

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



I. Unidad administrativa: Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

II. Identificación: Versión Pública de 03/DS-0039/10/17 - Cambio de uso de suelo en terrenos forestales (SEMARNAT-02-001).

III. Tipo de clasificación: Confidencial en virtud de contener el siguiente dato personal: firma de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 43).

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. Axxel G. Sotelo Espinosa de los Monteros, Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Axxel G. Sotelo Espinosa".

DELEGACION FEDERAL
SEMARNAT



ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR

VI. Fecha y número del acta de sesión: Resolución 86/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 11 de julio de 2018.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



La Paz, Baja California Sur, a 16 de abril de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.135686 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Villa del Real, ubicado en el o los municipio(s) de Los Cabos, en el estado de Baja California Sur.

MARIA DE LA LUZ MADRID VIRAMONTES APODERADA LEGAL



Recibi original 13 de junio del 2018.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Maria de la Luz Madrid Viramontes en su carácter de Apoderada Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.135686 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Villa del Real, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 15 de diciembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 23 de octubre de 2017, Maria de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.135686 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Villa del Real, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Original de formato FF-SEMARNAT-030 signado por el Maria de la Luz Madrid Viramontes.

Original de comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos por la cantidad de \$1,493.

Copia simple de Credencial para Votar con número de folio 0327009337802, expedida a su nombre por el Instituto Nacional Electoral.

Copia cotejada de la copia certificada de la Escritura Pública número 100,871, Volumen 1,726, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, el día 18 de octubre de 2016, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Titular de la Notaría Pública Número 7, del Estado de Baja California Sur, y del Patrimonio Inmueble Federal con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos, y con residencia en la Capital del estado en la que se hace constar la comparecencia de los Señores Martín Lorenzo Herrera Avilés, Claudia Eva Ramona Ortega Montañez, Emmanuel Herrera Campoy y Anais Herrera Ortega, a efecto de otorgar un poder para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio limitado a su ejercicio, en favor de la señora, María de la Luz Madrid Viramontes. Respecto al bien inmueble: Parcela número 534, ubicada en la Zona Altos del Tezal II Etapa, con una superficie de 3-13-56.869 hectáreas con las medidas y colindancias que se tienen aquí reproducidas como si a la letra se insertasen.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

Copia cotejada de la copia certificada de la Escritura Pública número 101,507, Volumen 1,742, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Baja California Sur, el día 18 de octubre de 2016, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Titular de la Notaría Pública Número 7, del Estado de Baja California Sur, y del Patrimonio Inmueble Federal con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos, y con residencia en la Capital del estado, en la cual se hace constar la comparecencia del señor René Herrera Ortega, a efecto de poder otorgar poder para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio limitado a su ejercicio, en favor de la C. María de la Luz Madrid Viramontes, respecto al inmueble: Parcela número 534, ubicada en la Zona Altos del Tezal II Etapa, con una superficie de 3-13-56.869 hectáreas con las medidas y colindancias que se tienen aquí reproducidas como si a la letra se insertasen.

Copia cotejada de la constancia de posesión de parcelamiento económico No. ATII0046 (reposición) de fecha 27 de julio de 2012, en la que se aprobó el parcelamiento económico de la Zona Altos del Tezal II Etapa y se asignó por sorteo La Parcela número 534, con superficie de 3-13-56.869 hectáreas, con las medidas y colindancias que se observan en el plano que se adjunta al reverso de la presente, a favor de Martín Lorenzo Herrera Avilés, correspondiéndole los derechos que ampara la presente constancia, emitida por el Comisariado Ejidal Del Ejido Cabo San Lucas, C. Marco Antonio Saiza Salgado, María Luisa Velázquez de Ceseña y Adalberto Martínez Rodríguez, en sus carácter de Presidente Secretario y Tesorero.

Copia cotejada de la copia certificada del contrato privado de promesa de compraventa, de fecha 17 de agosto de 2016, emitido en Cabo San Lucas, Baja California Sur, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Notario Titular de la Notaría Pública número 7, del estado, con ejercicio en los Municipios de La Paz, y Los Cabos, que celebran de una parte la Señora Claudia Eva Ramona Ortega Montañez y El Señor Martín Lorenzo Herrera Avilés, en lo sucesivo se le denominarán "El Promitente Vendedor" y por la otra parte la Señora María de la Luz Madrid Viramontes, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Promitente Comprador", respecto a la Parcela número 534, ubicada en la Zona Altos del Tezal II Etapa, con una superficie de 3-13-56.869 hectáreas con las medidas y colindancias que se tienen aquí reproducidas como si a la letra se insertasen.

Copia cotejada de la copia certificada de la Escritura Pública número 100,871, Volumen 1,726, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, el día 18 de octubre de 2016, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Titular de la Notaría Pública Número 7, del Estado de Baja California Sur, y del Patrimonio Inmueble Federal con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos, y con residencia en la Capital del estado en la que se hace constar la comparecencia de los Señores Martín Lorenzo Herrera Avilés, Claudia Eva Ramona Ortega Montañez, Emmanuel Herrera Campoy y Anais Herrera Ortega, a efecto de otorgar un poder para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio limitado a su ejercicio, en favor de la señora, María de la Luz Madrid Viramontes.

- ii. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.524/17 de fecha 26 de octubre de 2017, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Delegación Federal solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- iii. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.295/17 de fecha 30 de octubre de 2017, la citada Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que al estar





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

demostrado, mediante las copias certificadas de los documentos legales aludidos en el RESULTANDO I, el derecho del promovente para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en los términos del Artículo 120 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; la solicitud del presente trámite Cumple con lo dispuesto por el Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- iv. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.600/17 de fecha 14 de noviembre de 2017 recibido el 22 de noviembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Villa del Real**, con ubicación en el o los municipio(s) Los Cabos en el estado de Baja California Sur.
- v. Que mediante oficio SDMARN/SSMARN/DF/525/2017 de fecha 12 de diciembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de diciembre de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Villa del Real**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

No se tiene inconveniente técnico para el cambio de uso de suelo solicitado del proyecto en cuestión debiéndose atender lo siguiente:

- Se deberá obtener dictamen de no afectación por escurrimientos pluviales expedido por la CONAGUA, autoridad competente en la materia, toda vez que existen posibles riesgos por la inundación por lo que se sigue considerando la construcción de las obras de drenaje pluvial para el desalojo de las aguas.
- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.631/17 de fecha 05 de diciembre de 2017 esta Delegación Federal notificó a Maria de la Luz Madrid Viramontes en su carácter de Apoderada Legal que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Villa del Real** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur atendiendo lo siguiente:
 - a) Que no exista inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.
 - b) Que el área donde se lleve a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio forestal; en caso contrario, determinar la superficie afectada y el posible año de ocurrencia del mismo.
 - c) Que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
 - d) Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo; en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.
 - e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar.



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO, COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

- f) Que los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponda a los estimados que se establecen en el estudio técnico justificativo.
 - g) Que las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto, sean las adecuadas; o en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico comisionado.
 - h) Si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
 - i) Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto, existen tierras frágiles; en de que existan, indicar su ubicación, características y acciones necesarias para su protección.
 - j) Confirmar si la información presentada en el estudio técnico justificativo, corresponde en campo con la de los sitios de muestreos, levantado para la flora silvestre dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; así como los sitios de muestreo, localizado en el ecosistema en la subcuenca y/o microcuenca, confirmando y reportando para cada sitio el número de individuos por especie con respecto a lo reportado en el estudio técnico justificativo.
 - k) Que el sitio que delimitan las coordenadas para llevar a cabo el programa de rescate sea viable y tengan las mejores posibilidades de adaptación, y conservación.
 - l) Que el proyecto sea ambientalmente viable; concluyéndose, en opinión de los servidores públicos.
- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 05 de Diciembre de 2017 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- a) Se observa que no existe inicio de obra que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada.
- b) No se encontraron indicios de que el área donde se lleve a cabo el proyecto, haya sido afectada por ningún incendio forestal.
- c) Se ratifica que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
- d) La superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- e) El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenda afectar es primario en buen estado de conservación.
- f) Los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponden a los estimados que se manifiestan en el estudio técnico justificativo.

g) Las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto, se consideran viables siempre y cuando sean ejecutadas de la manera correcta.

h) Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

i) En el área donde se llevará a cabo el proyecto no existen tierras frágiles.

j) Se confirma la información presentada en el estudio técnico justificativo, correspondiendo en campo con la de los sitios de muestreos.

k) El sitio que delimitan las coordenadas para llevar a cabo el programa de rescate se considera viable y con las mejores posibilidades de adaptación.

l) Tomando en cuenta las medidas de mitigación y que estas serán ejecutadas de manera correcta, el proyecto se considera ambientalmente viable.

VIII. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.658/17 de fecha 18 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 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, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Maria de la Luz Madrid Viramontes en su carácter de Apoderada Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$180,020.44 (ciento ochenta mil veinte pesos 44/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.86 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

IX. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 15 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 16 de enero de 2018, Maria de la Luz Madrid Viramontes en su carácter de Apoderada Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 180,020.44 (ciento ochenta mil veinte pesos 44/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.86 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaula, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 15 de Diciembre de 2017, el cual fue signado por María de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.135686 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Villa del Real**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

1.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por María de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, así como por ASAMYFOR, S.C. en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. BCS T-VI Vol. 1 Núm. 1.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

Copia cotejada de la constancia de posesión de parcelamiento económico No. ATII0046 (reposición) de fecha 27 de julio de 2012, en la que se aprobó el parcelamiento económico de la Zona Altos del Tezal II Etapa y se asignó por sorteo La Parcela número 534, con superficie de 3-13-56.869 hectáreas, con las medidas y colindancias que se observan en el plano que se adjunta al reverso de la presente, a favor de Martín Lorenzo Herrera Avilés, correspondiéndole los derechos que ampara la presente constancia, emitida por el Comisariado Ejidal del Ejido Cabo San Lucas, C. Marco Antonio Saiza Salgado, María Luisa Velázquez de Ceseña y Adalberto Martínez Rodríguez, en sus carácter de Presidente Secretario y Tesorero.

Copia cotejada de la copia certificada del contrato privado de promesa de compraventa, de





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

fecha 17 de agosto de 2016, emitido en Cabo San Lucas, Baja California Sur, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Notario Titular de la Notaría Pública número 7, del estado, con ejercicio en los Municipios de La Paz, y Los Cabos, que celebran de una parte la Señora Claudia Eva Ramona Ortega Montañez y El Señor Martín Lorenzo Herrera Avilés, en lo sucesivo se le denominarán "El Promitente Vendedor" y por la otra parte la Señora María de la Luz Madrid Viramontes, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Promitente Comprador", respecto a la Parcela número 534, ubicada en la Zona Altos del Tezal II Etapa, con una superficie de 3-13-56.869 hectáreas con las medidas y colindancias que se tienen aquí reproducidas como si a la letra se insertasen.

Copia cotejada de la copia certificada de la Escritura Pública número 100,871, Volumen 1,726, emitida en la Ciudad de Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Baja California Sur, el día 18 de octubre de 2016, por el Licenciado José Alberto Castro Salazar, Titular de la Notaría Pública Número 7, del Estado de Baja California Sur, y del Patrimonio Inmueble Federal con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos, y con residencia en la Capital del estado en la que se hace constar la comparecencia de los Señores Martín Lorenzo Herrera Avilés, Claudia Eva Ramona Ortega Montañez, Emmanuel Herrera Campoy y Anais Herrera Ortega, a efecto de otorgar un poder para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio limitado a su ejercicio, en favor de la señora, María de la Luz Madrid Viramontes.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

propuesto;

X.- *Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*

XI.- *Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

XII.- *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

XIII.- *Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

XIV.- *Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

XV.- *En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030, de fecha 15 de Diciembre de 2017.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. *La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que 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. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Flora.

En lo que a riqueza de flora silvestre se refiere, para Matorral Sarcocaula a nivel área de influencia o microcuenca hidrológica, conforme al levantamiento de 7 sitios de muestreo se registraron un total de 22 especies pertenecientes a 6 diferentes Familias, en tanto que dentro de la superficie solicitada se encontraron 15 especies, todas las especies registradas dentro de esta superficie se encuentran representadas en el área de influencia o microcuenca, por lo tanto con el Cambio de uso de suelo propuesto no se pretende afectar especies exclusivas del predio.

En lo que se refiere la revisión de la NOM-059-SEMARNAT-2010, a nivel área de microcuenca se identificó una especie enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la norma (*Olinya tesota*); a nivel de superficie solicitada no se identificó la presencia de alguna especie enlistada en la citada norma, por lo que se concluye que en este sentido, la ejecución del proyecto no tendrá un efecto negativo sobre poblaciones o individuos de flora silvestre enlistados en categorías de riesgo, además de que éstas serán rescatadas en la medida de lo posible y reubicadas en el área de influencia del proyecto.

Con base en el levantamiento de la información de campo, mediante el cálculo de la Densidad Relativa, Frecuencia Relativa y Dominancia relativa, se estimó el IVI para la asociación de Matorral Sarcocaula que se distribuye en la superficie solicitada; además, con la información sistematizada, se recurrió a un índice no paramétrico para conocer la diversidad florística en Matorral Sarcocaula. El índice de Shannon - Wiener (H) mide la diversidad natural teniendo en cuenta a) el número de especies presentes; y b) cómo se reparten esas especies. Este índice ha sido el más usado para medir la diversidad de flora y fauna, como consecuencia de que satisface algunos criterios que según Molinari (1989) son la sencillez (depende de una variable única), coherencia (unidades en número de especies), interpretabilidad (escala aritmética) y valor heurístico.

Los índices de Shannon-Wiener fueron calculados con los registros de cada especie. Los resultados obtenidos para Matorral Sarcocaula que se distribuye a nivel de la microcuenca se pueden interpretar como sigue:

- 1.- En términos de riqueza, la asociación presenta una riqueza total de 22 (R = 22); siendo los estratos con riqueza mayor el medio con 11 especies y el alto o superior con 7 especies, en tanto que el estrato bajo presentó 4 especies; la riqueza mostrada con el índice de Shannon señala que las especies menores de 50 cm, clasificadas con el estrato





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

bajo, son mucho menos que las especies que superan los 70 cm de altura, las que constituyen el estrato medio. El estrato alto se diferencia por sus formas arbóreas, con especies que miden más de 3 metros de altura.

2.- De acuerdo con los resultados de la aplicación del índice de diversidad, la asociación de vegetación de matorral sarcocaula presenta un H de 1.356 en el estrato alto, 1.614 en el estrato medio y 0.935 en el estrato inferior o bajo. De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada es considerada de diversidad baja, en tanto que los valores mayores a 1.5 y hasta 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores mayores a 3.0 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación del índice de diversidad de Shannon - Wiener (H), el sitio en estudio mantiene una diversidad biológica media en el estrato medio, es decir con especies que dominan desde los 50 cm hasta los 2 a 3 metros de altura. En el estrato bajo se encuentra una diversidad muy baja, aunque los ejemplares pueden ser numerosos.

3.- De las especies registradas en los sitios de muestreo realizados, únicamente se presenta Olneya tesota, enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo categoría de Riesgo, Sujeta a protección especial (Pr).

Los resultados anteriores obtenidos para la asociación de Matorral Sarcocaula que se distribuye a nivel de la superficie solicitada se pueden interpretar como sigue:

1.- En términos de riqueza, la asociación presenta una riqueza total de 15 (R = 15); siendo los estratos con riqueza mayor el medio con 7 especies y el alto y bajo con 4 y 4 especies respectivamente; la baja riqueza y sobre todo abundancia en todos los estratos es indicativo de afectaciones antropogénicas importantes en el área.

2.- De acuerdo con los resultados de la aplicación del índice de diversidad, la asociación en cuestión presenta un H de 1.276 en el estrato superior, 1.496 en el estrato medio y 0.918 en el estrato inferior. De acuerdo con Magurran (1988), cuando los valores de este índice son inferiores a 1.5, el área evaluada es considerada de diversidad baja, en tanto que los valores mayores a 1.5 y hasta 3.0 se consideran como diversidad media, y los valores mayores a 3.0 se consideran como diversidad alta. Teniendo en consideración lo anterior, con los resultados de la aplicación del índice de diversidad de Shannon-Wiener (H), el sitio en estudio mantiene una diversidad biológica muy baja en todos los estratos. Estos resultados se deben a que existe una riqueza baja de especies.

3.- De las especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, NO se registran especies enlistadas.

De cualquier forma, como una primordial medida de mitigación para disminuir los efectos ocasionados a la flora silvestre, se propone la ejecución de un programa de rescate de flora silvestre que considere a las especies de importancia biológica que se distribuyen en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo, para garantizar que ninguna de estas se ponga en riesgo.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

Tabla 1.- Comparativo de los resultados de flora a nivel microcuenca y superficie solicitada.

Variable	Microcuenca Hidrológica				Superficie solicitada			
	Superior	Medio	Inferior	Total	Superior	Medio	Inferior	Total
Riqueza	7	11	4	22	4	7	4	15
NOM-059-SEMARNAT-2010	1	0	0	1	0	0	0	0
Diversidad H'	1.356	1.614	0.935	2.325	1.276	1.496	0.918	2.233

Hay que anotar que al calcular el índice de diversidad de la flora completa, sin separarla en estratos, la diversidad es de 2.325 en la microcuenca y de 2.223 dentro de la superficie solicitada.

Fauna.

Referente a fauna silvestre encontrada dentro de la superficie solicitada, como resultado de los recorridos de campo fue posible el registro de 9 especies de fauna silvestre, de los cuales 6 corresponden a aves, 2 corresponden a reptiles y 1 a mamíferos. En contraste, dentro de la microcuenca hidrológica se encontraron muchas más especies. En términos de riqueza, en el grupo de los vertebrados se identificaron un total de 36 especies; 27 del grupo de las aves (75 %), 6 del grupo de los reptiles (16.6 %) y 3 especies del grupo de mamíferos (8.3 %). Dentro de la microcuenca hidrológica existe buena diversidad de aves y reptiles principalmente, la diversidad supera un nivel de 3 en aves, y 1.73 en reptiles.

De las especies registradas dentro de las superficies solicitadas, ninguna se encuentra enlistada en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en la microcuenca se identificaron 5 especies enlistadas. Falco peregrino y Accipiter cooperii se encuentran enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como protegidas Pr. Entre los reptiles se encuentran Callisaurus draconoides, Uta stansburiana y Crotalus enyo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazadas, A

Todas las observadas dentro de la superficie solicitada se observaron también en los recorridos o caminamientos realizados en la microcuenca.

El proyecto propone medidas de mitigación directas sobre las especies de fauna silvestre identificadas en la superficie solicitada, tales como ejecución de un programa de rescate o protección de fauna silvestre, para disminuir los impactos ocasionados sobre estas poblaciones.

Tabla 2.- Comparativo de los resultados de fauna a nivel microcuenca y superficie solicitada.

R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
2,417.39	0.026	1.5	0.25	23.5697	03-13-56.869	73.907

En lo referente a permanencia de los ecosistemas, derivado de los recorridos de campo se pudo constatar que, dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo solamente se registra una asociación: Matorral Sarcocaula; el hecho de la media densidad de individuos identificados en campo permite asegurar la media calidad de sitio de manera natural que tiene el ecosistema del predio; por lo tanto, el cambio de uso de suelo propuesto no generará cambios que puedan resultar significativos en el ecosistema identificado.

Derivado de los análisis anteriores se puede resumir que: con el proyecto propuesto durante la





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

ejecución del cambio de uso de suelo, se pretende realizar una afectación de solamente 03-13-56.869 hectareas; cubiertas por una asociación vegetal (Matorral Sarcocaulle); que al interior del predio no se afectarán especies de flora y/o fauna silvestre enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las cactáceas serán rescatadas casi en su totalidad; que el promovente propone la ejecución de medidas de mitigación específicas para disminuir los efectos que se ocasionarán sobre la flora y fauna silvestre identificada en el predio y; que por consiguiente, considerando la situación actual que guardan los elementos biológicos identificados en el predio, así como la baja importancia que estos representan para el funcionamiento del área de influencia en que se ubican y considerando las medidas de mitigación propuestas en el presente documento se permitirá asegurar que en ningún momento se ponga en riesgo la biodiversidad del área, los ecosistemas y/o las formas de vida.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Dentro de las superficies solicitadas para cambio de uso de suelo, se distribuye un sólo tipo de suelo: Regosol eútrico mezclado con yermosol eútrico.

No existe información específica sobre el grado de erosión a nivel del área de influencia y por ende tampoco a nivel predio, sin embargo, con base en la metodología RUSLE actualmente la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo presenta riesgo de erosión de 73.9070 ton/año; con la intención de valorar la pérdida de suelo actual del área, la pérdida de suelo con la ejecución del cambio de uso de suelo se realizaron análisis a partir de estos escenarios, resumen que nos permite concluir que el cambio de uso de suelo propuesto no afectará la formación de suelos en la microcuenca se presenta a continuación; todo esto vislumbrado en un período de tiempo de 15 años:

Escenario "1" (Situación actual de las superficies solicitadas)

Con los resultados de cada uno de los factores necesarios para estimar pérdida de suelo por el factor hídrico y teniendo las superficies solicitadas en planos georeferenciados, se realizó una sobreposición de estas últimas sobre cada uno de los factores, con lo que se obtuvo el cálculo de la pérdida de suelo por erosión hídrica dentro de la superficie solicitada, la cual resultó en 73.9070 ton/año (siguiente tabla).

Tabla 3.- Pérdida de suelo por erosión hídrica dentro de la superficie solicitada.

Uso de Suelo y vegetación	R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
Áreas verdes	2,417.40	0.026	1.5	1	94.2786	00-21-54.48	20.3121

Escenario 2 (Con la remoción de la vegetación)

La metodología que se utilizó para determinar la pérdida de suelo actual en las superficies solicitadas es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y/o vegetación). Al efectuar la remoción de la vegetación 3 de estos factores continúan



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

igual y solamente cambia el factor C, que aumenta hasta la unidad (1), en la siguiente tabla se muestra el cálculo de la erosión hídrica en este escenario, la cual se incrementaría hasta 295.6282 ton/año.

Tabla 4.- Pérdida de suelo por erosión hídrica dentro de la superficie solicitada, una vez efectuada la remoción de la vegetación.

R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
2,417.39	0.026	1.5	1	94.2786	03-13-56.869	295.6282

Escenario 3 (Con la implementación del proyecto)

Como se constató en el ejercicio anterior, la metodología para determinar la pérdida de suelo por erosión hídrica actual en las superficies solicitadas es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y uso de suelo y/o vegetación), por lo tanto, si cualquiera de ellos (al menos uno) se convierte en cero automáticamente la tasa de degradación se convierte en cero.

Entonces, la implementación del proyecto implicará que: uno de los factores, específicamente el de uso de suelo y/o vegetación pasará a ser infraestructura urbana de tipo habitacional, por lo tanto, su valor en el Factor C se convertirá en cero. Lo anterior conlleva que a su vez la pérdida de suelo por erosión hídrica con el desarrollo del proyecto en estas superficies se convierta en cero. Esta estimación del Factor C hacia el valor de cero, se debe a que la erosión del suelo en cualquier zona con banquetas, calles pavimentadas, estructuras como casas, edificios, zonas ajardinadas y zonas comerciales, es prácticamente cero. Hay que mencionar que la implementación del proyecto debe considerarse en la superficie completa del proyecto, es decir 03-13-56.869 hectáreas.

Escenario 4 (Desarrollo del proyecto con la implementación de las medidas de mitigación)

El proyecto propone diferentes medidas para mitigar las afectaciones sobre el componente ambiental suelo durante las diferentes fases del proyecto, en esta ocasión con la implementación de espacios habitacionales que incluyen áreas verdes, de hecho disminuye mucho la erosión del sitio.

Con la intención de conocer la ganancia ambiental que se obtendría con el aumento en cobertura vegetal en la superficie de donación (2,154.48 m², 00-21-54.48 hectáreas) es necesario conocer primeramente la pérdida de suelo actual en esta superficie; para lo cual se realizó una estimación de pérdida de suelo utilizando la misma metodología RUSLE, y considerando como Factor C el indicado para zona actual con vegetación, 0.25. Los resultados se presentan en la Tabla siguiente.

Tabla 5.- Riesgo de pérdida de suelo actual en las 00-21-54.48 hectáreas donde se propone el aumento de la cobertura vegetal para disminuir la tasa de pérdida de suelo.

Uso de Suelo y vegetación	R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
Áreas verdes	2,417.40	0.026	1.5	1	94.2786	00-21-54.48	20.3121

Posteriormente, se realizó el mismo cálculo para esta superficie de 2,154.48 m², considerando que el único factor que cambiaría será la cobertura vegetal, en una parte se desmontará y será





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

reemplazada por áreas verdes. La pérdida de suelo actualmente en esta superficie es de 20.3121 ton/año, y cuando se implemente el nuevo uso del suelo (C = 0.08) será de 1.6250 ton/año, es decir, habrá una reducción de pérdida de suelo de 18.6871 ton/año con el nuevo uso del suelo de zona habitacional con áreas verdes. Los resultados se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 6.- Riesgo de pérdida de suelo una vez ejecutadas las actividades de aumento de cobertura vegetal en 00-21-54.48 hectáreas.

Nuevo uso propuesto	R	K	LS	C	Pérdida de suelo (ton/ha/año)	Superficie (ha)	Pérdida de suelo (Ton/año)
Áreas verdes	2,417.40	0.026	1.5	0.08	7.5423	00-21-54.48	1.625

En este caso, al haber una porción de terreno desprovista de vegetación, actualmente existe una pérdida neta de suelo, y con la implementación del proyecto estas pérdidas de suelo disminuyen hasta el grado de convertirse en ganancias, que en este caso son calculadas de 18.6871 ton/año. Y que al sumarse en 15 años, teóricamente existe una reducción de la pérdida del suelo de 280.3065 ton. Esta disminución en la pérdida implica en realidad una ganancia de suelo, sin embargo al contrastarse con la realidad, nos damos cuenta que los cálculos se encuentran muy sobreestimados (a propósito con el fin de no subvalorar el suelo), puesto que en el sitio, una vez que el proyecto se implante, el suelo quedará estable todo el tiempo, sin pérdidas ni ganancias.

Con los resultados anteriores, se pueden realizar las siguientes conclusiones, todo esto vislumbrado en un período de tiempo de 15 años:

* Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del cambio de uso de suelo sin aplicar la medida de compensación y/o mitigación propuesta ya que generaría un incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área solicitada en 295.6282 ton/año; que en un lapso de 15 años daría un incremento en la pérdida total de suelo en 4434.423 toneladas.

* Mejor escenario: Este sería con la ejecución del cambio de uso de suelo más la medida de compensación y/o mitigación propuesta, que es el rescate de vegetación y las superficies de áreas verdes y banquetas con vegetación del proyecto. De inicio existiría una disminución efectiva en la pérdida de suelo del área del proyecto, y en teoría se erosionaría únicamente 1.2229 ton/año; sin embargo, existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo a razón de 18.6871 ton/año. Entonces, al final de los 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta una ganancia ambiental en cuanto a reducción de pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de ésta en 280.3065 toneladas totales, en vez de las 1715.0265 ton/año con el escenario actual, es decir, 1434.72 toneladas que NO se erosionarán.

Tabla 7.- Pérdida de suelo por erosión hídrica en el área del proyecto en cada uno de los escenarios planteados (ton/año).

Año	Escenario 1 (escenario actual, solo superficie solicitada)	Escenario 2 (solo superficie solicitada)	Escenario 3 (implementación del proyecto)	Escenario 4 zona de donación como áreas verdes	Ganancia ambiental (Escenario 1 menos 4)
1	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
2	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
3	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
4	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
5	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
6	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
7	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
8	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
9	73.907	295.6282	0	1.625	72.282



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

10	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
11	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
12	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
13	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
14	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
15	73.907	295.6282	0	1.625	72.282
Total	1108.605	4434.423	0	24.375	1084.23

* Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del cambio de uso suelo sin aplicar la medida de compensación y/o mitigación propuesta ya que generaría un incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica en el área solicitada en 295.6282 ton/año; que en un lapso de 15 años daría un incremento en la pérdida total de suelo en 4434.423 toneladas.

* Mejor escenario: Este sería con la ejecución del cambio de uso de suelo más la medida de compensación y/o mitigación propuesta, que es el rescate de vegetación y las superficies de áreas verdes y banquetas con vegetación del proyecto. De inicio existiría una disminución efectiva en la pérdida de suelo del área del proyecto, y en teoría se erosionaría únicamente 1.6250 ton/año; sin embargo, existiría una ganancia ambiental en la reducción de pérdida de suelo a razón de 18.6871 ton/año. Entonces, al final de los 15 años se obtendría, con el desarrollo del proyecto y con la medida propuesta una ganancia ambiental en cuanto a reducción de pérdida de suelo por erosión hídrica debido a la reducción de ésta en 1084.23 toneladas totales, en vez de las 1108.605 ton/año con el escenario actual, es decir, 24.375 toneladas que NO se erosionarán, aunque en la realidad, con la implementación del proyecto se presentará mucho menos erosión puesto que la superficie con estructuras civiles, es decir, con un fraccionamiento, presenta erosión mínima, casi de cero.

Adicionalmente, la afectación que pudiera generarse, podrá ser compensada con los trabajos que realizarán con el monto económico que se pagará al Fondo Forestal Mexicano por concepto de compensación ambiental, por lo que este servicio ambiental podrá ser recuperado una vez que la comisión Nacional Forestal ejecute dicho monto económico en acciones de restauración de suelos en la zona.

De cualquier forma y considerando que el principal atributo que permitirá proteger al predio contra la degradación es la presencia de vegetación, la promovente deberá:

Ejecutar el programa de rescate, colecta y reubicación de flora nativa anexo a la presente resolución, dentro de las áreas que queden sin construir.

Realizar las actividades de lotificación inmediatamente después de la remoción de la cobertura vegetal, así como solamente realizar esta remoción y despalme dentro de las áreas que inmediatamente se vaya a construir sobre ellas conforme al cronograma de actividades entregado; para reducir el tiempo de exposición de estos terrenos a los factores climáticos así como reducir de la misma manera el riesgo de erosión en ellos.

Se efectuarán riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despalme, para evitar o disminuir riesgos de erosión eólica.

El promovente dejará en situación natural el resto de la superficie del predio.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Cálculo de la captura de agua

La captura de agua se realizó en cuatro escenarios, hay que recordar que casi la mitad de la superficie del proyecto se encuentra desprovista de vegetación, por lo que el cálculo de captura de agua se realiza en la superficie que aún tiene vegetación y que por tanto será la que se someta a desmonte. El escenario cero, es la situación actual en la que se encuentra la superficie solicitada. El escenario 1 es la situación en la que se encontrará la captura de agua si ocurre el desmonte pero el proyecto no se implementa. El escenario 2 es la captura del agua en la superficie solicitada con la implementación del proyecto. El escenario 3 es la captura del agua en la superficie solicitada pero tomando en cuenta las medidas de mitigación. Las medidas de mitigación corresponden a las superficies destinadas como áreas verdes (donación) del proyecto Villa del Real. Como el presente proyecto corresponde a un fraccionamiento, las medidas de mitigación ejercidas corresponden a las superficies de áreas verdes, puesto que su diseño toma en cuenta esta característica desde su origen.

A continuación se presenta el cálculo de captura de agua en las superficies solicitadas para cambio de uso de suelo, en cada uno de los escenarios; entendiendo estos escenarios como sigue.

Escenario "cero". En la situación actual que se encuentra la superficie solicitada para cambio de uso de suelo. Para este caso el valor de K utilizado fue de 0.26.

Escenario 1. Las superficies solicitadas una vez ejecutadas las actividades de desmonte, para este escenario el valor de K utilizado es de 0.28.

Escenario 2. Las superficies solicitadas una vez implementado el nuevo uso de suelo, el valor de K se mantiene en 0.28.

Escenario 3. Las superficies solicitadas una vez implementado las superficies verdes correspondientes al fraccionamiento Villa del Real, cuya superficie es de 2,154.48 m² (00-21-54.48 hectáreas), que llevarán cuidados especiales como riego y mantenimiento, el valor de K es de 0.22.

Tabla 8.- Captura de agua para los diferentes escenarios del proyecto.

Escenario	K	P (mm)	CE	Agua que escurre (mm)	Evapotranspiración (mm)	Captura de agua (mm)	Captura de agua (m³/ha)	Superficie (ha)	Captura de agua (m³/año)
0	0.26	193	0.066	12.7232	154.1	28.1768	261.768	03-13-56.869	820.8223839
1	0.28	193	0.079	15.1865	154.1	23.7135	237.1347333	03-13-56.869	743.5802768
2	0.28	193	0.079	15.1865	154.1	23.7135	237.1347333	03-13-56.869	743.5802768
3	0.22	193	0.0404	7.7966	154.1	31.1034	311.034433	00-21-54.48	67.01174859



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

Análisis de resultados

Mediante el cálculo anterior, se puede señalar que con el cambio de uso de suelo propuesto y con el desmonte se perderá una superficie con vegetación de 03-13-56.869 hectáreas y por ende habrá una disminución en la captura de agua en 77.24210707 m³ /año (escenario 0, captura de agua sin proyecto menos la captura del agua con desmonte), y una vez ejecutado el proyecto (escenario 2, captura de agua sin proyecto menos la captura de agua una vez implementado el proyecto) tendremos una disminución de captura de agua igual, de 77.24210707 m³ /año; sin embargo, con la intención de presentar los elementos que justifiquen que con el cambio de uso de suelo propuesto no se compromete la provisión de agua en cantidad y calidad dentro de la microcuenca hidrográfica donde se pretende desarrollar el proyecto, a continuación se presenta una serie de elementos que permiten obtener una conclusión en este sentido:

- 1.- Con respecto a la superficie de la microcuenca hidrográfica en que queda inmerso el proyecto, la superficie solicitada únicamente representa el 0.025 %, ya que la superficie total de la microcuenca es de 12,198 hectáreas en tanto que el proyecto supone una superficie de 3.1356869 hectáreas.
- 2.- La superficie de donación que pasará a ser áreas verdes del proyecto, aún tiene una captura de agua de 67.01174659 m³/año, lo que mitiga la cantidad de agua que deja de ser capturada por la superficie de este proyecto.

Derivado de la información analizada con anterioridad se puede concluir lo siguiente:

En función del porcentaje que representa la superficie solicitada con respecto a la superficie total de la microcuenca Salto de Villa (se elige la microcuenca menor para subir el porcentaje a 0.025 %), la superficie solicitada no puede considerarse como un elemento netamente indispensable en los ecosistemas forestales de la microcuenca, ni como de importancia relevante en la captura de agua y recarga de los mantos acuíferos; y si bien es cierto que con el cambio de uso de suelo de entrada existirá una disminución en la superficie que captura agua en la microcuenca, debido a la vasta superficie de esta última la disminución no llega a considerarse a tal grado que ponga en riesgo el servicio denominado captura de agua en la cuenca.

Adicionalmente, en el análisis de los diversos escenarios de las superficies solicitadas se puede señalar lo siguiente:

- 1.- Peor escenario: El peor escenario sería la ejecución del cambio de uso de suelo y del proyecto ya que generaría una disminución en la captura de agua de la microcuenca de 77.24210707 m³/año, aunque por las razones antes descritas se considera como de poca significancia en relación al tamaño de la microcuenca.
- 2.- Mejor escenario: Este sería con la ejecución del cambio de uso de suelo más las medidas de mitigación propuestas. La disminución de la captura se mitiga con la captura de la superficie de áreas verdes, que es de 67.01174659 m³/año.

En virtud de lo anterior, en relación a este punto se puede concluir lo siguiente: El proyecto no afectará escurrimientos superficiales que por sus características sean administrados por la Federación; La ejecución del cambio de uso de suelo generará la disminución del servicio ambiental señalado como captura de agua de manera significativa, sin embargo, se proponen diferentes medidas de mitigación específicas para asegurar no sucedan afectaciones sobre la





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

calidad del agua; lo anterior permitirá asegurar que no obstante que con el proyecto en cuestión si existirá una disminución en la captación del agua de las microcuencas determinadas como su área de influencia, el cambio de uso de suelo propuesto no provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación a tal grado que se ponga en riesgo la captura de agua de las microcuencas hidrológicas.

Escenario 3. Las superficies solicitadas una vez implementado las superficies verdes correspondientes al fraccionamiento Villa del Real, cuya superficie es de 2,154.48 m² (00-21-54.48 hectáreas), que llevarán cuidados especiales como riego y mantenimiento, el valor de K es de 0.22.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Justificación económica

Actualmente el predio no presenta un uso económico actual, sin embargo, mediante la valoración económica de los recursos biológicos que presta la fracción de terreno se puede concluir que el valor económico del mismo es de \$735,519.1828 pesos.

Por otra parte, se tiene contemplada una inversión total para desarrollar el proyecto general al cual pertenece este proyecto de \$105,000,000.00 pesos, por lo que con la implementación del proyecto pretendido el o los predios tendrán un uso mas redituable.

Tabla 9.- Inversión total del proyecto.

Concepto	Total
Urbanización	17,000,000.00
Edificación	88,000,000.00
Total	105,000,000.00

Con excepción de los empleos directos e indirectos que se generarán con el desarrollo del proyecto en la totalidad de las etapas, la mayoría de las justificaciones sociales son cualitativas y es difícil separar la justificación social de un proyecto de la justificación económica, de cualquier forma a continuación se presentan los principales beneficios sociales que se obtendrán con el proyecto:

Las actividades agropecuarias en la zona se han hecho cada vez menos rentables debido a la falta de asistencia técnica y financiera, salinización del suelo y dificultades para la comercialización de productos, por lo que estas actividades se han venido abandonando paulatinamente.



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

Justificación social

Desde el punto de vista socioeconómico, actualmente existe un importante incremento en la demanda de vivienda, situación que considera el proyecto; el cual está diseñado con un enfoque conservacionista que permita integrarlo al paisaje y aplica principios de sustentabilidad.

El personal requerido para la realización de la obra será contratado principalmente en las localidades cercanas, esto con la finalidad de favorecer el desarrollo de la economía local.

Para el desarrollo del proyecto se necesitará de mano de obra calificada y no calificada. El tipo de contratación será temporal o permanente en algunos casos. Durante la etapa de preparación del sitio y lotificación se requerirá de personal de diversos oficios y aptitudes.

Todos los materiales que sean requeridos por el proyecto deberán ser adquiridos en casas de materiales de la zona y en bancos de materiales autorizados.

El Cambio de uso de suelo solicitado se justifica tomando en cuenta las características de tipo edafológico, climático y sobre todo, su ubicación estratégica, lo que permitirá abrir mayores posibilidades de empleos en las diversas fases del proyecto, impactando positivamente a las poblaciones cercanas, ya que de ella se reclutarán empleados para cubrir diversos perfiles laborales y profesionales.

Con base en el análisis y tomando como punto de vista su costo ambiental contra beneficios, se puede deducir que la magnitud de los daños generados no rebasan a los beneficios esperados; es decir, son de mayor relevancia los beneficios a la sociedad que los perjuicios al ambiente, ya que estos serán menores. También hay que considerar que dichas afectaciones serán minimizadas y amortiguadas a través de las medidas de mitigación que se aplicarán en el periodo de ejecución del proyecto.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 14 de diciembre de 2017 mediante minuta de fecha 05 de diciembre de 2017

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales.**

vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

De conformidad con el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el DOF del 24 de febrero de 2014 y normatividad aplicable, se anexa a la presente resolución el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de la Vegetación Forestal Afectada, y su Adaptación al Nuevo Hábitat, a ejecutarse en la superficie solicitada para CUSTF y plantea que reforestará en una superficie total de 2,139 m² ó 0.2139 ha con 290 individuos a rescatar de acuerdo con las evaluaciones de las medidas de mitigación necesarias para contrarrestar los efectos negativos que el CUSTF ocasionará a la vegetación forestal.

Normas oficiales Mexicanas

NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (DOF 16 de marzo del 2002).

De las especies de flora y fauna registradas dentro de la superficie solicitada para CUSTF, NO se identificaron especies de flora ni de fauna enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOM-041-SEMARNAT-2006

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

El objetivo y campo de aplicación de la presente norma es establecer las condiciones bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los automotores materia de la presente Norma, respecto de los límites de emisiones máximas permisibles establecidas en las tablas 1, 2, 3 y 4.

Los Gobiernos Estatales, del Distrito Federal o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes operarán y/o autorizarán la operación de los centros de verificación y en su caso de las Unidades de Verificación.

En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto; se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

De la misma manera, durante la etapa de operación del proyecto, los vehículos de estas características que transitarán por el proyecto serán, en su mayoría, propiedad de los visitantes, por lo tanto, estos se encargará de que los mismos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

Para el caso específico del cambio de uso de suelo del proyecto, no se pretende hacer uso del fuego. En caso extremo, se utilizarán fogatas para calentar comida por parte de la gente que labore en el predio; ante esta situación se dará cumplimiento a los apartados 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.3.6 y 5.3.7. En todo momento se atenderá lo que marque la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado tal como lo marca el apartado 7.1 de la citada norma.

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007

Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

4.1.1. Las personas que pretendan hacer uso del fuego, con excepción de fogatas, deberán presentar un Aviso de Uso del Fuego en el formato establecido como Anexo 1 a la autoridad municipal, entregando una copia a la autoridad agraria correspondiente, de conformidad a lo establecido en el numeral 4.2.

5.3.1. La SEMARNAT, la Comisión, la SAGARPA, la CONANP, los Gobiernos de los Estados y los Municipios conforme al ámbito de su competencia, definirán los sitios y épocas en que se restrinja el uso de fogatas, con base en el riesgo de incendios forestales en la localidad. Las restricciones aplicables se indicarán con letreros visibles en los accesos y poblados más cercanos a las áreas forestales y sitios de recreación.

5.3.2. En caso de que el fuego se salga de control, y se propague a la vegetación circundante, el usuario y la autoridad deberán seguir el procedimiento establecido en el numeral 4.1.7.

5.3.3. Las fogatas deberán realizarse en áreas desprovistas de vegetación, para evitar la propagación del fuego.

5.3.4. Previos a la realización de la fogata, se deberá remover el material combustible del lugar, en un radio de al menos dos metros,

5.3.5. El usuario deberá colocar piedras alrededor de la fogata, para evitar que el material en combustión ruede y se propague el fuego fuera de la fogata.

5.3.6. La fogata deberá permanecer en todo momento bajo supervisión del usuario, a fin de prevenir que se desprendan chispas o pavesas y se dé inicio a un incendio forestal.

5.3.7. El usuario será responsable de asegurar que la fogata se apague completamente para lo cual podrá utilizar agua y/o tierra. La autoridad correspondiente y/o el propietario del terreno, procurarán proveer de utensilios y materiales para apagar las fogatas adecuadamente.

7.1. La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la SEMARNAT, a través de PROFEPA y a la SAGARPA, así como a los gobiernos de los estados, Gobierno del Distrito Federal, y autoridades municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

NOM-045-SEMARNAT-2006

Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diesel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Gobierno del Distrito Federal y los gobiernos de los estados, operarán, aprobarán y/o autorizarán la operación de centros de verificación de emisiones vehiculares.

Los propietarios o conductores de los automotores materia de la presente Norma deberán presentarlos a evaluación de sus emisiones contaminantes en los centros de verificación de emisiones vehiculares autorizados y/o unidades de verificación acreditadas, de acuerdo al calendario y con los documentos que establezca el Programa de Verificación Vehicular que le corresponda y que para tal efecto emita cada autoridad ambiental.

En atención a esta norma, durante las etapas de preparación del sitio así como de la construcción del proyecto; se establecerá, en el contrato respectivo con la persona física y moral que se encargue de ejecutar la obra, la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y el Gobierno del Estado; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

De la misma manera, durante la etapa de operación del proyecto, los vehículos de estas características que transitarán por el proyecto serán, en su mayoría, propiedad de los visitantes, por lo tanto, estos se encargará de que los mismos cumplan con las verificaciones correspondientes que marque el Gobierno del Estado o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que no se rebasen los límites máximos permisibles contemplados en dicha norma.

NOM-080-SEMARNAT-1994

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.

Los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tractocamiones son expresados en db(A) de acuerdo a su peso bruto vehicular

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes así como los Gobiernos de los Estados y en su caso de los Municipios, de acuerdo a su competencia se encargarán de vigilar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.658/17 de fecha 18 de diciembre de 2017, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$180,020.44 (ciento ochenta mil veinte pesos 44/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.86 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, preferentemente en el estado de Baja California Sur.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 15 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 16 de enero de 2018, María de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 180,020.44 (ciento ochenta mil veinte pesos 44/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 12.86 hectáreas con vegetación de Matorral sarcocaulé, para aplicar preferentemente en el estado de Baja California Sur.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 3.135686 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Villa del Real**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, promovido por María de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral sarcocaulé y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: Superficie solicitada

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613322.168	2536246.046
2	613222.984	2536077.773
3	613194.027	2536151.241
4	613081.963	2536274.879





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	613220.184	2536358.564
6	613322.168	2536246.046

ii. 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 siguientes:

PREDIO AFECTADO: Parcela 534

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-03-008-VDR-001/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Machaerocereus gummosus	73	2.3711	Metros cúbicos
Opuntia cholla	230	.5852	Metros cúbicos
Bursera microphylla	146	5.7255	Metros cúbicos
Pachycereus pringlei	242	40.4439	Metros cúbicos
Jatropha cinerea	564	8.5406	Metros cúbicos
Colubrina glabra	73	.0193	Metros cúbicos
Lysiloma candida	167	2.2886	Metros cúbicos
Euphorbia misera	84	.0189	Metros cúbicos
Mammillaria dioica	136	.0369	Metros cúbicos
Ferocactus peninsularis	31	.6335	Metros cúbicos
Stenocereus thurberi	42	.9957	Metros cúbicos
Cyrtocarpa edulis	63	.899	Metros cúbicos

- iii. 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, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, 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.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- v. 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 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 el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO. COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

Resolutivo.

- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalle, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- viii. 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. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- ix. 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. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y 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. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.

- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, **informes semestrales** y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Baja California Sur con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 10 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de **5 años**, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- i. María de la Luz Madrid Viramontes, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. María de la Luz Madrid Viramontes, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.



MELCHOR OCAMPO NO. 1045, ENTRE LIC. VERDAD Y MARCELO RUBIO, COL. CENTRO, CP 23000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (612) 12 3 93 05; delegado@bcs.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

OFICIO N° SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

BITÁCORA: 03/DS-0039/10/17

- iii. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Baja California Sur, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- iv. Maria de la Luz Madrid Viramontes, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Maria de la Luz Madrid Viramontes, en su carácter de Apoderada Legal, la presente resolución del proyecto denominado **Villa del Real**, con ubicación en el o los municipio(s) de Los Cabos en el estado de Baja California Sur, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



LIC. AXCEL GONZALO SOTELO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California Sur.
Archivo.

Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones: Homar Edén Flores González y Beatriz Armida Peña Castro.

C/460

25S.712.19.34-17

MOMPUBMM/PAGH/SLHT



ANEXO DEL OFICIO SEMARNAT-BCS.02.02.307/18

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO **"VILLA DEL REAL"**

I. INTRODUCCIÓN.

Un programa de restauración no se centra en el desarrollo propio de actividades físicas, como la inclusión de plantas a través de reforestación o ejecución de obras de conservación de suelos, sino que contempla la combinación de múltiples conocimientos técnico-científicos sobre la ecofisiología de las especies vegetales, las características del suelo, la dinámica de los nutrientes en el mismo, la historia natural de la localidad, el uso del suelo tradicional, el impacto de la transformación del sistema en las comunidades humanas que lo aprovechan y la importancia económica y social potencial de las especies nativas, entre otras, a fin de generar como resultado un sistema diverso y similar, en cuanto a composición y estructura. Este sistema debe, además, ser autosustentable no solo en términos ecológicos, sino también sociales, al constituir una fuente de recursos económicos para las comunidades aledañas y al ser explotado por éstas de manera racional, garantizando así su conservación.

Restaurar la cubierta vegetal se ha convertido en una necesidad inaplazable que debe estar sustentada en un conocimiento adecuado de la flora nativa de las diversas regiones y de la biología reproductiva de las plantas, (Vázquez-Yanes et al., 1997). Asimismo, es necesario recuperar la gran cantidad de suelos degradados y de contribuir al mejoramiento del ambiente productivo natural.

El presente programa considera las actividades y técnicas propuestas para llevar a cabo el rescate de flora nativa para el proyecto denominado **"Villa del Real"**, promovido por la **C. María de la Luz Madrid Viramontes** propietaria. El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie total de 2,139 m² (00-21-39.00 hectáreas) derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) de superficie de 31,356.869 m² (03-13-56.869 hectáreas) en el municipio de Los Cabos, Baja California Sur (figura 1).

El programa de rescate y reubicación de flora incluye una serie de etapas que deben considerarse durante la ejecución. Las actividades de rescate y reubicación de flora se ejecutarán principalmente respecto de especies endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural, también tomando en consideración a aquellas especies



de flora silvestre que, por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

De las especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental, Especies nativas de México de flora y fauna silvestres, Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, Lista de especies en riesgo, NO se registran especies enlistadas, sin embargo, se debe considerar la distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, de especies que por sus características de comportamiento no hayan sido observadas en los recorridos de campo; por lo que se le dará prioridad y especial atención, a aquellas especies, que debido a su lento desplazamiento puedan ser afectados; si bien, estas se desplazan por los métodos de ahuyentamiento propuestas en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ). Además, deberá considerarse en el rescate a las especies con mayor índice de valor de importancia (IVI), toda vez que mide el valor de las especies, en base a su dominancia (ya sea en forma de cobertura o área), densidad y frecuencia.

De acuerdo a los resultados del índice de valor de importancia, las siguientes especies de flora corresponden a las de menor representatividad en el ecosistema.

Estrato arbóreo:

Cyrtocarpa edulis Ciruelo

Estrato arbustivo:

Adelia virgata Pimentilla
Lemaireocereus thurberi Pitaya Dulce
Colubrina californica Palo Colorado

Estrato herbáceo:

Euphorbia misera Liga
Ferocactus peninsularis Biznaga
Karwinskia humboldtiana Cacachila

II. OBJETIVOS.

a. General.

- Rescatar y reubicar las especies de flora silvestre señaladas en este programa que se



localizan en las zonas forestales en donde incidirá el proyecto, haciendo especial énfasis en la especie endémicas, de alto valor ecológico, importancia económica o cultural, también tomando en cuenta las especies de flora silvestres que, por sus características biológicas, tengan las mejores posibilidades de adaptación y sobrevivencia en el ecosistema.

b. Específicos.

- Aplicar técnicas efectivas para las especies de flora silvestre que serán rescatadas, con el fin de lograr al menos el 80% de sobrevivencia.
- Incrementar la cobertura vegetal de las áreas de conservación, que incidirá directamente en detener los procesos erosivos, captación e infiltración de agua de lluvia.

III. METAS.

Para el proyecto en cuestión, se ejecutaran actividades de rescate de ejemplares arbóreos jóvenes de porte sano, menores a 3.0 metros de altura, crasas o suculentas en buen estado de conservación, menores a 4.0 metros de altura y arbustivas menores de 1.50 metros de altura, que se encuentren en buen estado de conservación, sin afectaciones por ramoneo de ganado, las actividades de rescate en particular pretenden salvar los individuos que se verán afectados de acuerdo a los registros de campo, principalmente las especies de la tabla 1.

Tabla 1. Cantidad de plantas por especie propuestas para las actividades de rescate, colecta y reubicación de flora silvestre.

Nombre Común	Nombre científico	Abundancia absoluta en 03-13-56.869 ha.	% a rescatar	Individuos a rescatar
Torote	<i>Bursera microphylla</i>	146	15	22
Cardón	<i>Pachycereous pringlei</i>	272	10	27
Ciruelo	<i>Cyrtocarpa edulis</i>	63	5	3
Lomboy	<i>Jatropha cinerea</i>	564	10	56
Pitaya dulce	<i>Lemaireocereus thurberi</i>	42	20	8
Pitaya agria	<i>Stenocereus gummosus</i>	73	10	7
Biznaga	<i>Ferocactus peninsularis</i>	31	100	31
Viejito	<i>Mammillaria dioica</i>	136	100	136
Total				290

Deberá rescatarse la totalidad de ejemplares de cactáceas, así como cualquier especie de flora silvestre presente dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, que no hubiesen sido listadas, primordialmente aquellas que se encuentren

"Villas del Real"



registradas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). De las demás familias se rescatará el 90 % de los ejemplares de las 3 especies con mayor Índice de Valor de Importancia de los estratos arbóreos y arbustivos.

Por lo tanto, las especies con los menores índices de diversidad, deberán ser los individuos por rescatar de manera prioritaria sobre otros. En el caso, de no asegurar el 80 % de sobrevivencia, deberá complementar el resto de los ejemplares, mediante la producción de plantas por semilla o por algún otro método de reproducción vegetativo, esqueje o varetas, en las cantidades que satisfagan la meta propuesta o más; para asegurar una sobrevivencia mínima del 80% de los individuos plantados.

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES.

Considerando la naturaleza de la obra en su proceso constructivo, las actividades de rescate de la flora son inminentes, el procedimiento se indica a continuación:

a. Identificación y censo.

Como una primera fase del programa de rescate y monitoreo de flora se realizará la identificación y señalización de individuos a rescatar (mediante la colocación de señuelos) que se encuentren dentro de las áreas de influencia directa. En esta fase también se registrará el número de individuos a fin de determinar el espacio que se requerirá para la reubicación.

Determinando la cantidad de individuos a reubicar se identificarán sitios cuyas características abióticas (climáticas, geológicas, edafológicas, pedregosidad, relieve, etc.), y bióticas (tipo de vegetación) asemejen a los de la extracción. Es importante considerar la densidad del sitio y competencia con otras especies locales con el fin de asegurar la sobrevivencia de los individuos rescatados.

Dentro de las actividades previas al programa está la realización de pláticas de concientización dirigidas al personal que participará en el proceso constructivo.

Durante esta actividad se hará uso de carteles y materiales impresos donde se aprecien claramente las especies de mayor vulnerabilidad, así como de cualquier otra especie listadas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SAMARNAT-2010), endémicas y de importancia ecológica, etc. Las recomendaciones estarán enfocadas a evitar el daño físico a las especies que se encuentren señaladas. Asimismo, en partes estratégicas del proyecto, se colocarán letreros sobre la prohibición de corta y extracción de flora, así como las recomendaciones de proteger a este componente ambiental.

b. Actividades de rescate.

- **Especies arbóreas.**

El rescate de árboles, sobre todo de gran porte o demasiado viejos tiene implicaciones logísticas extremadamente complicadas debido a su gran tamaño, lo cual implica el uso de maquinaria pesada, como grúas, excavadoras y poleas de acero. El método demanda, además, grandes espacios para realizar la maniobra de la maquinaria, motivo por el cual resulta inviable. Para el proyecto en cuestión, no se ejecutarán actividades de rescate en ejemplares arbóreos de gran porte o demasiado viejos, sino aquellos jóvenes de porte sano menores de 3.0 metros de altura, principalmente los señalados en la tabla 1.

- **Suculentas (Cactáceas).**

Para los individuos de este grupo, el procedimiento consistirá en excavar alrededor de la planta con el apoyo de picos, palas y/o barretas, la actividad se efectuará de tal manera que se evite causar daño, tanto en el sistema de las raíces como el tallo. Para el caso de estas especies no se requiere la obtención de un cepellón. Posterior a su extracción, los organismos deben llevarse a un lugar que se haya destinado para su acopio o bien proceder de manera inmediata a su trasplante.

- **Especies arbustivas.**

En especies arbustivas el rescate se realizará sobre ejemplares bien conformados, de preferencia con simetría bilateral de la copa, sanos y de porte recto, evitar el rescate de individuos mal conformados o con daños severos por las actividades del rescate.

La finalidad del programa será el rescate de la totalidad de organismos que por su ubicación, demanden estas actividades.

Para los tres grupos de flora rescatados, se registrarán las coordenadas de reubicación a fin de poder dar seguimiento e implementar medidas adicionales de ser necesarias para garantizar el éxito del programa.

c. Tratamiento antes del trasplante.

Antes del trasplante o reubicación se tomarán medidas precautorias para obtener una mejor sobrevivencia de especies en campo, ya que esta actividad significa un sometimiento a estrés de la planta, por lo que una medida preventiva e importante es la aplicación de fungicidas y enraizadores, esto permitirá mayor éxito en el trasplante.

d. Actividades de reubicación.

"Villas del Real"



El total de las actividades de reubicación se realizará en una superficie total de 2,139 m² (00-21-39.00 hectáreas) promovido por la C. María de la Luz Madrid Viramontes propietaria del proyecto denominado **"Villa del Real"** derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), en una superficie de 31,356.869 m² (03-13-56.869 hectáreas) en el municipio de Los Cabos, Baja California Sur como se observa en la figura 1.

Para especies arbóreas, arbustivas y Suculentas (Cactáceas).

Este paso consiste en la incorporación de los individuos a los sitios elegidos como ambientalmente viables en la fase previa al rescate, de tal manera que se garantice la sobrevivencia de los mismos.

A continuación, se describe la manera de cómo se realizará esta actividad.

- Se abrirán las cepas, con dimensiones adecuadas, para depositar las especies vegetales. La cepa de recepción de las plantas, deberá ser más amplia que el ancho del cepellón y con una profundidad de al menos igual a la altura del cepellón y estar previamente humedecida para favorecer un mejor establecimiento y desarrollo de la planta.
- Una vez que se realice la plantación, se deberá compactar el suelo alrededor de cada ejemplar para evitar que las raíces, así como la parte baja del tallo sean dañados.

e. Actividades de extracción de plantas por rescatar.

Tabla 2. Procedimiento general para la extracción, traslado y reubicación los ejemplares de flora silvestre.

Actividad	Descripción
Marcaje	Se etiquetarán previamente las plantas que serán rescatadas. Las etiquetas podrán ser de plástico duro amarradas a la planta mediante hilo resistente o mediante un alambre delgado. El número podrá ser con marcador indeleble.
Extracción de suelo	La mejor forma de hacerlo es con canal alrededor de la planta y por debajo, el cual se hará al menos la mitad del ancho del diámetro del tallo.
Encepellonado	Se deben resguardar y cuidar las raíces junto con el suelo que se encuentra en la base de la planta mediante una envoltura que puede ser de bolsas de papel gruesa, papel periódico, tela, sacos o cualquier envoltura que mover a la planta de un lugar a otro. Nunca se debe dejar al descubierto las raíces.

Actividad	Descripción
Traslado	Se debe realizar en forma inmediata al lugar seleccionado previamente para el trasplante.
Reubicación	La planta se deposita en la cepa y se cubrirá con la misma tierra. Es muy importante agregar agua al final del trasplante para que no queden burbujas de aire que puedan matar a la planta además de que tendrá requerimientos de agua mayores debido al estrés a la que fue sometida.

Con el fin de lograr una sobrevivencia del 80%, se debe evitar golpear los cepellones, aunque se encuentran protegidos, de esta forma se evitará que las raíces se expongan a los rayos directos del sol. Para el transporte se utilizará un vehículo cerrado para reducir el efecto del viento.

Para todos los organismos que serán rescatados se llevará una bitácora, la cual tendrá la finalidad de llevar un control de todas las actividades realizadas. Es un instrumento valioso para llevar a cabo el monitoreo y evaluación del programa y servirá de evidencia para los reportes de seguimiento ante las autoridades ambientales.

Tabla 3. Datos requeridos en la bitácora de rescate y reubicación.

Datos del rescate		Datos de reubicación o liberación	
Fecha:	Hora:	Fecha:	Hora:
Coordenadas de ubicación en UTM WGS 84:		Coordenadas de ubicación en UTM WGS 84:	
Especie:	Nombre común:	Clave de identificación:	
Número de fotos de la especie:			
Tipo de vegetación:		Tipo de vegetación:	
Foto del sitio de rescate:		Foto del sitio de reubicación:	
Observaciones:		Observaciones:	
Responsable de la extracción:		Responsable de la reubicación:	

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

La reubicación de la flora rescatada derivada del cambio de uso de suelo del proyecto denominado **"Villa del Real"** ubicado en el municipio de Los Cabos, Baja California Sur promovido por la **C. María de la Luz Madrid Viramontes** se realizará en una superficie total 2,139 m² (00-21-39.00 hectáreas) derivado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) de superficie de 31,356.869 m² (03-13-56.869 hectáreas).

Todos los individuos de las especies rescatadas, **290**, serán reubicados en una superficie de **2,139 m²** tal y como se puede apreciar en la tabla 4 donde se presentan las



coordenadas del polígono y la imagen del mapa para la reubicación de especies rescatadas en la figura 2.

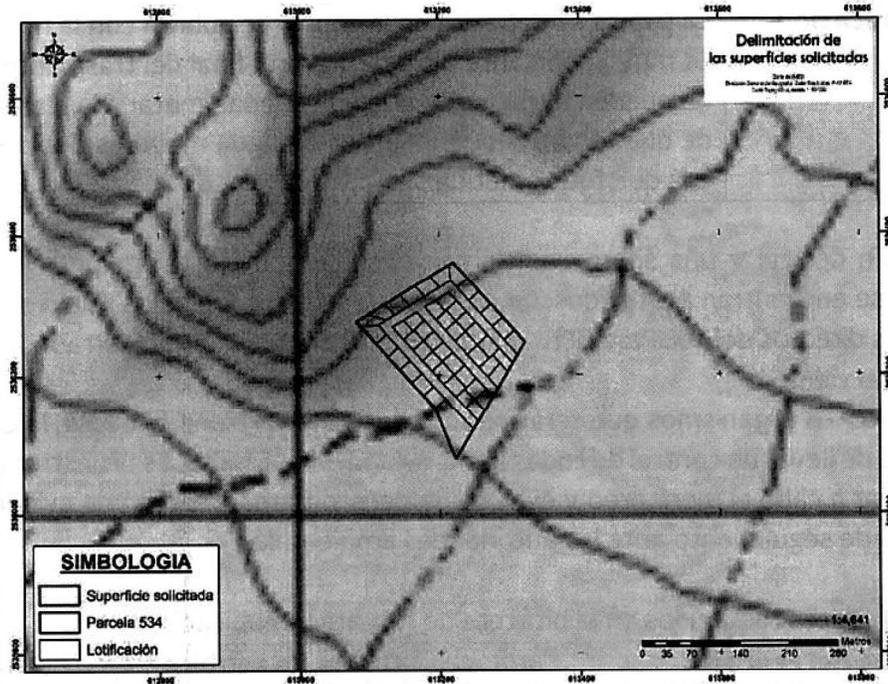


Figura 1. Ubicación geográfica de referencia del polígono del proyecto.

Tabla 4. Coordenadas que delimitan los vértices de la superficie solicitada para CUSTF.

Polígono rescate		
Vértice	X	Y
1	613194	2536151
2	613209	2536165
3	613248	2536121
4	613223	2536078

[Handwritten signature]

"Villas del Real"
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
8 de 15

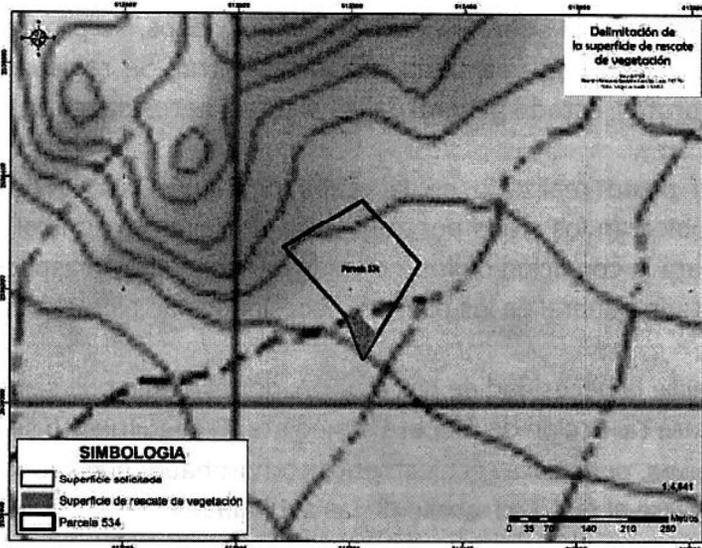


Figura 2. Ubicación geográfica de la superficie sugerida para la reubicación final de flora rescatada.

VI. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA.

Mantenimiento post-reubicación.

Se debe establecer y ejecutar el procedimiento para el mantenimiento de cada una de las especies reubicadas. Esto tendrá la finalidad de asegurar por lo menos un 80% de sobrevivencia de los individuos rescatados y reubicados.

Se evaluará la supervivencia de cada uno de los organismos rescatados y reubicados llevando un registro mediante una bitácora de mantenimiento. En dicha bitácora se registrarán los datos del individuo (ubicación, especie), la clave de identificación, tipo de mantenimiento realizado, y las observaciones relativas a su sobrevivencia.

Tabla 5. Datos requeridos en la bitácora de mantenimiento.

Fecha:	Hora:
Coordenadas de ubicación en UTM WGS84:	
Especie (Nombre científico y nombre común):	
Clave de identificación:	
Mantenimiento aplicado:	
Fecha de mantenimiento:	
Observaciones:	
Responsable del mantenimiento:	

"Villas del Real"



Para el seguimiento de la sobrevivencia de los individuos, se programarán visitas a los puntos de reubicación con una periodicidad bimestral. Se registrarán aspectos como presencia de rebrotes, estado general de las plantas, necesidades de hidratación, etc.

Con apoyo del plano realizado en la etapa de reubicación y de geoposicionadores satelitales, se ubicarán los sitios por zona a fin de llevar un control del seguimiento. En sitio, se observará la condición de los individuos. Se registrarán aspectos como presencia de rebrotes, estado general de las plantas, necesidades de hidratación, etcétera.

Cuando se detecte la necesidad de hidratación, por el medio que se considere prudente y viable, se realizará tal acción de manera inmediata. El seguimiento se realizará durante al menos **cinco años**, pues está técnicamente comprobado, que después de este periodo, puede determinarse el éxito o fracaso de las actividades.

Se hará un reporte semestral sobre actividades realizadas, se utilizarán los siguientes indicadores para determinar el avance y éxito de este programa, lo que permitirá establecer en su caso ajustes o correcciones a las actividades planteadas.

Tabla 6. Indicadores de seguimiento.

Indicador	Descripción
Capacitación de personal	No. De trabajadores capacitados/No. De trabajadores contratados
Superficie a desmontar (ha)	No deberá ser superior al Área de Afectación autorizada para el Proyecto
Volumen de suelo fértil (m ³)	Es la capa superficial de suelo recuperado y almacenado de las áreas desmontadas
Organismos rescatados por especie	Número de organismos rescatados por especie
Organismos reubicados por especie	Número de individuos rescatados y reubicados
Tasa de sobrevivencia	Para la evaluación se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - 90% Aceptable. - 80% Alerta. - 75% Umbral inadmisibile. En caso de llegar al umbral alerta se levanta una acción preventiva y en caso de llegar al umbral inadmisibile se levanta una NO conformidad y de requerirse, se hará una revisión de los

	procedimientos aplicados y se llevarán a cabo replante para el logro de los objetivos.
--	--

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

El Cronograma de trabajo y las actividades de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia del rescate de flora silvestre tablas 8 y 9.

VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES).

a. Supervivencia en campo

El principal indicador que mide el éxito durante la ejecución de un programa de reubicación y/o forestación es la supervivencia en campo; además se evaluará la calidad de las plantas, considerando su vigor y la adaptación, en función del grado en que los ejemplares plantados sean adecuados al sitio. Los sitios donde se establecerán las plantas, están indicados en la figura 2 y en la tabla 4. Durante las evaluaciones que deberán ser reportadas periódicamente, se deberá registrar el número de plantas vivas y muertas, así como las causas de muerte en el campo.

1. Porcentaje de supervivencia en campo: La evaluación de la supervivencia en campo por área se determinará mediante la relación del número de plantas vivas entre el número de plantas totales encontradas en campo (especies vivas y muertas) reportadas a través del muestreo de campo. Así, la supervivencia en campo se calculará a partir de las plantas encontradas durante los trabajos de campo en los sitios de muestreo, de ahí se estimará el porcentaje de sobrevivencia de la siguiente manera:

$$\text{Porcentaje de supervivencia en campo} = (\text{plantas vivas}) / (\text{plantas vivas} + \text{plantas muertas}) * 100.$$

El porcentaje de sobrevivencia al ejecutar las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación será del 80% e incluso mayor, lo que permitirá asegurar que la reubicación se ha establecido con éxito, en caso de detectar un porcentaje menor requerirá de la aplicación de medidas de corrección.

2. Sistema de muestreo en campo: Para la obtención de la información de campo se utilizarán sitios circulares de 100 m² (radio=5.64 m). El número de sitios de muestreo se determinará a partir del número de plantas por hectárea o el espaciamiento entre las mismas. El tamaño de muestra en número de plantas se calculará mediante el método de



muestreo de proporciones de varianza máxima, considerando una confiabilidad del 90%, precisión del 93% (d=0.7) y varianza de 0.20.

Para estas determinaciones se empleará la **Tabla 7** que se presenta a continuación, la cual fue utilizada en las evaluaciones externas realizadas por la CONAFOR para el ejercicio fiscal 2009 y 2010.

Tabla 7. Número de sitios de muestreo para diferentes densidades de plantas¹.

No. de plantas en la reubicación	Tamaño	Número de plantas por ha					
		2,500	2,000	1,600	1,111	625	400
1,001-2,000	105	4	5	7	11	17	26
2,001-6,000	108	4	5	7	11	18	27
6,001-8,000	109	4	5	7	11	18	27
8,001-10,000	109	4	5	7	11	18	27
10,000 o más	109	4	6	7	11	18	28
No. de árboles/sitio de 100 m ²		25	20	16	11	6	4

Considerando lo anterior, el tamaño de muestra para medir la evolución de la reubicación realizada anualmente será de 105 sitios de muestreo. La distribución de los sitios de muestreo se realizará de manera sistemática abarcando toda la superficie y la gama de especies a rescatar; es importante señalar que los sitios de muestreo serán georreferenciados y serán los mismos que se utilizarán para recabar la información durante el tiempo que dure la ejecución del programa.

b. Sanidad

Otro indicador que se utilizará para medir la eficiencia de los resultados del programa será la sanidad de las plantas. Este se expresará en porcentaje y se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de sanidad} = (\text{plantas sanas por especie}) / (\text{plantas sanas por especie} + \text{plantas enfermas por especie}) * 100.$$

Para la obtención de los resultados de campo para calcular este indicador se utilizarán los mismos sitios de muestreo que fueron georreferenciados durante la estimación de supervivencia.

Planes de corrección cuando exista desviación de resultados

¹ Informe Nacional de Reforestación, 2009. Universidad Autónoma de Nuevo León



La desviación más importante que puede existir en un programa de rescate y reubicación es que las plantas mueran, como ya se mencionó, después de los primeros tres meses los únicos factores que pueden ocasionar esta situación son: plagas, enfermedades, eventos extremos (incendios, fenómenos hidrometeorológicos) o falta de agua.

Considerando que el desmonte del proyecto se ejecutará de manera paulatina, las mismas áreas que se desmontarán, funcionarán como zonas de recolección de colecta de varetas y/o esquejes. Por consiguiente, la medida de corrección sería la siguiente:

- Colecta de plantas, varetas y/o esquejes de las especies que hayan sido afectadas de las áreas no impactadas por el desarrollo del proyecto, para su posterior traslado y reubicarlas en las áreas de restauración para mitigar el daño.

IX. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Tabla 8. Cronograma anual de ejecución de las actividades de rescate de flora silvestre.

TIEMPO/ACTIVIDAD	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Delimitación de las áreas a desmontar	X											
Deshierbe manual selectivo	X											
Identificación y señalización de los individuos a rescatar		X										
Selección y ubicación del sitio de reubicación		X										
Extracción de individuos		X	X	X								
Transporte		X	X	X	X							
Preparación del sitio (Limpieza, deshierbe y apertura de cepas)		X	X	X	X							
Reubicación			X	X	X							
Monitoreo de sobrevivencia de las especies reubicadas						X	X	X	X	X	X	X

Presentación de informes

La presentación de resultados se hará mediante **informes técnicos semestrales** que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas.

"Villas del Real"



Después de iniciada la etapa de reforestación, los informes deberán incluir el número de individuos rescatados por especie, las tallas promedio para cada especie, el estado fitosanitario de las especies rescatadas y reubicadas, así como la evidencia fotográfica que documente los trabajos realizados y los ejemplares en crecimiento.

La información que considerarán dichos informes será, al menos, la que a continuación se presenta:

- Fecha de informe y periodo comprendido.
- Nombre del responsable de reporte.
- Nombre del responsable del programa.
- Actividades programadas y porcentaje de ejecución a la fecha del reporte.
- Actividades no programadas, justificación y análisis de resultados obtenidos.
- Desviaciones detectadas, planes de corrección.

El reporte final incluirá una estadística de los resultados semestrales, la interpretación y un análisis comparativo del estado inicial del programa y del resultado final, estableciendo de forma clara los valores en extensión, densidad y calidad de las plantas rescatadas. Dicho informe deberá presentarse tanto a esta Delegación Federal como a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.

ATENTAMENTE.
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. AXXEL GONZALO SOTELO ESPINOSA DE LOS MONTEROS



C/460

255.712.19.34-17

MCR/PU/BMM/PACH

