



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

C. CARLOS RENE IBARRA

PRESENTE

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dicta las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, del proyecto **"Dos Marías"**, el cual pretende realizar actividades de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (CUSTF) en un predio el cual cuenta con vegetación pastizal inducido y matorral desértico micrófilo, para destinarlo o inducirlo a actividades no forestales (extracción de materiales pétreos), dichas actividades se pretenden realizar en una superficie de **29.881 Hectáreas (HAS)**, los cuales se desarrollarán en dos fases; la fase 1 por una superficie de 4 ha en un periodo de dos años y el restante la fase 2 por una superficie de 25.881 ha en un periodo de ocho años, el proyecto se pretende localizar en el municipio de Hermosillo, Sonora, específicamente en un predio ubicado a 20 km en línea recta al Oeste de la ciudad de Hermosillo, se encuentra en las coordenadas central geográficas siguientes: 28°56'23.04" N, 111°11'52.64" W, siendo promovido por el C. Carlos Rene Ibarra.

RESULTANDO:

- I. Que el 18 de marzo de 2021, se recibió en esta Delegación, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular para desarrollar el proyecto **"Dos Marías"** promovido por el C. Carlos Rene Ibarra; para su evaluación y Resolución en materia de impacto ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de impacto ambiental el proyecto **"Dos Marías"** en la Gaceta Ecológica año XX, No. DGIRA/0013/21 publicado el 18 de marzo del 2021, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Con fecha 22 de marzo del 2021 se publicó un extracto del proyecto en el diario **Expreso**, de amplia circulación en el estado de Sonora, en cumplimiento al artículo 41 de la LGEEPA, página 5A.
- III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

I. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto “*Dos Marías*”, consiste en realizar como actividades principales el desmonte y despalme del terreno por una superficie total de 29.881 ha, dichas actividades se realizaran en dos fases; la fase 1 por una superficie de 4 ha en un periodo de dos años y el restante la fase 2 por una superficie de 25.881 ha en un periodo de ocho años; por lo que se realizará el proceso de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (CUSTF) para destinarlos o inducirlos a actividades no forestales (extracción de materiales pétreos, entre otras, para las cuales en su momento se solicitarán las autorizaciones correspondientes), bajo la consideración de que promoverá un mejor uso al que se tiene actualmente, ya que la superficie se encuentra sin uso aparente. El desarrollo del proyecto se prevé su desarrollo en dos etapas que son, trabajos previos y preparación del sitio, cada una de ellas con actividades que conlleven el proceso del CUSTF.

II. Que se manifiesta que el proyecto “*Dos Marías*”, tiene la siguiente naturaleza del proyecto:

“El proyecto que nos ocupa en el presente estudio en materia de Impacto Ambiental es promovido por el C. Carlos Rene Ibarra, el cual es denominado como “Dos Marías”, mismo que pretende su desarrollo en un polígono de 29.881 ha, en un predio de régimen particular ubicado a 20 km en línea recta al Oeste de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

La naturaleza del presente proyecto es el proceso de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (CUSTF) para destinarlos o inducirlos a actividades no forestales (extracción de materiales pétreos, entre otras, para las cuales en su momento se solicitarán las autorizaciones correspondientes), bajo la consideración de que promoverá un mejor uso al que se tiene actualmente, ya que la superficie se encuentra sin uso aparente.

Durante la etapa de preparación del sitio del proyecto, se pretende realizar como actividades principales el desmonte y despalme del terreno por una superficie total de 29.881 ha. El desarrollo del proyecto se prevé su desarrollo en dos etapas que son, trabajos previos y preparación del sitio, cada una de ellas con actividades que conlleven el proceso del CUSTF, el cual es el motivo del presente documento.”

III. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto “*Dos Marías*” la actividad no se contrapone con los usos del suelo especificados para la zona, así como, no se encuentra en alguna Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada.

IV. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en referencia a la **VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y REGULACIONES SOBRE USO DEL SUELO Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO**, las siguientes conclusiones:

“III.7 Conclusiones

Con base en las disposiciones de las distintas Leyes, Reglamentos y Normatividad en materia ambiental sobre el análisis de los factores analizados que pueden resultar afectados por causas del desarrollo del proyecto motivo del presente, se pueden hacer las siguientes conclusiones:

I. *El presente proyecto tiene como objetivo principal el cambio de uso de suelo de terrenos forestales para destinarlos o inducirlos a actividades no forestales, para una superficie total de 29.881 ha, teniendo como actividades principales el desmonte y despalme.*

II. *El proyecto es compatible con los ordenamientos Legales y Normativos aplicables en la materia, por lo que el promovente dará cumplimiento a todas las disposiciones del orden Federal, Estatal y Municipal, tal sea el caso, lo anterior para cada una de las etapas que lo componen.*

III. *Se cuenta con los recursos e infraestructura suficiente y necesaria para el suministro de insumos y la disposición de los residuos que se generen durante las distintas actividades consideradas en el proyecto.*

IV. *Todas las actividades que deriven de la ejecución del presente proyecto se integraran al manejo adecuado de residuos conforme a la legislación ambiental aplicable en la materia.*



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

V. Se establecerán medidas de control para todas las etapas y actividades que la componen, para evitar el deterioro de los factores bióticos y abióticos, lo anterior para minimizar impactos y riesgos ambientales, así como de contar con un factor de seguridad ambiental confiable.

VI. En conclusión, del estudio realizado se tiene que el área del proyecto NO TIENE NINGÚN TIPO DE VÍNCULO CON RESPECTO a ALGUNA Área Natural Protegida que clasifica la CONANP, mismas que están clasificadas como ya se mencionó como: Reservas de la Biósfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, o bien como Santuarios.

VII. Cabe señalar que la localización del proyecto NO se ubica dentro de ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), Región Hidrológica Prioritaria (RHP) o Áreas de Importancia para la Conservación de Las Aves (AICA).

VIII. Se dará cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, así como a las disposiciones de protección ambiental que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) determine pertinentes con motivo de la evaluación de la presente Manifestación de Impacto Ambiental."

V. Que se manifiesta en referencia a la delimitación de área de estudio del proyecto "Dos Marías" lo siguiente:

"IV.1 Delimitación del área de estudio

... Se llevó a cabo la sobre posición cartográfica digital de escala 1:250,000, siendo la fuente principal el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con los conjuntos de datos vectoriales topográficos y otra temática como la aguas subterráneas y superficiales, la geológica y de uso de suelo y vegetación; asimismo apoyados con la imagen de satélite "Google Earth" a través de Internet, misma que mantiene fecha de creación en el año 2021. A través de la sobre posición se pudo observar el desarrollo en superficie, de los cambios geomorfológicos con implicaciones en el medios bióticos y abióticos.

Para explicar de manera puntual la definición del área de estudio (AE), se presenta la siguiente expresión: AE = AP + AI

Donde:

AE = Es el área de estudio

AP = Área de impacto del Proyecto

AI = Área de influencia

Al analizar los conceptos de la anterior expresión, se observa que el área de impacto del Proyecto (AP) o área en donde se desarrollaran las obras y actividades motivo del presente Proyecto, las cuales tienen una superficie total de 29.881 ha.

Mientras que el área de influencia (AI) comprende terrenos adyacentes al AP el total del AI representa una superficie de 660.9892 ha que adicionadas al AP propuestas a ocupar resultan en la suma de las superficies de 690.87 ha.

Por último, adicional al Área de Influencia se definió una superficie adyacente de 2241.7987 ha, que envuelve a ambas superficies, esta se definió basado en las escorrentías que delimitan la zona (microcuenca hidrológica forestal), pasando por la superficie del proyecto como escorrentías intermitentes. Por lo tanto, el Área de Estudio se considera una superficie final de 2932.669 ha.

...

En conclusión, la delimitación del AE del presente proyecto corresponde una superficie de 2932.669 ha, la cual, por la naturaleza del Proyecto, está delimitada por la división principal de parteaguas. Para la cual se describirá el Sistema Ambiental inmerso."

VI. Que de acuerdo al diagnóstico ambiental de los diferentes elementos que componen el sistema ambiental, que impera en la zona del proyecto "Dos Marías" de la zona, se manifiesta lo siguiente:

"Integración e interpretación del inventario ambiental

ESTADO	VULNERABILIDAD
CLIMA	
El clima predominante es BW(h')hw(x'), muy seco cálido, que corresponde a un clima Muy Seco Cálido con régimen de temperatura en verano.	Para este rubro no se espera el desarrollo de algún tipo de presión o de vulnerabilidad derivado de las actividades que se pretenden realizar en la zona.



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

Se deduce que la precipitación media anual para dicha área es del orden de los 320 mm en promedio anual, el cual está por debajo de la precipitación media anual a nivel Nacional, que es de 760 mm. El mes que presenta más precipitación durante el año es agosto con 102.9 mm, en contraste el mes más seco junio con 1.3 mm, así mismo podemos observar que se llegaron a alcanzar cifras superiores a los 250 mm de lluvia en un periodo mensual, destacando los meses de julio, agosto y septiembre. Se registraron máximas diarias mayores a los 100 mm, en los meses de agosto y noviembre.

De acuerdo con los valores mostrados, se concluye que los meses más cálidos en la zona son de junio a agosto con temperaturas que rebasan los 37 °C, sin embargo, en estos meses se ha logrado alcanzar temperaturas superiores a los 40 °C y máximas diarias que rebasan los 45 °C. Los meses más fríos son de diciembre a febrero con valores medios de la temperatura mínima de 7 °C, sin embargo, llegan a alcanzar valores mensuales de 6 °C, así mismo ha logrado alcanzar la mínima diaria inferior de 0 °C.

Dentro del municipio de Hermosillo, Sonora solo existe un fenómeno natural que posiblemente desencadenaría un desastre natural como lo son los ciclones tropicales; de acuerdo con lo publicado en por el CENAPRED el grado de peligro por presencia de ciclones tropicales para la zona donde se ubica el proyecto es de valor medio.

GEOLOGÍA

La provincia fisiográfica donde se ubica en su totalidad el AE, es la denominada Llanura Sonorense conocida también como Desierto de Sonora, comprende parte del territorio de la República mexicana y de los Estados Unidos de América; en México ocupa la totalidad de la región Noroeste del estado de Sonora y Noreste de Baja California, adoptando una forma de cuña orientada hacia el Sur

La composición geológica del área de estudio es la siguiente:

- Aluvial (96%)
- Riolita-Toba acida (4%)

De acuerdo con las regiones sísmicas para México, el AE se encuentra en la zona penesísmica o de sismos poco frecuentes.

No hay evidencia de pasados deslizamientos en las áreas más escarpadas del sitio.

No se espera una presión para este rubro, toda vez que las actividades que se contemplan para el presente documento, no incluyen el aprovechamiento de recursos minerales como lo es la minería, si no que únicamente se consideran las actividades de delimitación, desmonte y despalme del terreno, entre otras, mismas que no afectaran a este rubro.

SUELO

El Área de Estudio que comprende la superficie del proyecto, se compone de los siguientes tipos de suelos:

- Calcisol 96%
- Leptosol 3%
- Phaeozem 1%

El predio en donde se pretende la ubicación del proyecto, mantiene grados de perturbación derivado de las actividades ganaderas y de extracción de materiales, que realizan los pobladores en el sitio, existiendo acumulamiento de basura que arrojan los pobladores.

Durante la etapa de preparación del sitio, se pretende llevar a cabo el retiro de vegetación por medio del desmonte de las 29.881 ha que componen la superficie, dejando de este modo el suelo descubierto, cambiando su vocación natural.

Así mismo se considera que aumentara el paso vehicular, generando de este modo un aumento en la erosión del suelo, así como de una vulnerabilidad a su calidad derivado de los posibles derrames de combustibles y lubricantes que pudieran generarse en el sitio.

Si bien se contempla lo anterior, también se consi-



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

<p>HIDROLOGÍA</p> <p>El Área de Estudio se encuentra dentro de la Región Hidrológica Sonora Sur (RH-09), esta región es la que abarca mayor superficie en Sonora 117,363 km² lo que representa el 64.47% de la superficie estatal, se extiende en la porción oriental desde Agua Prieta hasta Yavaros, prolongándose hasta Chihuahua. Así mismo, el Área del Proyecto se localiza en dos cuencas; Cuenca Río Bacoachi y Subcuenca A. La Manga (28%) y la Cuenca Río Sonora y Subcuenca A. La Poza (72%), cabe aclarar que la superficie del proyecto se localiza en su totalidad en estas últimas. El sitio del proyecto, así como la superficie del sistema ambiental, se encuentran en su totalidad dentro del Acuífero 2619 Costa de Hermosillo. Para este Acuífero no existe volumen disponible para nuevas concesiones.</p>	<p>dera que la afectación por la remoción de la vegetación nativa se realizará de manera gradual disminuyendo la presión a este medio, así como los efectos a corto plazo.</p> <p>Como se menciona anteriormente para este medio debido a la naturaleza del proyecto no se hará uso de este recurso, por lo que se mantendrán las mismas condiciones de cantidad y de calidad tanto superficiales como subterráneas. Así mismo es importante destacar que no se hará uso de sustancias dañinas para el medio, si bien es cierto que derivado del tránsito de vehículos se presenta la posibilidad de derrames puntuales también es cierto que se mantendrá un protocolo de acción inmediata y los mantenimientos se realizaran fuera del área del proyecto. Actualmente no existe una presión importante hacia ese recurso.</p>
<p>MEDIO BIÓTICO</p> <p>El área de estudio donde se va a desarrollar el proyecto está cubierta de vegetación existente, con algún grado de perturbación, esta se compone de una superficie total de 2932.669 has y la vegetación se distribuye de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mezquital Xerófilo 81% • Pastizal Inducido 16% • Matorral Sarcocaule 2% • Matorral Desértico Micrófilo 1% 	<p>Para este rubro se espera una presión derivada de las actividades del presente proyecto, ya que el predio donde se plantea desarrollar esta cubierta de vegetación, la cual, durante la preparación del sitio con el desmonte y despalme, perderá su cubierta vegetal. Por tal razón se plantearán medidas de mitigación a los efectos que conlleven las actividades.</p> <p>Para las especies de fauna silvestre no se considera una presión adicional a la actualmente existente, debido a que estas se encuentran desplazadas debido al ruido y movimiento generado por el desarrollo de las actividades que se desarrollan en la zona, así como del paso de los vehículos.</p>

VII. Que se manifiesta que el proyecto “*Dos Marías*”, en el área donde se ubica el proyecto no es considerada con cualidades estéticas únicas o excepcionales, dado que no existen características paisajísticas o con otra cualidad estética que lo conviertan en un lugar excepcional, señalando que el paisaje del área donde se ubica el proyecto es susceptible a cambios en la estructura y diversidad de la vegetación por tratarse de una zona parcialmente afectada, este se vería afectado al crear un paisaje abierto desprovisto de vegetación. Asimismo, es de resaltar que el sitio no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP) Federal, Estatal o Municipal.

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por el C. Carlos Rene Ibarra, en el estudio de impacto ambiental del proyecto “*Dos Marías*” por las condiciones del terreno se reporta la presencia de especies con estatus de protección, dentro de del área de estudio del área desarrollar de acuerdo al listado de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; por lo que durante las actividades del proyecto, aquellas especies de fauna presentes en el área del proyecto, que se encuentren listadas dentro de la Norma antes mencionada, serán ahuyentadas, rescatadas y reubicadas.



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

IX. Que no hubo solicitud por parte de las comunidades para llevar a cabo una consulta pública de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

X. Que con respecto a los impactos al ambiente que ocasionará el proyecto “Dos Marías” manifiesta lo siguiente:

“ATMOSFERA”

Derivado de las actividades inherentes del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos forestales que se identificó que para este rubro únicamente se generaran Impactos Adversos Poco Significativos. Estos impactos se generarán directamente de las actividades del trazo y delimitación, desmonte y despalme del terreno. Todos los impactos identificados son reversibles, controlables y puntuales dentro del área del proyecto. Por lo tanto, a continuación, se describirán a mayor detalle:

• **Generación de Polvos:**

Durante las diversas actividades que conlleva el desarrollo del presente proyecto, se espera la liberación de partículas sólidas (PST) ya sea derivado del paso de los vehículos, la manipulación y movimientos de suelo durante el despalme del terreno. Este impacto se considera reversible, controlable y puntual dentro del área del proyecto.

• **Generación de Humos/Gases:**

Se considera la generación de humos y gases derivado del uso de la maquinaria y vehículos, los cuales producirán contaminantes en forma de gases tales como: óxidos de nitrógeno (NOx), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2) mismos que se prevé estar dentro de norma.

• **Emisión de Ruido:**

De las actividades de desmonte y despalme principalmente, al hacer uso de maquinaria se espera un aumento en la generación de ruido, mismo que se considera temporal, ya que una vez concluidas las actividades el ruido será nulo, por lo que el impacto será reversible, parcialmente controlable y puntual dentro del área del proyecto.

AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL:

Derivado del desarrollo de las actividades, para este rubro no se espera la generación de impactos adversos significativos, únicamente durante las actividades de desmonte y despalme del terreno, se espera la generación de impactos adversos poco significativos:

• **“Modificación de la variación del flujo”**

El impacto se encuentra directamente relacionado con las actividades de desmonte durante la etapa de preparación del sitio. Se implica una variación indirecta del flujo que corría derivado de las aguas de lluvia y daba a otros arroyos intermitentes, cabe aclarar que no se considera en ningún momento la variación de alguna corriente superficial, por lo que el impacto se considera reversible, controlable y puntual dentro del área de estudio.

• **“Disminución de la recarga”**

Este impacto se identifica durante las actividades de desmonte y despalme durante la etapa de preparación del sitio. Lo anterior debido a la remoción de la capa de suelo superficial. El impacto se considera reversible, controlable y puntual dentro del área del proyecto.

• **“Afectación de la calidad del agua”**

Debido a la manipulación del suelo se considera que este quedara expuesto a lluvias las cuales podrían arrastrar diversos materiales y afectar la calidad de la misma. También este impacto es considerado como parcialmente reversible, controlable y puntual dentro del área del proyecto.

SUELO





OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

El suelo es el rubro el cual recibirá la mayor cantidad de impactos adversos, se espera que este reciba un total de dos impactos significativos, todos derivados directamente del desmonte y del despalmado del terreno, estos se explicarán a continuación:

- **"Cambio de la vocación natural del suelo"**

Se genera directamente de la actividad de desmonte y despalmado del terreno, ya que como se menciona anteriormente, se pretende el retiro gradual de la vegetación, en dos fases en un periodo de 10 años para la superficie de 29.881 ha para el desarrollo de las obras del proyecto "Dos Marias". Se considera parcialmente reversible, parcialmente controlable y puntual dentro del área del proyecto.

- **"Aumento de la erosión"**

Una vez realizada la actividad de desmonte, se espera un aumento de la erosión, ya que este quedará desprovisto de vegetación y será susceptible tanto de erosión hídrica como eólica. Se considera parcialmente reversible, parcialmente controlable y puntual dentro del área del proyecto.

Así mismo, se identificó la generación de Impactos Adversos Poco Significativos los cuales están relacionados directamente con la modificación de la filtración natural del suelo y la afectación a su calidad. Por lo cual en el Capítulo VI del presente documento se proponen medidas de mitigación tales como rescate de suelo fértil, creación de áreas verdes, manejo adecuado de todos los residuos, entre otros, los cuales en conjunto aseguren el buen estado de este rubro, para todas las etapas que componen el presente proyecto. Por lo tanto, se considera que los impactos mencionados anteriormente, son reversibles, totalmente controlables y puntuales dentro del área del proyecto.

PAISAJE

Para este rubro se espera la generación de un Impacto Adverso Significativo el cual identifica como "Afectación de la calidad Paisajística Escénica", este se generará derivado de la remoción de la vegetación en un predio con una superficie de 29.881 ha, si bien es cierto que se espera la remoción paulatina, también el sitio seleccionado mantiene perturbación de la vegetación ya que se utiliza para el pastoreo, así mismo en los alrededores se realizan actividades de extracción de materiales pétreos.

Es de importancia considerar que el impacto será completamente controlable y reversible, ya que el sitio puede ser susceptible a actividades de reforestación y de restauración que propicien la recuperación de los elementos naturales del sitio.

FLORA

La flora al igual que el suelo, es uno de los rubros para el cual se identificó una de las mayores afectaciones derivado del desarrollo de las actividades; se espera la generación de un único Impacto Adverso Significativo el cual se desarrollará durante la etapa de preparación del sitio:

- **"Perdida de la cubierta vegetal"**

Se genera directamente de la actividad de desmonte del terreno derivado del derribo de los individuos de especie vegetal, que sustentan la vegetación forestal. El impacto se considera como acumulativo ya que se retirará la vegetación de una superficie de 29.881 ha de manera gradual (en un periodo de 10 años).

Es importante considerar que el desmonte que se llevará a cabo en las áreas del proyecto, se realizará con un plan de rescate de flora y fauna de las especies susceptibles que se localicen dentro de la zona en cuestión. Por lo tanto, se asegura la conservación de la vegetación nativa. La actividad de "Rescate y reubicación de flora y fauna" se considera como un Impacto Benéfico Significativo para este rubro y será el único impacto de este tipo en generarse.

Es de importancia mencionar que durante el desmonte del terreno se identificó la generación de Impactos Adversos Poco Significativos, los cuales consisten en la perdida de condiciones del hábitat, perdida de densidad y abundancia y afectación de especies protegidas. Como se menciona el desmonte se realizará de manera gradual aplicando un programa de rescate, por lo que estos impactos se consideraron como parcialmente reversibles y controlables, así como puntuales dentro del área del proyecto.



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

FAUNA

Para este rubro únicamente se espera la generación de impactos adversos poco significativos, los cuales como es de esperarse y por la naturaleza del presente proyecto se generarán durante las actividades de desmonte y despalme del terreno. Se espera que derivado de la generación de ruido la fauna se aleje aún más, afectando de este modo la distribución y abundancia en el sitio, se considera que ya existía una presión para este rubro dado a las actividades que se realizan en la zona. Así mismo una vez finalizadas las actividades de retiro de vegetación, se perderán las condiciones del hábitat, si bien se considera la pérdida total, también es cierto que el sitio no se identifica la presencia de especies ya que como se menciona el sitio se encuentra con diversos grados de perturbación y una baja cobertura."

XI. Que en cuanto a las **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN** de los impactos ambientales que fueran detectados en el capítulo V, y que fueron incluidos en el Capítulo VI de la manifestación de Impacto Ambiental presentada, se describen las medidas encaminadas a prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales identificados como adversos significativos y adversos poco significativos, describiéndose estas por rubro ambiental involucrado (Factores Bióticos y abióticos) y por etapa del proyecto, las cuales se presentan a continuación:

"ATMOSFERA

Para este rubro y derivado de las actividades a desarrollarse durante cada una de las etapas que componen el presente proyecto, se espera la generación de diversos Impactos Adversos Poco Significativos, entre los cuales destacan el aumento en la generación de polvo y ruido, así mismo es importante mencionar que en ninguna de las etapas se identificó la generación de Impactos Adversos Significativos. Por lo tanto, y derivado de la evaluación realizada a continuación se presentan las medidas determinadas como necesarias para la minimización y en su caso eliminación de los impactos identificados:

Medidas generales que se aplicarán en todas las etapas del Proyecto

- Se aplicará en el desarrollo de todas las etapas del proyecto, límites de velocidad para reducir la generación de polvos fugitivos.
- La maquinaria será atendida por un programa de mantenimiento que permita asegurar su funcionamiento eficiente, que limite la generación de humos y gases.
- Se realizarán actividades de humectación la superficie de las áreas de circulación de la maquinaria y vehículos.

ETAPA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Preparación del sitio	<p>Se transitará solo por caminos existentes</p> <p>Se prohíbe el uso del fuego para el control de residuos, evitando la generación de gases y humos a la atmósfera.</p> <p>En el caso de que los camiones que trasladen material despalmado o suelo, que crucen por áreas con asentamientos humanos deben ser cubiertos con una lona para evitar dispersión de emisiones fugitivas</p>

HIDROLOGÍA

Durante las actividades que se pretenden desarrollar motivo del presente proyecto, se espera la generación de Impactos Adversos Poco Significativos, tales como "Modificación de la Variación del flujo" y posible "Afectación de la Calidad del Agua". Para los impactos previamente identificados, se determinaron las siguientes medidas a aplicar por el desarrollo del proyecto:

Medidas generales que se aplicarán en todas las etapas del Proyecto

- En todas las etapas se prohíbe vertir cualquier tipo de desecho sólido, líquido o aguas residuales.
- Se llevará a cabo la implementación de pláticas al personal involucrado, con la finalidad de concientizarlos con relación al uso adecuado del agua y evitar contaminar superficies





DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

- Se instalarán contenedores herméticos a lo largo del área de trabajo, para la disposición de los residuos sólidos domésticos generados por el personal involucrado en las diferentes etapas del proyecto.
- Se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos utilizados en las diferentes etapas del proyecto, evitando de esta manera que se presenten fugas de aceite, combustibles o algún otro hidrocarburo que pudiera contaminar este recurso.

ETAPA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Preparación del sitio	Se delimitará el área del proyecto con la finalidad de evitar que los cortes y remoción de suelo, se prolonguen hacia áreas no solicitadas.
	Solo se removerá vegetación en el área destinada al proyecto, evitando ampliar el área de desmonte, lo que por ende evitará incrementar los escorrentimientos superficiales.
	Se evitará utilizar herbicidas como método de deshierbe, con la finalidad de evitar que dichas sustancias contaminen el suelo y por ende el agua proveniente de las lluvias.
	Se dotará a los trabajadores de letrinas o baños portátiles, mismos que estarán distribuidos a través del área del proyecto.
	Derivado de la reubicación de flora silvestre se pretende la adecuación de terrazas individuales para cada una de las 321 especies que se reubicaran, mismas que funcionaran como captadores y retenedores de agua de lluvia.

SUELO

Para el rubro suelo derivado de la naturaleza del presente proyecto se identificó la generación de un impacto adverso significativo; "Cambio de la vocación natural del suelo" el cual se encuentra directamente ligado con la naturaleza del proyecto y sus actividades inmersas como es el desmonte en la etapa de preparación del sitio.

El impacto se considera controlable y puntual dentro del área del proyecto. Por lo que a continuación se presentan las medidas de mitigación consideradas basados en la identificación de impactos del Capítulo V:

Medidas generales que se aplicarán en todas las etapas del Proyecto

- Se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos utilizados en las diferentes etapas del proyecto, evitando de esta manera que se presenten fugas de aceite, combustibles o algún otro hidrocarburo que pudiera contaminar el suelo.
- Se instalarán contenedores herméticos a lo largo del área de trabajo, para la disposición de los residuos sólidos domésticos generados por el personal involucrado en las diferentes etapas del proyecto.
- Se impartirá capacitación para el cuidado del recurso.
- Se contará con materiales para atender cualquier contingencia por el derrame de sustancias o residuos que puedan causar la contaminación del suelo o el agua.

ETAPA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Preparación del sitio	Se delimitará el área del proyecto con la finalidad de evitar que la remoción de la vegetación y de suelo se prolonguen hacia áreas no solicitadas.
	Solo se removerá vegetación en el área destinada al proyecto, por lo cual se pretende preservar en su estado natural el suelo ubicado en los alrededores, el cual es considerado de buena calidad.
	Se evitará utilizar herbicidas como método de deshierbe, con la finalidad de evitar que dichas sustancias contaminen el suelo del área del proyecto, así como el suelo de las zonas aledañas cubiertas por vegetación forestal.

PAISAJE



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

Para este rubro se identificó la generación de un Impacto Adverso Significativo denominado "Afectación de la calidad paisajística escénica" mismo que se generara de la perdida gradual de la cubierta vegetal de 29.881 ha en un periodo de 10 años. Derivado de lo anterior a continuación se presentan las medidas establecidas para el paisaje:

ETAPA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Preparación del sitio	La remoción de la vegetación se realizará únicamente en los lugares que sean necesarios, se llevará a cabo el proceso de delimitación de áreas del proyecto; lo cual asegura el no dañar a la flora nativa de manera innecesaria.
	Toda la flora aledaña al proyecto se conservará sin hacer ningún tipo de intervenciones para conservar la calidad paisajística de la zona.
	Se tendrá cuidado de no rebasar los límites del polígono autorizado para no exceder la superficie que se solicita para autorización y con esto afectar la topografía del sitio.

FLORA

La flora al igual que el suelo, es uno de los rubros para el cual se identificó una de las mayores afectaciones derivado del desarrollo de las actividades; se espera la generación de un único Impacto Adverso Significativo denominado como "Perdida de la cubierta vegetal", por la pérdida gradual de 29.881 ha de vegetación forestal.

Medidas generales que se aplicarán en todas las etapas del Proyecto

- Se tendrá estrictamente prohibido al personal que labore en el proyecto; colectar, dañar o comercializar las especies vegetales dentro y fuera de las áreas del proyecto, así como efectuar quemas de material vegetal.
- Se tendrá estrictamente prohibido afectar al personal que labore en el proyecto; la flora que se encuentre en las áreas aledañas al proyecto y que quede fuera de las obras solicitadas para autorización por medio de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
- Se impartirá capacitación para el cuidado y conservación de la flora en las zonas de aledañas al proyecto, con el fin de propiciar el desarrollo de hábitats naturales para la vida silvestre que pudiera ser afectada con las actividades del proyecto.

ETAPA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Preparación del sitio	Se delimitará el área del proyecto con la finalidad de evitar que el desmonte se prolongue hacia áreas no solicitadas.
	Solo se removerá vegetación en el área destinada al proyecto
	El desmonte del área se realizará mediante medios mecánicos y usando la técnica de derribo direccional, evitando así causar un impacto significativo sobre el suelo y sobre la vegetación forestal aledaña.
	Se evitará utilizar herbicidas como método de deshierbe, con la finalidad de evitar que dichas sustancias contaminen la vegetación forestal de zonas aledañas.
	La extracción de las materias primas forestales derivadas del desmonte, se realizará mediante carreles de arrime trazados de manera perpendicular a la pendiente y cuya trayectoria no afecte a la flora presente en zonas aledañas no solicitadas.
	Se operará un programa de rescate y reubicación flora en el cual se determinarán las especies y números de individuos a rescatarse, conforme la determinación de un profesional en la materia. Se presenta en el Anexo 4.
	Los recursos forestales del desmonte que no sean aprovechados, como troncos, ramas, serán troceados y colocados en el terreno para que se integre al suelo.
	Se operará un programa de mantenimiento y seguimiento de especies rescatadas con el fin de garantizar la supervivencia de los individuos. Aquellas especies que tengan supervivencias por debajo de lo aceptable serán restituidas con plantas producidas y adquiridas de un vivero.
	Se evitará en lo posible derramar aceites, grasas, solventes, combustibles, etcétera; en las áreas cubiertas por vegetación forestal aledaña a la zona de afectación, para tal fin, se



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

	establecerá un área específica donde se llevará a cabo el mantenimiento de los automotores utilizados para el desarrollo del proyecto.
--	--

FAUNA

Derivado de las actividades de desmonte y despalme del terreno se eliminaran las condiciones del hábitat y se afectara la distribución ya abundancia de las especies en el sitio, si bien se tiene este efecto, es de importancia mencionar que la región en general mantiene una buena distribución de la flora silvestre en grandes extensiones de terreno, las cuales guardan las mismas propiedades que mantenía la vegetación que se encuentra en la superficie seleccionada para el desarrollo del proyecto, por lo que se espera el desplazamiento de las especies a estas zonas. Por lo tanto, únicamente se identificó la generación de impactos Adversos Poco Significativos.

Medidas generales que se aplicarán en todas las etapas del Proyecto

- Se implementará un programa de capacitación para todos los empleados que laboren en el sitio, sobre la importancia de la conservación de Fauna, en donde se establezca la prohibición de la caza y de daño.

ETAPA	MEDIDAS ESPECIFICAS
Preparación del sitio	Fuera del área propuesta no se realizará remoción de la vegetación, ya que es fuente de alimentación y refugio de fauna silvestre.
	No se deberán aplicar sustancias tóxicas y/o fuego que pudieran afectar a la flora y fauna silvestre.
	La caza, captura, colecta y comercialización de fauna silvestre no se permitirá en el predio.
	Se implementará un programa general de ahuyentamiento de fauna silvestre y programas de rescate y reubicación de las especies que pudieran estar en el sitio del proyecto.
	Todas las actividades iniciaran una vez se confirme que no existe fauna en la superficie, esto con el objetivo de asegurar su supervivencia. Lo anterior se realizará ahuyentando a la fauna y en caso de encontrar especies de lento desplazamiento estas serán reubicadas, de acuerdo al programa que se desarrollará para estas actividades.
	Los trabajos de despalme y desmonte se realizarán en forma unidireccional para facilitar el escape de la vida silvestre.

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto “*Dos Marías*”, y las medidas de mitigación propuestas, se concluye que es factible su autorización, siempre y cuando se sujeté al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Capítulo VI de la manifestación de impacto ambiental presentado, así como al cumplimiento de los términos del presente oficio resolutivo, lo anterior con el objeto de mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, sobre los componentes ambientales del lugar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8º, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28 fracción VII 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5º inciso O fracción I, 44, 45 fracción I, 48, 49 Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 37, 38 y 40 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA**, quedando sujeto a los siguientes.

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, a el C. Carlos Rene Ibarra , para desarrollar el proyecto "*Dos Marías*", que pretende realizar el desmonte y espalme de un terreno el cual cuenta con vegetación tipo Pastizal Inducido y Matorral Desértico Micrófilo y tiene una superficie total de 29.881 hectáreas, con el objetivo de preparar el terreno para destinarlo o inducirlo a actividades no forestales (extracción de materiales pétreos), dicho terreno se localiza a 20 km en línea recta al Oeste de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

El proyecto se desarrollará en dos fases; la FASE 1 por una superficie de **4 hectáreas** en un periodo de **dos años** y el restante la FASE 2 por una superficie de **25.881 hectáreas** en un periodo de **ocho años**:

OBRAS												SUPERFICIE (m ²)											
Primera fase de CUSTF												40,000											
Segunda fase de CUSTF												258,810											
TOTAL												298,810											

Y el cual se realizará de acuerdo al siguiente programa de trabajo:

ETAPA	ACTIVIDAD	PRE						ETAPA 1						ETAPA 2						AÑO 10						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Trabajados previos	Selección del sitio																									
	Estudios de investigación de campo e ingeniería																									
	Permisos y autorizaciones																									
Preparación del Sitio	Trazo y de delimitación de obras																									
	Rescate y reubicación de flora y fauna																									
	Desmonte y espalme del terreno																									
	Mantenimiento de especies rescatadas																									

Como se puede apreciar en el cronograma anterior, la FASE 1 de Cambio de Uso de Suelo se considera que se llevara a cabo en un periodo de 24 meses (dos años); posterior a esta etapa el promovente solicitará la fase 2, la cual se contempla se realizará en un periodo de ocho años, para proponer una vigencia de **10 años** para la realización de las actividades que implicaran en su desarrollo, tales como el rescate y reubicación de las especies de flora y fauna.

Las actividades de cambio de uso de suelo se desarrollarán según la necesidad del promovente, así como de conformidad con lo dispuesto en las autorizaciones correspondientes, que se requieran en su momento.

Las actividades contempladas en el cronograma se explican de una manera más explícita a continuación:



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

II.2.3 Etapa de preparación del sitio y construcción

La etapa de preparación del sitio se compone esencialmente de actividades de delimitación del predio, desmonte selectivo en los sitios que presenten cobertura de especies del tipo forestal, siguiendo con el despalme (también selectivo en los sitios que requieran de la recuperación y retiro de la capa superficial), durante estas actividades se pretende realizar el ahuyentamiento y rescate de especies de fauna silvestre presentes en el sitio, que así lo requieran.

Las actividades de esta etapa se describen a detalle a continuación:

A. Trazo y delimitación de obras

Por medio de un levantamiento topográfico se ubicará físicamente en el terreno la ubicación exacta de cada obra. Esta actividad tendrá como finalidad delimitar el área que haya sido autorizada en materia de impacto ambiental (IA) y cambio de uso de suelo de terrenos forestales (CUSTF), haciendo una distinción clara de la superficie que ocupará cada obra. Para la delimitación del área autorizadas podrán utilizar estacas, banderines, aerosol y/o flaggin según convenga.

El marcaje de las distintas obras será en sus vértices, así como el levantamiento georreferenciado para futuras actividades en las etapas posteriores. Para el caso de los accesos se delimitarán con estacas o banderines de manera correspondiente al ancho del acceso.

B. Recate de Flora y Fauna

Se realizarán recorridos previos al desmonte con la finalidad de ahuyentar la fauna que pueda encontrarse en el área de afectación y zonas aledañas, tratando de asegurar el desplazamiento de los individuos a áreas que no serán afectadas.

De igual manera se realizará el rescate de aquellas especies que no se hayan desplazado por medio del ahuyentamiento, haciendo énfasis en aquellas que se puedan encontrar en madrigueras y nidos, asimismo en las especies que se encuentran en protección de acuerdo a la normatividad vigente. Las especies que sean rescatadas serán reubicadas en zonas aledañas que presenten características similares a las del lugar donde fueron encontradas.

Una vez conocida el área que será afectada por la remoción de la vegetación, deberá efectuarse un rescate de aquellas especies de flora detectadas susceptibles a este proceso de conformidad con el Forestal a cargo. Los ejemplares de no más de 1.0 m de altura serán retirados con todo y raíz y llevados a un sombreadero/vivero o lugar de acopio de especies, mientras se define el lugar al que serán trasplantados. En cuanto a los ejemplares más grandes se retirarán segmentos de la planta para intentar una reproducción vegetativa o se colectarán semillas y frutos para su posterior germinación. Se implementarán los programas de rescate y reubicación de flora, así como de fauna silvestre los cuales se presentan en la carpeta de anexos del presente documento.

C. Desmonte

El desmonte consiste en el corte de la vegetación arbórea y arbustiva sin retirar suelo y materia orgánica contenida en él. Se utilizará la técnica de derribo direccional la cual es la más adecuada para evitar daños a la vegetación aledaña. Consiste específicamente en lo siguiente:

• **Derribo de arbolado**

Consiste en realizar la tumba de los individuos. Es importante mencionar que se realizará mediante medios mecánicos, usando la técnica de derribo direccional. Esto asegurará que no se afecte la vegetación presente en áreas forestales aledañas y al suelo del área del proyecto.



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

• Desmonte de arbustos y hierbas

Dentro del área destinada para el desmonte existen caminos donde es posible la circulación de maquinaria para ayudar en las labores del desmonte. Los medios mecánicos consisten en la utilización de tractores con cuchilla frontal para el derribo de arbustos y hierbas, dichos tractores estarán equipados con ganchos o ripes en su parte posterior para remover las raíces, otra alternativa es la utilización de cadenas pesadas para barrer la maleza y arbustos más pequeños.

Estas maniobras son realizadas por el operador del tractor y dos ayudantes que se ocupan de cortar las ramas para el tractorista, y que se adhiere a la coraza protectora del radiador o alrededor de los rodillos.

D. Despalme

Actividad entendida como la remoción de la capa de tierra vegetal (orgánica), contenida dentro del polígono del trazo del camino, lo que implica la remoción de unos 15 a 30 cm de suelo, el cual será depositado en las áreas destinadas a reubicación. Una vez retirada la mayor parte de la vegetación leñosa del sitio, se procede al despalme, para este fin el mismo tractor efectúa una segunda pasada, en la cual extrae las raíces y materia orgánica del suelo, dejando así el lugar listo para los cortes y rellenos de material. Estas operaciones se hacen a baja velocidad.

En general, dentro de la etapa de preparación del terreno se utilizarán palas, picos, machetes, motosierras, tractores, camiones y pipas de agua.

II.2.4 Etapa de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación, como se indicó el presente estudio, tiene la finalidad de contar con la autorización de las obras y actividades inherentes al proceso de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siendo estas las que se analizan y someten a evaluación correspondiente. Respecto al uso de suelo que pretende dar al terreno, considera la extracción de material pétreo, por medio de maquinaria y uso de criba vibratoria de tipo móvil, y el material resultante se pasara a camiones tipo dompe para su transporte a su destino. Asimismo, se consideran otras actividades para las cuales se someterá el Estudio Técnico Justificativo para su autorización por la autoridad correspondiente en este caso la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Sonora.

Es importante señalar que las actividades del o los usos indicados, en lo referente a su operación se solicitaran la o las autorizaciones y permisos necesarios ante las autoridades competentes.

II.2.5 Etapa de abandono del sitio

Para la presente sección, no se considera una etapa de abandono como tal, ya que el presente documento es por las actividades de cambio de uso de suelo, y no las actividades que se propone se realicen en el sitio.

En resumen, no corresponde en el presente proyecto proponer una etapa de abandono como tal, debido a la naturaleza y motivo del proyecto.

Ubicación geográfica, mediante coordenadas de los vértices del polígono que delimiten el área del proyecto
Con respecto a la delimitación de las áreas a intervenir, para el polígono general del cual se solicitará la autorización en materia de impacto ambiental, se establecen los vértices referenciados mediante coordenadas UTM Datum WGS84. Como referencia se puede observar la Plano II.1 en la cual se ubican el polígono del proyecto (véase Capítulo II página 5 del MIA presentado).

VÉRTICES	COORDENADAS UTM
----------	-----------------



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

	X	Y
1	480993	3201616
2	480997	3201176
3	480913	3201115
4	480846	3201093
5	480453	3200960
6	480445	3201546
7	480445	3201585
8	480748	3201602

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 10 AÑOS para las actividades de preparación del sitio del proyecto denominado “*Dos Marías*”, el cual se desarrollará de la siguiente forma: la FASE 1 por una superficie de 4 hectáreas en un periodo de DOS AÑOS y el restante la FASE 2 por una superficie de 25.881 hectáreas en un periodo de OCHO AÑOS. tal y como se establece el Programa General de Trabajo presentado por el C. Carlos Rene Ibarra; de lo anterior, deberá de presentar ante esta secretaría el aviso de inicio y termino de las actividades de preparación del sitio. Dichos plazos estarán vigentes al día siguiente a la notificación de la presente resolución y podrán ser revalidados o prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando el C. Carlos Rene Ibarra, solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con 30 días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

TERCERO.- El C. Carlos Rene Ibarra, debe de ejecutar el programa de rescate y reubicación de vida silvestre presentado en el Anexo 4 de la MIA-P motivo de la presente resolución. Del resultado del programa se debe presentar un informe 30 días después de concluida las actividades inmersas en la preparación del sitio para cada etapa, siendo esta la que implica las actividades de remoción vegetal.

CUARTO.- Considerando que se manifiesta con respecto a las especies de fauna observadas y/o registradas en el área de estudio se detectó la presencia de varias especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, (véase Capítulo IV, páginas 95 y 97 , de la MIA-P presentada), tales como, las especies Víbora de cascabel (*Crotalus atrox*) y Liebre torda (*Lepus alleni*), las cuales se encuentran enlistadas en la NOM en la categoría “sujeta a protección especial”; así mismo, se manifiesta la presencia de Perrita; cachora arenera (*Callisaurus draconoides*), la cual se encuentra catalogada como “Amenazada” según la Norma de referencia, por lo que el C. Carlos Rene Ibarra, deberá:

Con fundamento en el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su penúltimo párrafo faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que se podrá exigir en otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas cuando.... “I. Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables; II. En los lugares donde se pretenda desarrollar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial”.



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

Considerando que, en el proyecto, se cita la existencia de algunas especies que se encuentran como de protección en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre –categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo: El promovente debe presentar a esta Delegación en un plazo de **cinco meses** contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciados en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un Estudio Técnico Económico que deberá presentar la promovente en un plazo no mayor a **cinco meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Lo anterior a efecto de ser validado por esta Secretaría.

QUINTO. - El C. Carlos Rene Ibarra, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al Ambiente.

SEXTO.- El C. Carlos Rene Ibarra, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier modificación o ampliación del proyecto en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como cumplir con los requisitos del trámite de Homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a las actividades descritas en el Término Primero, no constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que el C. Carlos Rene Ibarra, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

OCTAVO.- El C. Carlos Rene Ibarra, debe dar disposición adecuada a los residuos no peligrosos generados en la realización del proyecto, así mismo los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 tales como aceites, combustibles, filtros, estopas, etc., deben ser manejados según lo previsto por el reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y demás ordenamientos, y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT

EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

NOVENO.- Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistema circundante durante la realización del proyecto y llevar un control, el **C. Carlos Rene Ibarra** debe adecuar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** presentado en Capítulo VI páginas 9 – 21 de la MIA-P presentada, de manera previa a la fecha de inicio de obras y/o actividades relacionadas con el proyecto **"Dos Marías"**. Una vez implementado el Programa de Vigilancia Ambiental la promovente deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Semestrales**, en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sonora y copia del mismo, así como de la constancia de recepción a esta Delegación, para conocimiento.

DECIMO.- Para dar cumplimiento a lo establecido en el término anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del proyecto **"DOS MARÍAS"** en los términos manifestados y conforme al presente resolutivo; en la aplicación del PVA, para realizar las evaluación sobre eficacia y eficiencia del mismo previo al desarrollo y la presentación de los **Informes Semestrales**, se deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma al **C. Carlos Rene Ibarra** en el entendido de que el cumplimiento de los términos del presente resolutivo son responsabilidad única y exclusivamente de la promovente; sin embargo, derivado a que la información contenida en el **Programa de Vigilancia Ambiental** se refiere a temas técnicos especializados, la promovente se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/o organismo o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental y en el manejo de flora y fauna, para coadyuvar con la promovente en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los términos señalados en el presente resolutivo.

DECIMO PRIMERO.- El **C. Carlos Rene Ibarra**, debe dar aviso a esta Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y a esta Delegación de la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los diez días siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los diez días posteriores a que esto ocurra.

DECIMO SEGUNDO. - La autorización otorgada a el **C. Carlos Rene Ibarra**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones en materia de impacto ambiental contenidas en este documento, de conformidad a lo establecido en el artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el promovente debe dar aviso por escrito a esta autoridad, así como cumplir con los requisitos del trámite de Homoclave SEMARNAT-04-009 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **C. Carlos Rene Ibarra**, para la realización del proyecto en Materia de Impacto Ambiental.



OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

DECIMO TERCERO. - Esta resolución se emite sin perjuicio de que el C. Carlos Rene Ibarra, tramite y, en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisito para la realización de las actividades motivo del presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que corresponde aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales. Para la realización de las actividades de extracción de material pétreo en el área del proyecto "Dos Marías", C. Carlos Rene Ibarra, debe gestionar las autorizaciones correspondientes ante la autoridad Estatal y/o Municipal competente.

El C. Carlos Rene Ibarra, debe dar inicio a las actividades de remoción de vegetación forestal hasta contar con la autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable emitido por esta Secretaría.

DECIMO CUARTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DECIMO QUINTO. – C. Carlos Rene Ibarra, es la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la presente resolución y en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada.

Por lo tanto, el C. Carlos Rene Ibarra, es la única entidad responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar el cambio de uso del suelo de área forestal del proyecto. Por tal motivo, debe vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras, ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el Equilibrio Ecológico, se someterán a lo previsto en el artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMO SEXTO. - El C. Carlos Rene Ibarra, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para futuras obras, dentro del mismo predio o en terrenos aledaños al mismo, debe hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

DECIMO SÉPTIMO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular o revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente. La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.



**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0095/03/21

26SO2021MD023

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0094/2022

Hermosillo, Sonora a 22 de abril del 2022.

DECIMO OCTAVO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental para ello ejercitarán, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El incumplimiento a los Términos fijados en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la ejecución de este tipo de proyecto, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana o que ocasen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a el C. Carlos Rene Ibarra, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMO NOVENO.- Notifíquese la presente resolución al interesado por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E

Jefe de La Unidad de Gestión Ambiental en el Estado de Sonora



C. Juan Manuel Vargas López.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 5, fracción XIV, 39, 40 y 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación, firma el C. Juan Manuel Vargas López, Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental"

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

C.c.e.p. Unidad de Gestión Ambiental. Edificio.

JMVL/DMVL/EPB/22