazo de una manguera de hule vieja.

Generalmente, con tres de los tirantes adecuadamente colocados es suficiente, pero en algunos árboles, especialmente los muy grandes, será necesario emplear cuatro tirante a fin de asegurar una buena estabilidad.

El extremo del tirante que va en la tierra puede sujetarse amarrando el tirante a un pedazo de leño o piedra enterrada, ancla de metal o estacas grandes. Los tirantes se mantienen estirados torciendo los alambres o por medio de tensores que se colocan en los tirantes.

Mantenimiento: El tipo y grado de mantenimiento que se den a los materiales trasplantados variarán con las especies, la condición de las plantas al momento de sembrarlas, la época de siembra, fluctuaciones de la temperatura, precipitación, viento, etc. Sin embargo, independientemente de la buena condición de las plantas o de la eficiencia de la operación de trasplante, la mayoría de los árboles y arbustos necesitan atención hasta que estén bien establecidos. Dado que es posible "matar a una planta a base de buenos cuidados" el mantenimiento debe ser inteligentemente aplicado.



- Agua

La cantidad de riego artificial que se dé a una planta dependerá de la humedad natural presente en el suelo. No hay factor más importante de crecimiento que la humedad adecuada, una gran abundancia es tal vez peor que una deficiencia. Para fines prácticos la mayoría de los suelos tienen una humedad adecuada, si al tomar un puñado de tierra y prensarlo en la mano para formar una bola mantiene su forma después de que la mano se abra.

Una varilla de hierro o una barrena para suelos son herramientas útiles para comprobar las condiciones de humedad que existen en un suelo y saber si es necesario el riego. La prueba deberá hacerse, desde luego en la masa de suelo en que las raíces estén asentadas. Si esta masa está seca, será necesario hacer varios agujeros en ella antes de efectuar el riego, lo cual asegurará que el agua vaya a donde se necesita.

No es juicioso regar árboles de hoja caduca antes de que reanuden su crecimiento. Conservar el suelo húmedo es más benéfico para las raíces en desarrollo que tenerlo con mucha agua, mientras no salgan las hojas se necesita poca agua. Los riegos artificiales deberán continuarse a intervalos menos frecuentes en la segunda estación de desarrollo, ya que un riego sistemático prolongado, excepto durante períodos anormalmente secos, puede provocar una estimulación artificial de actividad en la planta, la que tendrá dificultad en mantener cuando se deje a sus propios recursos.

El riego adecuado puede ser la clave para que el árbol recién plantado sobreviva. Si la cantidad de lluvia no resulta suficiente, en general 2.5 cm (1 pulgada) por semana, el árbol debe regarse cada cinco a siete días. Es preferible que el riego sea lento y que empape la zona de las raíces. Sin embargo, la acumulación excesiva de agua en la cepa es una de las principales causas de muerte de un árbol trasplantado. El riego se debe ajustar al tipo de suelo y a su drenaje.

- Fertilizantes

Aunque no existe un acuerdo de opinión, hay una tendencia marcada para eliminar la práctica de fertilización al momento de la siembra. Muchos sembradores han encontrado que una cantidad de agua adecuada y suelo bueno son de más valor en este momento y menos peligrosos para la planta que los fertilizantes.

Debido a que el sistema de raíces de un árbol recién plantado es limitado, por lo general, no se recomienda fertilizar en el momento de la plantación. En la zona de raíces las sales excesivas de los fertilizantes pueden ser perjudiciales. Si se usa fertilizante al plantar o durante la primera estación de crecimiento, se recomienda que se aplique uno de liberación controlada.

Una vez que el crecimiento comienza, sin embargo, los fertilizantes aplicados adecuadamente y en dosis correctas frecuentemente ayudan a la planta a que se establezca y recobre su desarrollo normal. Los fertilizantes comerciales pueden ser aplicados en proporción de 1.5 a 2.3 kilogramos por cada 2.5 centímetros de diámetro del tronco para árboles grandes.

Atención fitosanitaria: En los sitios de acopio de las plantas trasplantadas se llevarán a cabo acciones de cuidados y limpieza (deshierbe), con el fin de evitar la incursión de especies depredadoras de las plantas trasplantadas. Asimismo, se llevarán a cabo acciones fitosanitarias en caso de plagas y enfermedades, las cuales se evitarán manteniendo las plantas en condiciones adecuadas.

Protección de las especies de flora: Se orientará adecuadamente la especie, tratando de poner las áreas con follaje bajo hacia las zonas con menor actividad, esto evitará la necesidad de podas posteriores. Igualmente, se orientarán las raíces más fuertes hacia el lado que sopla el viento, situación que le permitirá un soporte adecuado



en caso de que existan vientos muy fuertes.

Deshierbe: Se debe eliminar la competencia que se establece por luz, agua y nutrientes entre los ejemplares sembrados y las malezas. Sin embargo, debido al crecimiento de la vegetación nativa se puede presentar una ventaja en la recuperación del terreno, por lo cual sólo se realizará el deshierbe alrededor de las plantas sembradas y se deja que en los demás sitios las malezas crezcan, favoreciendo la recuperación y protección del suelo. Los deshierbes, en caso de necesitarse, se dejarán de practicar hasta que el tamaño de la planta sea suficiente para librar la competencia por luz.

PROGRAMA DE RESCATE PARA LA PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE

I. INTRODUCCION.

El Proyecto ubicado en el Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, preocupado por los impactos que podrán generarse en la edificación del proyecto y con la finalidad de minimizar los impactos negativos a la fauna silvestre localizada dentro del predio, se propone el siguiente Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual contiene los criterios y acciones que serán instrumentados para llevar a cabo en forma correcta el rescate, protección y reubicación de la fauna silvestre presente en el área del proyecto que cumplirá con las condicionantes y requerimientos que dictaminados por esta Secretaría.

Asimismo, el Proyecto mantiene el compromiso de contribuir con la conservación y protección de las especies faunísticas, principalmente listadas en alguna categoría de conservación bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

II. OBJETIVOS

General:

- Establecer los métodos y acciones para el rescate y reubicación de fauna silvestre que presenten lento desplazamiento incluidas o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la IUCN y CITES.

Particulares:

- Establecer los métodos de captura y liberación por grupo faunístico.
- Identificar los posibles sitios para la reubicación de las diferentes especies faunísticas considerando que éstos sean de similar condición ambiental de su sitio de rescate.
- Identificar y caracterizar los sitios de reubicación de las especies rescatadas.
- Implementar el Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre antes y durante la etapa de preparación del sitio y su construcción.
- Elaborar reportes de resultados.
- Calendarizar las actividades y acciones a desarrollar.

Criterios para la selección de especies a rescatar

- Serán sujetas a rescate y reubicación las especies de fauna de lento desplazamiento dentro del área del proyecto, estén o no dentro de alguna categoría de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la lista de IUCN y los apéndices de CITES.

Diagnóstico faunístico del área del proyecto

Para determinar la composición faunística del área del proyecto, se realizó en tres etapas:

ipo

of



- Etapa I. Revisión bibliográfica y planeación: Se realizó la búsqueda y consulta bibliográfica relacionadas con la fauna de vertebrados terrestres de la zona de estudio con la finalidad de integrar un listado preliminar, así como, para conocer su distribución, las características ambientales y del ecosistema, la situación social, las rutas de acceso y el estado de estas.
- Etapa II. Trabajo de campo: muestreo e identificación de fauna silvestre.

El trabajo de campo se realizó del 5 al 11 de diciembre de 2018.

El muestreo de fauna se efectuó para cuatro grupos faunísticos: aves, mamíferos, anfibios y reptiles. Esta actividad consistió en muestreos indirectos como el avistamiento, huellas, identificación por medio de excretas, plumas y cantos, y observación directa de fauna. Se llevó un registro fotográfico.

Para la determinación de los individuos encontrados, se utilizaron guías de identificación de los diferentes grupos faunísticos y con apoyo del guía de campo que nos acompañó durante el tiempo que duro nuestra estancia en la zona de estudio.

- Etapa III. Compilación de la información obtenida en campo.

Durante esta parte, la información recabada de la bibliografía se complementó y corrigió con la de campo, los resultados se procesaron y analizaron estadísticamente.

III. MÉTODO

Para la implementación del presente programa se considerarán diferentes métodos por grupo faunístico: aves, anfibios, reptiles y mamíferos.

Ahuyentamiento de fauna

El objetivo del ahuyentamiento de fauna será generar condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental en las comunidades de anfibios y reptiles, mamíferos y aves, impulsando su migración hacia otros lugares. Para tal propósito se podrán emplear diferentes metodologías y técnicas como estímulos visuales (siluetas o globos), estímulos auditivos (Reproducción de sonidos que alerten del peligro), estímulos mecánicos (movimiento de la vegetación arbórea y arbustiva) y estímulos químicos (hormonas de animales depredadores), los cuales generarán un cierto grado de estrés a los animales que los incite a desplazarse del lugar.

Esta actividad se realizará antes de iniciar con la preparación del sitio y las actividades constructivas, se implementarán acciones de ahuyentamiento de fauna en los frentes de trabajo del proyecto, facilitando que éstos puedan desplazarse de forma natural hacia sitios más conservados y sin afectaciones debido al cambio de uso de suelo (CUS), evitando su captura y por consiguiente un mayor estrés del organismo.

Las actividades de ahuyentamiento se efectuarán en horario matutino, vespertino y nocturno durante tres días consecutivos para asegurar que los organismos no retornen a la zona de obras del proyecto.

Las brigadas de ahuyentamiento se realizarán de forma periódica durante el tiempo que duren los trabajos de obra con el fin de mantener a la fauna alejada. El desplazamiento de la brigada será lento para evitar que los organismos huyan en sentido contrario a los sitios aledaños al proyecto.

El sitio de reubicación de los organismos es el área propuesta aproximadamente a 3 km del área del proyecto. Para cada individuo rescatado y reubicado se llevará un registro fotográfico y toma de datos que nos permitirá obtener, revisar, cuantificar y almacenar información importante del proceso y los resultados del



ahuyentamiento y rescate de fauna, a través del llenado del formato que se presenta.

Anfibios: El biólogo y personal capacitado para esta actividad realizarán un recorrido de los sitios potenciales en donde se pueden encontrar anfibios como cerca de cuerpos de agua (permanente y temporales), debajo de troncos y rocas, restos de vegetación, arroyos, charcos, que se encuentren sobre el área del proyecto.

Ahuyentamiento y captura

El método más efectivo para la captura viva de anfibios es la captura manual nocturna mediante el uso de redes tipo acuario (imagen 1), en caso de realizar la captura con las manos, su manipulación será con guantes de látex, o con bolsas plásticas, nuevas y limpias a modo de guante.

Transporte de individuos capturados

Los anfibios se transportarán en bolsas Ziplock con hojarasca húmeda para evitar la desecación del animal durante el traslado.

Reubicación y liberación

Se identificarán lugares con condiciones similares al sitio donde fueron capturados, se recomienda buscar espacios húmedos cercanos de afluentes hídricos.

Se deberá realizar una marcación del sitio por medio del GPS y tomar registros fotográficos.

Reptiles: Los reptiles son generalmente difíciles de observar, sobre todo los de talla corporal pequeña; el avistamiento de los reptiles varía marcadamente con la temperatura ambiental, ya que de ésta depende su temperatura corporal, por lo que se efectuarán conteos de estos organismos durante periodos estandarizados en condiciones climáticas y en tiempo. Por esta razón, la captura de individuos se realizará principalmente durante días soleados.

Ahuyentamiento y captura

Lagartijas: Las lagartijas podrán ser atrapadas de forma manual o con un lazo en la punta de una varita. El largo de ésta varía de acuerdo con la especie de lagartija, aunque en general va de 1.8 a 2 m de largo. El lazo debe ser de nylon o de seda para que quede bien abierto y tenga una circunferencia de más o menos el doble de la cabeza del animal. La captura se realiza acercando lentamente la vara, paralela al cuerpo de la lagartija y por encima, de atrás hacia delante, se hace entrar el lazo hasta el pescuezo y se da un jalón para arriba y hacia atrás.

Serpientes: Para el caso de las serpientes, independientemente de que sean venenosas o no, su manipulación se deberá realizar en todo momento haciendo uso de un gancho herpetológico para evitar el contacto manual con el individuo. Esto garantizará la salud del individuo y la del investigador que realiza el trabajo.

Se utilizan ganchos de diversas formas y tamaños especialmente para atrapar serpientes y evitar el riesgo de mordedura. Para manipular una serpiente primero se inmoviliza la cabeza con un gancho herpetológico en un lugar firme, luego se procede a tomar la parte posterior de la cabeza con los dedos pulgar y medio, colocando al mismo tiempo el dedo índice en la parte superior y con la otra mano se sujeta el cuerpo. Después debe ser depositada dentro de una bolsa de tela o costal, la cual se cerrará muy bien.

Transporte de individuos capturados

Se deberá transportar a los individuos de reptiles capturados en costales de manta bien cerrados.

WPC



Reubicación y liberación

Las serpientes deberán ser manipuladas siempre por un experto. En general, las lagartijas son especies cuyos hábitos son diurnos, por lo que deberán ser liberadas durante el día, nunca en la noche. En su relocalización sólo se deberá desatar el nudo del costal, colocarlo al nivel del suelo y moverlo un poco para que el animal salga solo.

Aves: Los métodos más utilizados en el estudio de las aves son los registros visuales y auditivos, y la captura por medio de redes niebla, sin embargo, debido a su amplia capacidad de desplazamiento, el rescate de estos organismos puede resultar una labor ineficaz, por lo que se recurren a otros métodos, en especial se les ahuyenta y se protegen sus nidos.

IMPORTANTE: Antes de capturar individuos de aves se agotarán las opciones de las técnicas de ahuyentamiento con la finalidad de que estas se desplacen libremente al lugar que ellas mismas elijan.

Ahuyentamiento y captura

Se procurará en medida de lo posible que las aves abandonen el área que se va intervenir por sus propios medios y no mediante captura y reubicación, debido a que es un grupo frágil que al ser capturados sufren de cambios fisiológicos que pueden detonar su muerte.

Únicamente se procederá a la captura de individuos cuyo comportamiento territorial esté causando que el individuo no abandone el área que se desea intervenir con redes de niebla y la manipulación del mismo deberá ser ejecutada por el ornitólogo.

Para realizar un ahuyentamiento efectivo de las aves se considerarán los dos picos de actividad.

- En la mañana, el pico de actividad de las aves ha sido registrado desde la salida del sol hasta cuatro horas después, es decir, desde las 5:30 hasta las 9:30 horas.
- En la tarde, el pico de actividad de las aves se ha registrado como tres horas antes del ocaso, es decir desde las 13:00 hasta las 18:00 horas.

Durante el ahuyentamiento se utilizará un megáfono para realizar sonidos, así como, binoculares para localizar posibles nidos.

Cuando sea capturada un ave, dependiendo del tamaño, comportamiento y condiciones físicas de las aves será su manipulación. Por lo que se recomienda lo siguiente:

- Las aves se deberán manipular siempre utilizando guantes de carnaza.
- Las pequeñas aves deberán ser tomadas con ambas manos alrededor del cuerpo de las mismas, sosteniéndolas con firmeza, pero sin demasiada presión. Las aves de gran porte deberán ser sostenidas sujetando ambas alas contra el cuerpo de las mismas, controlando la cabeza y el pico; si el ave es muy grande se sostendrá el cuerpo debajo de un brazo.

Transporte de individuos capturados

Las aves capturadas se deben transportar en jaulas especiales, dispuestas de bebederos y comederos. Si el trayecto es muy largo, la jaula se debe cubrir con una manta oscura para evitar un mayor estrés.

Reubicación y liberación

Es importante la identificación de lugares con condiciones similares al sitio donde fueron capturados, se



recomienda buscar espacios con gran diversidad de especies y plantas que puedan servir en la construcción de sus nuevos hábitats y que puedan estar provistos de alimento. Se debe realizar una marcación del sitio por medio del GPS y tomar registro fotográfico.

Mamíferos: Los métodos de captura de mamíferos silvestres incluyen una variedad de técnicas de trampas, cámaras y redes, si el animal es capturado vivo o muerto dependerá de la naturaleza del estudio y la razón de su captura.

Para el rescate de mamíferos, el biólogo instruirá brevemente a los ayudantes para que le ayude a rescatar los mamíferos que se encuentren en el área y utilicen la metodología adecuada.

Ahuyentamiento y captura

El ahuyentamiento se realizará por la mañana entre las 7:00 y las 9:00 y otra en la tarde entre las 16:00 y 00:00 horas, por medio de estímulos visuales, auditivos y mecánicos en donde se evitará la captura de los organismos ya que se pretende enfocar el ahuyentamiento a este grupo debido a que únicamente se considerará la captura en caso de que existan madrigueras.

La captura puede efectuarse de manera manual y en medida de lo posible se dispondrán de trampas Sherman para los pequeños mamíferos en las zonas con mayor probabilidad de captura como senderos de paso, bajo rocas y vegetación.

Transporte de los individuos capturados

El traslado de los individuos capturados se realizará de manera inmediata para evitar el estrés de los mismos, en jaulas con picaporte o cerrojo, la cual debe estar cubierta con una manta oscura.

El traslado, dependiendo de la distancia al sitio de reubicación, se realizará a pie de manera cuidadosa o en vehículos para sitios más alejados.

El personal deberá utilizar guantes de carnaza, camisa de manga larga, pantalón de mezclilla y botas de trabajo.

Reubicación y liberación

Los individuos capturados serán reubicados a una distancia de aproximadamente 2 km fuera del área del proyecto. Deberá ser similar en condiciones ambientales a la del sitio de captura y sin actividades antropocéntricas que mermen su sobrevivencia.

La Encargada del Despacho de esta Delegación Federal

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Baja California Sur, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad Jurídica."

Lic. Daniela Quinto Padilla

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

DQP/MBRR/HPCM/DGLZ

- C.c.e.p. - Lic. Olga Cristina Martín Arrieta. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones
- C.c.p. - Ing. Jorge Elías Angulo. Encargado de la PROFEPA en Baja California Sur.
- Expediente.