



México, Distrito Federal, a 18 de diciembre de 2015

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

**FAUSTO FRANCISCO GONZÁLEZ BARAJAS
APODERADO LEGAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL**

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, ubicado en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

- I. Que mediante oficio N° 239001-100-100/121/15 de fecha 25 de septiembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 28 de septiembre de 2015, Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 1. Original impreso del estudio técnico justificativo y su archivo digital en CD.
 2. Copia del pago de derechos por la cantidad de \$1,414.00 (Mil cuatrocientos catorce pesos con 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo de fecha 19 de octubre de 2015.
 3. Copia certificada de la escritura número 7,729 de fecha 28 julio de 2010 mediante la cual se presenta la donación de la parcela 54 Z-3 P1/1 ubicada en el municipio de El Marqués en el estado de Querétaro con una superficie de 13.835928 hectáreas, celebrado por el estado de Querétaro y el Instituto Mexicano del Seguro Social.
 4. Copia certificada del expediente 4,557.13 EMR/PCA, escritura 84,046, tomo 927 de fecha 18 de noviembre de 2015, mediante el cual se hace constar el poder general para pleitos y cobranzas en todas las facultades generales que otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social representada por su Director General José Antonio González Anaya a favor de Fausto Francisco González Barajas.
- II. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3829/15 de fecha 09 de noviembre de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Delegación Federal de la





SEMARNAT en el estado de Querétaro, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, así como llevar a cabo la visita técnica al o los predio(s) forestal(es) objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Que las coordenadas de los vértices que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.

Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo, debiendo verificar y reportar en el informe correspondiente, al menos un sitio por polígono.

Que la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales no incluya zona federal con vegetación forestal y de galería, cauces de río permanentes u otro cuerpo de agua, en su caso, indicar el nombre, la ubicación y la superficie correspondiente.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, si hubiera algunas incongruencias, reportar lo necesario.

El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

Que la superficie donde se ubicará el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.

Si existen especies de flora y/o fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas.

Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.

Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles,





en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

Verificar y reportar en el informe correspondiente a esta Dirección General, el número de individuos (por especie y por estrato) de cada uno de los sitios de muestreo en el ecosistema, así como los sitios de muestreo en el área sujeta a cambio de uso de suelo, para corroborar lo reportado en el estudio técnico justificativo. Para ello, deberá verificar al menos los sitios de muestreo: cuenca hidrológico forestal (sitios 2, 6, 3 y 8) y cambio de uso de suelo en terrenos forestales (sitios 2, 10, 5 y 8).

Verificar en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, si existen otras especies forestales fuera de los sitios de muestreo, que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo, en su caso, mostrar evidencia fotográfica de cada una de estas, con el nombre común y científico, señalando si corresponde al estrato arbóreo, arbustivo o herbáceo.

- III. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3830/15 de fecha 09 de noviembre de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a César Rafael Chávez Ortiz, en su carácter de Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de esta Secretaría, opinión respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto referido, en consideración de que éste se encuentra dentro del área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del estado de Querétaro y por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de El Marqués, Querétaro, en relación a la compatibilidad con los criterios ambientales que son aplicables a la zona del proyecto.
- IV. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2108/2015 de fecha 25 de noviembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 27 de noviembre de 2015, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, remitió el informe de la visita técnica realizada al o los predio(s) objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante el acta sin número de fecha 04 de noviembre de 2015, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Una vez constituido en el lugar en donde se pretende desarrollar el proyecto denominado Hospital General Regional de 260 Camas, se constató que este se ubica a la altura del Km 1 del Circuito Universidades II en el Municipio de El Marqués, Querétaro. Que la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la delimitación geográfica si corresponde con la información plasmada en el estudio técnico justificativo. Para ello se verificaron los doce vértices de las coordenadas UTM que conforman la superficie de CUSTF, para lo cual se utilizó un GPS marca GARMIN modelo etrex20. El tipo de vegetación que sustenta el predio forestal y que se pretende afectar corresponde a matorral crasicaule.

Se verificaron los doce vértices del polígono sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa y se observó que estos son correctas respecto las





presentadas en el estudio técnico justificativo.

Durante el recorrido llevado a cabo por el polígono sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observó la remoción de vegetación forestal del mismo.

Se tomaron los datos dasométricos de las materias primas forestales de los sitios de muestreo 1 y 3 de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo, utilizando la misma metodología descrita en el capítulo V del estudio técnico justificativo para la obtención de los volúmenes forestales, concluyendo que estos sí corresponden con los datos reportados para los sitios Número 1 y 2.

Se observó que la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto no incluye zona federal con vegetación forestal y de galería, ni de cauces de ríos permanentes ni cuerpos de agua en ninguna modalidad, por lo que la información presentada en el estudio técnico justificativo al respecto es correcta.

Derivado de las condiciones actuales del predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, se concluye que los servicios ambientales que se vería afectados con la implementación y operación del mismo y que fueron manifestados en el estudio técnico justificativo, son correctos.

Que derivado de las condiciones de deterioro que presenta la vegetación forestal que sustenta el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, se concluye que estado de conservación de la vegetación de matorral crasicaule que sustenta en este momento corresponde a secundaria en proceso de degradación.

Durante los recorridos por el presente proyecto y el polígono sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales visitado, no se observó la afectación de la vegetación forestal por algún incendio forestal.

Durante el recorrido por el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observaron ejemplares de especies de flora y fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo a las condiciones ambientales observadas en campo, se concluye que las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.

Que de acuerdo con la definición de tierras frágiles contenida en el artículo 2 fracción XXXV del reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se concluye que en este momento en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales no existen tierras frágiles y que estas no se generan siempre y cuando se implementen las medidas de prevención y de mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

Se concluye que en el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente siempre y cuando se apliquen las medidas de prevención y mitigación propuesta, se dé seguimiento puntual y estricto a su programa de rescate y reubicación de ejemplares de flora, se garantice su sobrevivencia en al menos un 80 por ciento de los ejemplares rescatados, se ejecuten las obras propuestas para los recursos agua y suelo y se dé estricto cumplimiento a lo propuesto tanto en el estudio técnico justificativo, en sus diferentes





programas.

No se observaron especies fuera de los sitios de muestreo, que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

El Comité opina que el proyecto es favorable, debido a que no compromete los cuatro criterios de excepcionalidad.

- V. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/4101/15 de fecha 03 de diciembre de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XVI, 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 del 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 Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 154,027.39 (ciento cincuenta y cuatro mil veintisiete pesos 39/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11 hectáreas en áreas con vegetación forestal de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Querétaro.
- VI. Que mediante oficio sin número de fecha 10 de diciembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 11 de diciembre de 2015, el interesado notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 154,027.39 (ciento cincuenta y cuatro mil veintisiete pesos 39/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11 hectáreas en áreas con vegetación forestal de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Querétaro.

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 Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 33 fracciones I y V 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 del 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 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 autoridad administrativa se abocó 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 oficio N° 239001-100-100/121/15 de fecha 25 de septiembre de 2015, el cual fue signado por Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, dirigido al Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro.

- IV. Que el promovente acredita su personalidad jurídica mediante copia certificada de la Escritura N° 84,046 de fecha 28 de noviembre del 2003, mediante el cual el Lic. Ernesto Luque Hudson, en su carácter de Apoderado Legal, Representante Legal y Titular de la Delegación Estatal de Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social otorga a favor del Lic. Fausto Francisco González Barajas, el Poder General para Pleitos y Cobranzas, con todas las facultades generales y aún las especiales que conforme a la ley requieran.

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:

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

II.- Lugar y fecha;

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

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso del 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 del suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, 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 Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como por Sotero García Valdez, 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. QRO T-UI Vol. 1 Núm. 2.

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 documentos legales enlistados en el Resultando I del presente resolutivo.

3.- 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 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 Dirección General, mediante oficio N° 239001-100-100/121/15, de fecha 25 de Septiembre de 2015.

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.

- v. 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 del suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se abocó 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 del suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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 lo siguiente:

Para delimitar la unidad de análisis (Cuenca Hidrológico Forestal) en donde se encuentra ubicada la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se utilizó la cartografía del INEGI. El polígono del proyecto se encuentra inmerso en su totalidad en la microcuenca denominada "La cañada" la cual a su vez se encuentra en la subcuenca denominada "Río Apaseo", en la cuenca 12H denominada "Río La Laja" dentro de la Región Hidrológica denominada 12 "Lerma-Chapala". El clima presente en la superficie sujeta para el cambio de uso de suelo corresponde a semiseco templado BS1kw(w), con temporada de lluvias en verano, precipitación media anual de 450 a 630 mm, con máxima incidencia de lluvias en los meses de junio y julio, el rango térmico medio tiene un valor de entre 16 a 18 grados centígrados. De acuerdo con la normal climatológica denominada Estación Querétaro 00022063, la temperatura media anual es de 18.8 grados centígrados y la precipitación anual es de 521.3 mm.

Del recurso flora silvestre:

Para caracterizar la vegetación tanto de la Cuenca Hidrológico Forestal como de la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se llevó a cabo un levantamiento florístico de campo por medio de la técnica de parcelas de muestreo de forma circular con un radio de 17.84 metros generando una superficie de 1,000 metros cuadrados por sitio de muestreo y con una intensidad de muestreo del 10% para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En estos sitios, se tomó la información correspondiente para los estratos arbustivo y herbáceo, delimitando a partir del centro de cada sitio, parcelas de muestreo también circulares de 11.20 metros de radio con superficie de 400 metros cuadrados para el estrato arbustivo y de 1.27 metros de radio con superficie de cinco metros cuadrados para el estrato herbáceo. El número de sitios de muestreo y su ubicación mediante coordenadas UTM tanto para la cuenca hidrológico forestal como para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se encuentra en el estudio técnico justificativo.





Con la información obtenida en el levantamiento de datos florísticos además de la reportada por la clasificación de uso de suelo y vegetación de la serie III de INEGI, se determinó que el tipo de vegetación corresponde a Matorral crasicaule y, asimismo, se obtuvo la composición y estructura de las especies de flora específicamente para el tipo de vegetación por afectar en cada uno de sus estratos vegetativos (arbóreo, arbustivo, y herbáceo), lo que permitió tener los elementos necesarios para realizar el análisis que demuestra que no se compromete la biodiversidad específicamente para el recurso flora con la remoción de la vegetación. A continuación se muestran los análisis determinados respecto al número de individuos por hectárea y al Índice del Valor de Importancia, tanto para la Cuenca Hidrológico Forestal como para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Matorral crasicaule en su estrato arbóreo.

ESTRATO ARBÓREO		VALOR DE IMPORTANCIA		Individuos HA		Abundancia relativa	
Especie	Nombre	Microcuenca	Área CUSTF	Microcuenca	Predio	Microcuenca	Predio
<i>Acacia schaffneri</i>	Hulzache chino	37.598	27.8	20	18	9.62	12.00
<i>Acacia farnesiana</i>	Hulzache	11.881	—	8	—	2.68	—
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo dulce	4.457	23.44	2	18	0.96	12.00
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	—	7.87	—	4	—	2.67
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	18.821	—	10	—	4.81	—
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	46.086	111.17	15	48	8.86	32.00
<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapona	20.937	—	19	—	8.65	—
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón	35.107	29.98	20	14	9.62	9.33
<i>Opuntia tomentosa</i>	Nopal chamacero	10.317	—	4	—	1.92	—
<i>Opuntia jocosotis</i>	Jocoronkie	26.846	12.11	20	6	9.62	4.00
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	44.114	16.96	56	8	27.86	5.33
<i>Stanocereus dumortieri</i>	Órgano	3.944	5.28	2	2	0.96	1.33
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garanbulo	17.416	63.41	8	36	3.65	20.00
<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	7.817	—	4	—	1.92	—
<i>Agave salmiana</i>	Maguay	10.717	—	16	—	7.69	—
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Viznaga de chiflo	3.913	5.18	2	2	0.96	1.33
Suma		360.00	300	208	159	100.00	100.00

El estrato arbóreo presentó una riqueza constituida por 15 especies en la Cuenca Hidrológico Forestal mientras que se presentó una riqueza de 10 especies para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Todas y cada una de las especies presentes en el área del proyecto, están representadas en la unidad de análisis de la Cuenca Hidrológico Forestal, la mayoría con un número poblacional (individuos por hectárea) mayor o igual en dicha unidad de análisis con respecto a la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales dando por entendido que dichas especies en esta situación, no son afectadas por llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales a nivel específico, sin embargo, se observa que las especies *Bursera fagaroides*, *Prosopis laevigata* y *Myrtillocactus geometrizans*, el número de individuos por hectárea reportado fue mayor para el área del proyecto y es por ello que son consideradas dentro de la medida mitigatoria correspondiente al Programa de rescate y reubicación de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, el cual se encuentra anexo al presente Resolutivo así como en el estudio técnico justificativo. Asimismo, la especie *Eysenhardtia*





polystachya, la cual solo fue presente el cambio de uso de suelo en terrenos forestales solamente se considera dentro de la medida de mitigación anteriormente descrita. De igual forma, las densidades de rescate y reubicación se encuentran más adelante del presente apartado.

Matorral crasicuale en su estrato arbustivo.

ESTRATO ARBUSTIVO		VALOR DE IMPORTANCIA		Individuos/HA		Abundancia relativa	
Especie	Nombre	Microcuenc a	Área CUSTF	Microcuen ca	Predio	Microcuen ca	Predio
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	60.344	15.65	125	40	12.56	2.11
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	15.331	8.5	25	25	2.51	1.32
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote	4.110	17.53	5	35	0.50	1.84
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	16.903	11.09	25	30	2.51	1.58
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	32.934	21.5	75	40	7.54	2.11
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	5.978	6.42	10	25	1.01	1.32
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tulidora	4.603	23.06	10	80	1.01	4.21
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	5.557	—	5		0.50	
<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	99.993	97.54	545	950	54.77	50.00
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Soimán	11.309	31.31	35	100	3.52	6.26
<i>Zaluziana augusta</i>	Limpiatuna	14.263	33.23	55	225	5.53	11.84
<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	6.345	10.78	25	50	2.51	2.63
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	9.721	6.74	25	30	2.51	1.58
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	5.096	12	15	130	1.51	6.84
<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	5.513	24.59	15	140	1.51	7.37
Suma		300	300	995	1900	100.00	100.00

El estrato arbustivo presentó una riqueza constituida por 15 especies en la Cuenca Hidrológico Forestal mientras que se presentó una riqueza de 14 especies para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Todas y cada una de las especies presentes en el área del proyecto, están representadas en la unidad de análisis de la Cuenca Hidrológico Forestal, algunas de ellas con un número poblacional (individuos por hectárea) mayor o igual en dicha unidad de análisis con respecto a la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales dando por entendido que dichas especies en esta situación, no son afectadas por llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales a nivel específico, sin embargo, se observa que las especies de *Bursera fagaroides*, *Celtis pallida*, *Prosopis laevigata*, *Forestiera phillyreoides*, *karwinskia humboldtiana*, *Mimosa biuncifera*, *Croton ciliato / glandulosus*, *Zalustiana augusta*, *Viguiera linearis*, *Opuntia pubescens*, *Jatropha dioica*, y *Verbesina serrata*, el número de individuos por hectárea reportado fue mayor para el área del proyecto y es por ello que con la finalidad de no afectar la estructura del ecosistema se realizará como medida de mitigación el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal y si adaptación al nuevo hábitat, el cual se encuentra anexo al presente Resolutivo así como en el estudio técnico justificativo.

Matorral crasicuale en su estrato herbáceo.





ESTRATO HERBÁCEO		VALOR DE IMPORTANCIA		Individuos/HA		Abundancia relativa	
Especie	Nombre	Microcuencia	Área CUSTF	Microcuencia	Predio	Microcuencia	Predio
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	65.204	99.506	2400	1600	18.75	26.67
<i>Mentzelia aspera</i>	Pegarropa	75.692	88.519	2000	1200	15.625	20.00
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	51.019	44.074	3600	1200	28.125	20.00
<i>Tetramerium nervosum</i>	Olotillo	63.807	67.901	2800	2000	21.875	33.33
<i>Zinnia peruviana</i>	Mal de ojo	44.278	---	2000		15.625	
Suma		300	300	12800	6000	100	100.00

El estrato herbáceo presentó una riqueza constituida por cinco especies en la Cuenca Hidrológico Forestal mientras que se presentó una riqueza de cuatro especies para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Todas y cada una de las especies presentes en el área del proyecto, están representadas en la unidad de análisis de la Cuenca Hidrológico Forestal, todas con un número poblacional (individuos por hectárea) mayor que en dicha unidad de análisis con respecto a la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales dando por entendido que dichas especies en esta situación, no son afectadas por llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales a nivel específico.

Así también considerando que el Índice de Diversidad (Shannon-Wiener), refleja el grado de homogeneidad de las especies de determinado sitio, relacionando dos componentes principales que es el número de especies y la regularidad de los individuos, para el presente proyecto se determinó dicho índice para el tipo de vegetación por afectar en cada uno de sus estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo) tanto en la Cuenca Hidrológico Forestal así como para el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, obteniendo los siguientes valores:

ÍNDICE DE DIVERSIDAD SHANNON-WIENER		
ESTRATO	CHF	CUSTF
Arbóreo	3.90	3.32
Arbustivo	3.90	3.80
Herbáceo	2.32	2.00

En el cuadro anterior relativo al Índice de Diversidad Shannon/Wiener para el tipo de vegetación por afectar, en sus tres estratos vegetativos presentes (arbóreo, arbustivo y herbáceo), la diversidad es mayor para la Cuenca Hidrológico Forestal con respecto al área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que la riqueza específica de cada uno de ellos en la unidad de análisis Cuenca Hidrológico Forestal, fue mayor, ya que además de encontrarse todas





y cada una de las especies presentes en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en la unidad de análisis, fueron determinadas otras especies, información que se puede observar directamente en el índice de Diversidad, concluyendo que existe mayor riqueza en la Cuenca Hidrológico Forestal con respecto a la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los valores obtenidos tanto para la Cuenca Hidrológico Forestal como para zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se consideran como una diversidad en un rango medio.

De manera general y derivado del estudio técnico justificativo y su información complementaria del proyecto de referencia, se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación para el recurso flora basadas en los impactos estudiados y presentados anteriormente respecto a la abundancia relativa, Índice del Valor de Importancia, Índice de Diversidad y la importancia de las especies dentro del ecosistema por afectar:

1) Programa de rescate y reubicación de las especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat en una superficie de 2.0 hectáreas con escasa cobertura vegetal cuyo tipo de vegetación pertenece al que se afectará con el proyecto y precisas de ser restauradas. Su ubicación mediante coordenadas UTM y el mapa georreferenciado se encuentra dentro del Programa anexo al presente Resolutivo y en el estudio técnico justificativo. Las siguientes especies y densidades son las que se consideran en dicho programa.

Especie	Nombre	Plantas a reubicar
<i>Acacia shaffneri</i>	Huizache chino	
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote	230
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	20
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	150
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	25
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	75
<i>Stenocereus dumortieri</i>	Órgano	10
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	110
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	25
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón	70
<i>Opuntia joconostle</i>	Joconostle	30
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga de chilito	10
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	350
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	325
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	575
Suma		1985

2) El desmonte se realizará de forma gradual con la finalidad de que la afectación a este recurso sea de manera paulatina.

3) No utilizar el fuego como herramienta de trabajo para realizar desmonte, ni quema de residuos.





Los sitios de reubicación y las densidades de plantación de la vegetación forestal rescatada, se encuentran indicados dentro del Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat anexo al presente resolutivo y anexo al estudio técnico justificativo. Las coordenadas que delimitan a los polígonos se encuentran en UTM Datum WGS84.

Del recurso fauna silvestre:

La fauna silvestre está estrechamente relacionada con los tipos de ecosistemas y los daños o perturbaciones que los afecten en menor o mayor grado, ya sean de origen natural o antrópico, por tal motivo, es necesario reconocer la amplitud del nicho ecológico y el tipo de hábitat que ocupa cada especie.

Para conocer la estructura y composición faunística tanto en la Cuenca Hidrológico Forestal como en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se realizó un muestreo de fauna silvestre, por medio de transectos y puntos de muestreo y observación, considerando en ellos las metodologías de colecta oportunista, conteo de aves terrestres, encuentro visual, conteos ligados, conteos de mamíferos, censos en el caso de lagomorfos y rastros indirectos. Las metodologías y ubicación mediante coordenadas UTM de los transectos y puntos de observación, se encuentran inmersas en el estudio técnico justificativo.

Las especies que se reportan para cada grupo faunístico tanto en la Cuenca Hidrológico Forestal como en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales son las siguientes, donde se muestran los valores obtenidos en cuanto al número de individuos.

Especie	Muestreo CUSTF	Muestreo CHF	Especie	Muestreo CUSTF	Muestreo CHF
AVES			MAMIFEROS		
<i>Cardinalis cardinalis</i>		2	<i>Peromyscus difficilis</i>		2
<i>Carpodacus mexicanus</i>	2	4	<i>Sciurus aureogaster</i>	2	4
<i>Catherpes mexicanus</i>		3	<i>Sylvilagus cupicularis</i>		2
<i>Chondestes grammacus</i>		4	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	1	1
<i>Columbina inca</i>	4	5	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	2	
<i>Falco sparverius</i>		1	REPTILES		
<i>Icterus parisorum</i>	1	2	<i>Cnemidophorus gularis</i>	3	5
<i>Toxostoma curvirostre</i>	3	4	<i>Sceleporus torquatus</i>	1	2
<i>Zenaida macroura</i>	1	2	<i>Sceloporus spinosus</i>		3





Como se puede observar en el cuadro anterior, todas y cada una de las especies de la fauna silvestre de cada uno de los grupos faunísticos que fueron presentes en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, están presentes en la cuenca hidrológico forestal y el número poblacional determinado por el muestreo de campo en cada unidad de análisis fue mayor en el área de cuenca, lo cual nos indica que están mayormente representadas en dicha unidad de análisis y se deduce que ninguna de las especies es afectada. En cuanto a la especie *Sylvilagus brasiliensis*, también conocida comúnmente como conejo brasileño o conejo de páramo y la cual solamente fue presente en el área del proyecto, es un lagomorfo que habita desde México hasta Sudamérica abarcando países como Brasil y Argentina, por lo cual es una especie de amplia distribución, es seguro que la cuenca hidrológico forestal delimitada como unidad de análisis para la elaboración del estudio técnico justificativo del presente proyecto presente poblaciones estables de esta especie, sin embargo, los muestreo de campo realizado no lograron determinarla. Por lo anterior se propone como medida de prevención y mitigación el programa de rescate de fauna, sobre todo los de lento desplazamiento, además del establecimiento de promocionales sobre el cuidado y protección de la vida silvestre con énfasis en la prohibición de cacería, captura y cautiverio. Además, durante la ejecución de las actividades del proyecto, se mantendrá vigilancia constante con la finalidad de evitar que ocurran incendios forestales y no se podrá llevar a cabo la cacería, captura o cautiverio de las especies de la fauna silvestre.

Además podemos observar, que la cuenca hidrológico forestal es un área cuya diversidad es media para el grupo de aves y baja para mamíferos y reptiles; en tanto que en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponde a una diversidad baja para los tres grupos. La riqueza específica está compuesta de 16 especies de fauna (nueve especies de aves, cuatro de mamíferos y tres de reptiles) para el caso de la cuenca y de 10 especies (cinco de aves, tres de mamíferos y dos de reptiles) para la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

INDICE DE DIVERSIDAD SHANNON-WIENER		
GRUPO FAUNÍSTICO	CHF	CUSTF
REPTILEE	1.02	0.56
AVES	2.10	1.46
MAMÍFEROS	1.27	1.05

No se tendrá afectación en alguna especie de fauna enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Es importante mencionar que el predio objeto de estudio se localiza en una zona en proceso de urbanización, en la que se observa que el sistema ambiental, se encuentra fragmentado, debido principalmente a que en el pasado se generó una expansión de actividades agrícolas y ganaderas, para lo cual se utilizaron terrenos cuyo componente forestal fue eliminado o bien suprimido en partes para la inducción de pastos que sustentaran la actividad ganadera, posteriormente con el crecimiento de las ciudades, se demandaron nuevos espacios para uso urbano y construcción de vialidades, fragmentando aún más el sistema natural, lo que ha ocasionado desplazamiento de fauna silvestre hacia áreas mejor conservadas de la zona. En el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales la presencia de fauna silvestre no es





significativa, debido a las condiciones de alteración manifestadas y que se parecían en una cobertura vegetal pobre y en proceso de degradación, además de que por su cercanía a áreas urbanas y por su colindancia con una de las principales vialidades de la zona, la actividad humana es constante en las inmediaciones del predio y específicamente en torno al sitio del proyecto, lo que ha propiciado el desplazamiento de la fauna silvestre que hubiera podido tener presencia en el sitio.

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 a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales 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 lo siguiente:

Para conocer por medio de una estimación los niveles de erosión en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se utilizó la ecuación universal de la pérdida de suelo, con los datos climáticos, edafológicos, etc de las zonas de estudio. Además se estimó la erosión en la superficie donde se llevarán a cabo medidas de mitigación consistentes en la construcción de 250 metros lineales de barreras de piedra acomodada así como el rescate y reubicación de 1985 ejemplares de 15 especies rescatadas.

CUSF (5.0 Ha)	Condiciones actuales	1.718 toneladas de suelo
	Bajo el supuesto de haber removido la vegetación	48.317 toneladas de suelo
	Suelo que se perdería por el CUSF	46.599 toneladas de suelo
Medidas de mitigación (7.6 Ha)	Condiciones actuales	58.11 toneladas de suelo
	Bajo el supuesto de haber ejecutado las medidas de mitigación	0.139 toneladas de suelo
	Suelo que se retendría a causa de las medidas de mitigación	57.971 toneladas de suelo

De acuerdo con el cuadro anterior se desprende que actualmente en el total de la superficie del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, (5.0 hectáreas), presenta una tasa de erosión actual de 1.718 toneladas de suelo al año y con la remoción de la vegetación, se estima que la tasa de erosión se incrementaría a 48.317 toneladas de suelo al año. Lo anterior generaría una pérdida de suelo a causa de la ejecución del proyecto de 46.599 toneladas de suelo por hectárea al año.





Debido a lo anterior, se ha propuesto la realización de medidas de mitigación que retendrán el suelo que se perdería a causa de ejecutar el cambio de uso de suelo forestal en una zona con escasa a nula cobertura vegetal y que debe de ser restaurada, estas medidas consisten en la realización de obras de conservación de suelo por medio de la construcción de 250 metros lineales de barreras de piedra acomodada y un rescate y reubicación de 1985 individuos de 15 especies afectados por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 7.6 hectáreas con mismas condiciones climatológicas y edáficas y mismo tipo de ecosistema que la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, las cuales tendrán una capacidad de retención en un año de 57.971 toneladas de suelo, siendo mayor la capacidad de retención de suelo que la que se presenta en la zona en un predio completamente desnudo.

De acuerdo a lo anterior, observamos que con la ejecución del proyecto en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (5.0 hectáreas), se perderían 46.599 toneladas de suelo al año. Sin embargo, con la ejecución de las medidas de mitigación se estaría reteniendo 57.971 toneladas de suelo al año en una superficie mayor a la del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Con esto, se estaría reteniendo el suelo que se perdería a causa del cambio de uso de suelo por medio de las medidas de mitigación.

La ubicación mediante coordenadas UTM del sitio donde se realizarán las medidas de mitigación y sus respectivos mapas georreferenciados, se encuentran presentes en el estudio técnico justificativo así como su diseño, construcción y estimaciones del suelo por retener.

Además de ello, el promovente propone las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- 1) El despalme, al igual que el desmonte, se llevará a cabo de manera gradual con la finalidad de no dejar áreas desnudas o desprotegidas en las que pudieran generarse deslizos o arrastre de material.
- 2) Con el propósito de evitar compactación del suelo en las zonas no comprometidas en el proyecto, no se realizará movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de éstas.
- 3) Evitar el abandono o derrame de residuos sólidos o líquidos colocando en el área de trabajo dos contenedores para su acopio y traslado a sitios autorizados.
- 4) De manera transitoria durante el proceso de excavación se deberá realizar riegos para evitar la erosión por el viento y por efectos del paso de vehículos de carga.
- 5) En las partes bajas del predio y del área de trabajo se colocarán zanjas bordo y barreras de piedra provisionales para evitar el arrastre por lluvias.
- 6) Utilizar parte del suelo fértil removido en áreas verdes y/o de conservación.

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 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 del 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:

No existen escurrimientos superficiales ni cuerpos de agua en el área del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Para determinar la cantidad de agua captada (infiltrada) en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo forestal, fue necesario realizar estimaciones por medio de la metodología del Balance Hidrometeorológico, por medio de la ecuación en la que la Precipitación (P) es igual a la suma de Infiltración (I) más el escurrimiento (E) más la Evapotranspiración (Ev), despejando así el factor de Infiltración, y de acuerdo con los datos climáticos y edáficos descritos en el estudio técnico justificativo, se pudo determinar lo siguiente:

CUSF (5.0 hectáreas)	Condiciones actuales	710 m ³ de agua al año
	Bajo el supuesto de haber removido la vegetación	142 m ³ de agua al año
	Agua que se deja de captar a causa del CUSF	568 m ³ de agua al año
Medidas de Mitigación (7.6 hectáreas)	Condiciones actuales	2,090 m ³ de agua al año
	Bajo el supuesto de haber ejecutado las medidas de mitigación	3,739 m ³ de agua al año
	Agua que se captará con las medidas de mitigación	1,649 m ³ de agua al año

De acuerdo con el cuadro anterior se desprende que actualmente en el total de la superficie del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, (5.0 hectáreas), presenta una captación de agua actual de 710 metros cúbicos de agua al año y con la remoción de la vegetación, se estima que la tasa de infiltración se reducirá a 142 metros cúbicos de agua al año. Lo anterior generaría una pérdida en la captación de agua por causa del proyecto de 568 metros cúbicos de agua al año.

Sin embargo, para mitigar el impacto ocasionado por la pérdida de captación de 568 metros cúbicos de agua al año, se ha propuesto la realización obras de conservación de suelo por medio de la construcción de 250 metros lineales de barreras de piedra acomodada y un rescate y reubicación de 1985 individuos de 15 especies afectados por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 7.6 hectáreas con mismas condiciones climatológicas y edáficas y mismo tipo de ecosistema que la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En dicha superficie se estimó que está actualmente presenta una captación de 2,090 metros cúbicos de agua al año y una vez ejecutadas las medidas de mitigación esta captación incrementaría a 3,739 metros cúbicos de agua al año, por lo que existiría un aumento de 1,649 metros cúbicos de agua captada superando el impacto estimado por la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales cercano a tres veces más alto.





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 del suelo 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:

Como resultado de la caracterización de los elementos del medio natural del área propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se concluye que no es posible obtener recursos económicos derivados de su aprovechamiento principalmente porque las características de la vegetación que en éste ecosistemas se desarrollan, no permite su utilización con fines comerciales, salvo el uso para autoconsumo, esta condición nos indica claramente que el uso propuesto ofrece una mayor rentabilidad económica, obviamente cuidando que la ejecución del proyecto se apegue a los lineamientos técnicos lo que se traducirá en un mayor cuidado del entorno ambiental.

Por otro lado, el área propuesta, no presenta posibilidades para ofrecer un valor escénico orientado al ecoturismo, que pudiera representar un ingreso o valor a sus propietarios por las reducidas dimensiones del área y sus condiciones de deterioro, tampoco existen especies faunísticas de interés cinegético que pudieran derivar en el establecimiento de unidades de manejo de fauna.

Concepto		Valor (\$)
Recursos biológicos forestales	Especies maderables	17,804
	Especies para alimentación	11,600.00
	Especies para ornato	6,800.00
	Valor de existencia	2560.00
	Valor de opción	2560.00
Servicios ambientales	Servicios ambientales hidrológicos	5,500.00
	Conservación de la biodiversidad	2,750.00
	Valor de la fauna silvestre	47,154.00
Valor total		96,728.00





Sin embargo para el área propuesta, la opción más rentable económicamente es el uso propuesto, es decir, el uso urbano en su modalidad de Equipamiento para la construcción de un hospital general regional. La ejecución de éste proyecto implicará una inversión estimada en \$1,455,220.00 con una generación de entre 250 a 600 empleos directos e indirectos en su fase de construcción, además de los empleos permanentes entre personal administrativo y médico, que se generarán en la fase de operación del hospital.

De acuerdo a lo anterior y con el fin de representar cifras numéricas que sirvan de referencia para observar y demostrar que el uso futuro será más productivo a largo plazo se ha realizado un análisis de valor de uso actual del terreno y su proyección a 30 años en el entendido de que permanece ocioso, con un alto grado de deterioro, no es sujeto de explotación o aprovechamiento alguno con base a su productividad y el valor del mismo se va incrementando por la plusvalía del comportamiento por urbanización de la zona; sin embargo se han tomado todos los elementos que pudieran interpretarse como valor económico considerando el valor actual de la tierra y los servicios ambientales así como el valor de los recursos que pudieran obtenerse del mismo.

Año	Concepto					Valor total
	Valor del terreno	Recursos biológicos forestales del predio	Servicios hídricos	Captura de carbono	Protección contra la erosión	
Año 1	6,460,594.48	96,726.00	2879.79	3,254.40	10,980.00	6,574,436.67
Año 2	6,719,019.26	100,597.12	2,994.98	3,384.58	11,419.20	6,837,414.14
Año 3	6,987,776.99	104,621.00	3,114.78	3,519.96	11,875.97	7,110,910.70
Año 4	7,267,290.15	108,805.84	3,238.37	3,660.76	12,351.01	7,395,347.13
Año 5	7,557,981.76	113,158.08	3,368.95	3,807.19	12,845.05	7,681,161.02
Año 6	7,860,301.03	117,684.40	3,503.70	3,959.48	13,358.85	7,998,807.46
Año 7	8,174,713.07	122,391.79	3,643.86	4,117.95	13,893.20	8,318,759.75
Año 8	8,501,701.59	127,287.45	3,789.61	4,282.57	14,448.93	8,651,510.14
Año 9	8,841,769.66	132,378.96	3,941.19	4,453.87	15,028.99	8,997,570.55
Año 10	9,195,440.44	137,674.10	4,098.84	4,632.03	15,627.96	9,357,473.37
Año 11	9,563,268.06	143,181.07	4,262.79	4,817.31	16,253.08	9,731,772.31
Año 12	9,945,788.38	148,908.31	4,433.30	5,010.00	16,903.21	10,121,043.20
Año 13	10,343,619.91	154,884.84	4,610.64	5,210.40	17,579.33	10,525,884.93
Año 14	10,757,384.71	161,059.23	4,795.06	5,418.82	18,282.51	10,946,920.32
Año 15	11,187,659.30	167,501.80	4,989.96	5,635.57	19,013.81	11,394,797.14
Año 16	11,635,186.67	174,201.66	5,196.34	5,860.99	19,774.36	11,840,189.02
Año 17	12,100,572.30	181,169.73	5,393.79	6,095.43	20,565.33	12,313,796.58
Año 18	12,584,586.19	188,416.62	5,600.54	6,339.25	21,387.95	12,806,348.45
Año 19	13,087,979.00	195,953.18	5,833.83	6,592.82	22,243.47	13,318,602.39
Año 20	13,611,498.16	203,791.31	6,087.28	6,856.53	23,133.20	13,851,346.48
Año 21	14,156,968.08	211,942.86	6,359.97	7,130.79	24,058.63	14,405,400.34
Año 22	14,722,186.41	220,420.69	6,662.37	7,416.02	25,020.67	14,981,616.35
Año 23	15,311,084.26	229,237.50	6,924.87	7,712.66	26,021.71	15,580,891.01
Año 24	15,923,527.63	238,407.01	7,197.86	8,021.17	27,062.58	16,204,116.25
Año 25	16,560,488.74	247,943.29	7,381.78	8,342.02	28,145.08	16,852,280.90
Año 26	17,222,887.49	257,861.02	7,677.05	8,675.70	29,270.89	17,526,372.13
Año 27	17,911,802.99	268,175.46	7,984.13	9,022.73	30,441.72	18,227,427.02
Año 28	18,628,276.11	278,902.48	8,303.50	9,383.63	31,659.39	18,956,524.10
Año 29	19,373,408.11	290,059.57	8,635.84	9,758.98	32,925.76	19,714,795.06
Año 30	20,149,342.98	301,660.82	8,981.06	10,149.34	34,242.78	20,503,376.47

Los impactos sociales identificados con la operación del proyecto son altos, benéficos locales, temporales y significativos en sus diferentes etapas, desde la preparación del sitio hasta su fase de construcción, repercutiendo estos impactos principalmente en los siguientes beneficios: generación de empleos directos e indirectos, así como la derrama económica que el proceso constructivo propiciará; sin embargo, los impactos sociales de mayor trascendencia tendrán lugar en la fase de funcionamiento del hospital, toda vez que la Delegación tiene en la actualidad 359 camas censables ubicadas 287 en el HGR No. 1 en la ciudad de Querétaro y 72 en el HGZ No. 3 en la Ciudad de San Juan del Río incluyendo las autorizadas por Hospital sin Ladrillos).

Esto representa el 0.38 por cada mil usuarios y que de acuerdo con el indicador (1x 1000) se





requieren de 944 camas por lo que representa un déficit de 585 y que corresponde principalmente a la Zona Metropolitana.

Los servicios médicos hospitalarios actualmente ya no cumplen con las expectativas para la población demandante, que ha sido rebasada por la ocupación hospitalaria a pesar de las múltiples acciones para contenerla (supervisión de la admisión a hospital, en la estancia hospitalaria, el egreso temprano, ingreso de cirugías de mayor complejidad a cirugía ambulatoria, el puerperio de bajo riesgo y otros más), la apertura de la UMAA.

El área física que satisfacía las expectativas y demanda de la población usuaria en esa época, a los 41 años resulta insuficiente. Por lo que el HGR dispuso de los espacios posibles y los adecuó a la demanda y servicios que fueron creciendo para brindar atención a la población. Las modificaciones en el comportamiento en la pirámide de población, en la esperanza de vida y en los estilos de la misma originan: que dentro de los principales motivos de atención se encuentren los accidentes de tránsito y accidentes de trabajo, así como la enfermedad crónica degenerativa y las oncológicas.

Beneficios esperados.

Las especialidades propuestas para el nuevo hospital, permitirán preparar a la población médica y empatar la estructura física del nuevo hospital para otorgar atención en servicios integrados de forma modular y de fácil acceso para los derechohabientes, para los adultos mayores, y pacientes con capacidades diferentes; fortalecer la estructura delegacional y regional y coadyuvarán con la problemática que presentan los hospitales con el diferimiento, sobre todo en aquellas especialidades que son únicas o que se ha tenido problemas de cobertura por falta de médicos especialistas, logrando alcanzar niveles de mayor satisfacción para el usuario ya que el déficit de camas pone en riesgo su atención, además permitirá:

- 1) Acercar los servicios a la población.
- 2) Otorgar servicios en forma oportuna e integral.
- 3) Mejorar la calidad de la atención.
- 4) Satisfacción del usuario.
- 5) Incrementar la capacidad resolutive a la salida de la mayoría de los procesos.
- 6) Darle oportunidad de mejorar al HGR 1 actual ya que requiere de ampliaciones y remodelaciones de estructura y servicios existentes.
- 7) Solución a los problemas de salud de forma integral.

Hoy en día, Querétaro cuenta con más de un millón 600 mil habitantes, según datos del INEGI, de los cuales 917 mil son derechohabientes del IMSS, lo que significa que más del 50% de los queretanos recibe atención en las 55 unidades médicas, administrativas y sociales del Instituto en el estado.

Se beneficiarán directamente 964,437 derechohabientes inscritos a médico familiar y potencialmente a toda la población en la delegación que es de 1,170,354 (población proyectada a 2017, por ser una unidad receptora los beneficios esperados son, entre otros: 1) Oportunidad de atención en el servicio de urgencias. 2) Oportunidad en el servicio hospitalario 3)





Evitar el rezago en cirugía programada 4) Mejorar la oportunidad en la consulta externa de especialidades 5) Atención oportuna en auxiliares de diagnóstico 6) Mejorar la oportunidad de rehabilitación y limitación del daño, reintegrando al paciente a la vida laboral, social y familiar. 7) Disminuir el número de envíos a tercer nivel 8) Disminuir la subrogación de servicios Sin duda la remoción de la vegetación y el suelo traerá como consecuencia la generación de impactos negativos en los recursos asociados, los cuales serán atenuados con la aplicación de diversas medidas de mitigación, pero contrastándolo con los beneficios económicos y sociales que se producirán con la implementación del proyecto es innegable que se traducirá en impactos positivos para la población en general.

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.**

- i. 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 abocó 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, a menos 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.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, mediante el acta sin número de fecha 24 de noviembre de 2015, el Consejo Estatal Forestal del estado de Querétaro remitió la minuta en la que se manifiesta que *el proyecto es favorable, debido a que no compromete los cuatro criterios de excepcionalidad*, por lo que no es aplicable el 2° párrafo del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

2.- 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 observaron vestigios de incendios forestales.**

- ii. 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:





Programa de rescate y reubicación.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos especificados que se establecen en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente resolutivo.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del estado de Querétaro y Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de El Marqués, Querétaro.

El Área donde se pretende desarrollar el proyecto está regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del estado de Querétaro. Dicho ordenamiento divide el estado en diferentes Unidades de Gestión Ambiental a las cuales son aplicables una serie de lineamientos y acciones. El proyecto se ubica de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del estado de Querétaro únicamente en la UGA 267 denominada Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, la cual considera nueve lineamientos y 13 acciones. Además, el proyecto se ubica de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de El Marqués, Querétaro únicamente en la UGA 36 denominada Zona Urbana El Marqués, la cual considera un lineamientos y una estrategia. En cada una de las acciones o estrategia de cada lineamiento para dichas UGAs de los Programas de Ordenamiento en comento, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, determina que el proyecto se vincula y cumple con cada lineamiento, criterio y estrategia, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación. Sin embargo, mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3830/15 de fecha 09 de noviembre de 2015, esta Dirección General solicitó a César Rafael Chávez Ortiz, en su carácter de Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de esta Secretaría; opinión técnica y normativa jurídica correspondiente al ámbito de su competencia, en consideración de que el proyecto se encuentra dentro del área regulada por los programa en mención, en relación a la compatibilidad con los criterios ambientales que son aplicables a la zona del proyecto de la cual y respecto al artículo 53, 54, y 55 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, no se recibió respuesta de la solicitud de dicha opinión por lo cual esta Dirección General considera favorable su opinión.

- iii. 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 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° SGPA/DGGFS/712/4101/15 de fecha 03 de diciembre de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$ 154,027.39 (ciento cincuenta y cuatro mil veintisiete pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11 hectáreas en áreas con vegetación forestal de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Querétaro.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante oficio sin número de fecha 10 de diciembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 11 de diciembre de 2015, Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de





Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 154,027.39 (ciento cincuenta y cuatro mil veintisiete pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11 hectáreas en áreas con vegetación forestal de Matorral crasicaulé, para aplicar preferentemente en el estado de Querétaro.

Que 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 XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción a Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 5 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

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

POLÍGONO: Polígono 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	360750.4927	2283663.8739
2	360849.984	2283732.6946
3	361102.3136	2283627.1731
4	361087.1331	2283610.9189
5	361076.7864	2283601.7934
6	361031.1651	2283564.3756
7	360995.8016	2283537.7447
8	360962.3018	2283517.0701
9	360927.1057	2283500.3636
10	360904.9437	2283491.6102
11	360796.7288	2283530.3382
12	360757.6854	2283635.0162

- II. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso del 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 número 54 Z-3 P1/1**





Código de identificación: C-22-011-IMS-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	125.00	Individuos
<i>Verbesina serrata</i>	700.00	Individuos
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	150.00	Individuos
<i>Tetramerium nervosum</i>	10,000.00	Individuos
<i>Prosopis laevigata</i>	3.51	Metros cúbicos
<i>Bursera fagaroides</i>	2.91	Metros cúbicos
<i>Celtis pallida</i>	150.00	Individuos
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.71	Metros cúbicos
<i>Opuntia joconostle</i>	30.00	Individuos
<i>Opuntia imbricata</i>	40.00	Individuos
<i>Opuntia streptacantha</i>	70.00	Individuos
<i>Mimosa biuncifera</i>	4,750.00	Individuos
<i>Acacia schaffneri</i>	1.96	Metros cúbicos
<i>Forestiera phillyreoides</i>	125.00	Individuos
<i>Steriocereus dumortieri</i>	10.00	Individuos
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.63	Metros cúbicos
<i>Opuntia pubescens</i>	150.00	Individuos
<i>Croton ciliato-glandulosus</i>	8,500.00	Individuos
<i>Mammillaria magnimamma</i>	10.00	Individuos
<i>Jatropha dioica</i>	6,650.00	Individuos

- 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 del suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin, de forma gradual y direccional, para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- V. Previo a las labores de desmonte y despalme, deberá realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, especialmente las especies que presenten algún estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de lenta movilidad (anfibios y reptiles), ya que estas tienden a refugiarse bajo rocas y oquedades, la reubicación deberá de ser en sitios que cumplan con las condiciones necesarias para la continuación de su ciclo de vida. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar o, en su caso, efectuar su traslado únicamente si el riesgo de afectación es poco significativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- VI. El material que resulte del desmonte, 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 defender el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando así la erosión. Los resultados y





evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.

- VII. Durante la remoción del suelo orgánico y despalme, el titular de esta Resolución aplicará riegos constantemente para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- VIII. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal 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 remoción de la vegetación y al despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de sobrevivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Las densidades de rescate y la ubicación mediante coordenadas UTM del polígono de reubicación, se encuentran presentes en dicho Programa anexo al presente Resolutivo así como en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- IX. Se realizarán obras de conservación de suelo y agua consistentes en la construcción de 250 metros lineales de barreras de piedra acomodada. El diseño de construcción y ubicación de dichas obras se encuentra en el estudio técnico justificativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVII del presente Resolutivo.
- X. El titular de la presente resolución será el responsable de 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 sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- 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 XVI de este Resolutivo.
- XII. Realizar oportunamente el mantenimiento de maquinaria o vehículos en talleres autorizados con la finalidad de evitar posibles fugas de aceite, que pudiera representar contaminación del agua y/o suelo. La maquinaria a emplearse deberá estar en buen estado, que cumpla con la normatividad vigente en materia de emisiones a la atmosfera, contaminación por ruido y al suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- XIII. Se deberá dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, Ordenamientos Técnico-Jurídicas y Planes de Desarrollo Urbano aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVI de este resolutivo.
- XIV. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro la documentación correspondiente.





- xv. 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 Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, 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 XVI 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.
- xvi. Se deberá presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro, 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 V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII y XV (que deben reportarse) así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en ese estado y a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, 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.
- xviii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, 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.
- xix. 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 cinco años en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de Flora del proyecto.
- xx. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro de ese estado, de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

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

- I. El IMSS, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El IMSS, 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.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Querétaro, 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. El IMSS, 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 Dirección General, 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 Fausto Francisco González Barajas, en su carácter de Apoderado Legal del Instituto Mexicano del Seguro Social, la presente resolución del proyecto denominado **Hospital General Regional de 260 camas**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

SEMARNAT



LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.p.
- Q.F.B. Martha García Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
 - Lic. Oscar Moreno Alanís.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro.- Presente.
 - Lic. José Luis Peña Ríos.- Delegado de la PROFEPA en el estado de Querétaro.- Presente.
 - Ing. Jesús Carrasco Gómez.- Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR.- Presente.
 - Lic. Jorge Camarena García.- Coordinador General de Administración de la CONAFOR.- Presente.
 - Lic. José Aguilar Peña.- Gerente estatal de la CONAFOR en el estado de Querétaro.- Presente.
 - Lic. Guadalupe Rivera Ruiz, Directora de Conservación de Suelos de la DGGFS.- Presente.

Referencia: 1629

GRR/HHM/RIHM/MAGP





México, D.F., a 18 de diciembre de 2015

ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "**HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE 260 CAMAS**" UBICADO EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

I. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de dar cumplimiento al artículo 123 Bis de Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de fecha 24 de febrero de 2014, que a la letra dice:

Artículo 123 Bis. Para efectos de lo dispuesto en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley, la Secretaría incluirá en su resolución de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, mismo que estará obligado a cumplir el titular de la autorización.

La Secretaría deberá de integrar el programa, con base en la información sobre las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, referidos en la fracción VIII del artículo 121 de este Reglamento.

Con base en la información proporcionada por el interesado en el estudio técnico justificativo, el programa deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Derivado de la composición y estructura florística del tipo de vegetación afectado con el cambio de uso de suelo manifestada a través de los índices de diversidad en el capítulo III y IV del estudio, se desprendió un programa de rescate y reubicación tal como se manifestó en el capítulo VIII del estudio técnico justificativo.

El presente documento describe en forma detallada la metodología que se implementará para llevar a cabo el Programa de Rescate de Flora del proyecto Hospital General Regional de 260 camas, a ejecutarse en el municipio de El Marqués en el estado de Querétaro.

La aplicación del presente programa se realizará con el objeto de mitigar los daños generados por la remoción de vegetación del proyecto antes mencionado, lo anterior, para estar en condiciones de dar cumplimiento al Art. 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123BIS de su Reglamento, concerniente a demostrar la excepcionalidad del cambio de uso de suelo

El presente Programa está enfocado al rescate para su protección y conservación de las especies vegetales distribuidas en el área del proyecto y que sean de difícil regeneración y/o que por sus características morfológicas excepcionales representen un valor ecológico/cultural.

Las principales actividades que cubrirá, este programa, son la extracción, replantación, propagación y/o poda de acuerdo a las características de las diferentes especies susceptibles a rescate.

Continúa.../



El rescate de las especies vegetales antes de iniciar los procesos constructivos obedece a que durante el desmonte y despalme ocasionado por realización del proyecto se afecta la composición vegetal que se encuentra distribuida en la superficie del proyecto.

El IMSS, y la contratista, acatan y ejecutan las normas y leyes en materia ambiental con el fin de conservar los recursos naturales de la región. Para ello propone el presente programa de rescate con la finalidad de minimizar la afectación al medio ambiente causado durante la etapa de construcción del proyecto.

II. OBJETIVOS

- Establecer el procedimiento técnico para el rescate y reubicación de especies de flora en el área de afectación con remoción de vegetación forestal por la ejecución del proyecto "Hospital General Regional de 260 camas", ubicado en el municipio de El Marqués, Qro.
- Mitigar el impacto ambiental por remoción de vegetación en el sitio del proyecto, derivado del cambio de uso de suelo pretendido.
- Dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la LGDFS

III. METAS

- Llevar a cabo el rescate y reubicación de 2005 ejemplares de 13 especies de flora del predio propuesto para el cambio de uso de suelo.
- Obtener como mínimo una sobrevivencia del 80% de los ejemplares reubicados, en un plazo máximo de 5 años.

III.1. Justificación de las especies a rescatar

Es importante mencionar que será imposible y poco factible rescatar en su totalidad los ejemplares que serán afectados por la ejecución del cambio de uso de suelo, de tal manera que el rescate deberá centrarse en aquellos ejemplares que reúnan los elementos necesarios para su protección (importancia ecológica, tamaño, tipo de hábito de crecimiento, estado físico, registro en la NOM-059-SEMARNAT-2010).

Con base en los resultados obtenidos en la evaluación de los parámetros estructurales de flora que se realizó tanto para el predio como para el ecosistema de la microcuenca de ubicación del proyecto, se pretende, en el programa de rescate, dar prioridad a la reubicación de ejemplares de aquellas

Continúa.../



especies que presentaron menor valor de importancia y que tienen las densidades más bajas; ello con la finalidad de no comprometer su permanencia en el ecosistema de la microcuenca.

Tomando en consideración únicamente los estratos arbóreo y arbustivo -ya que en el herbáceo la densidad de las especies en la microcuenca es superior a la del predio; para determinar la cantidad de ejemplares a reubicar, se tomará como punto de partida la diferencia entre la densidad del predio con la de la microcuenca. En la siguiente tabla, se muestra el número de ejemplares por especie faltante en la microcuenca para homologar su densidad en el predio.

Especies y número de ejemplares a reubicar.

Considerando los resultados vertidos en la tabla anterior, se propone la reubicación de las siguientes especies:

Tabla 1. Especies de flora a reubicar Especie	Nombre	Plantas a reubicar	80% de Supervivencia
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote	230	184
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	20	16
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	150	120
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	25	20
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	75	60
<i>Stenocereus dumortieri</i>	Órgano	10	8
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	110	88
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	25	20
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón	70	56
<i>Opuntia joconostle</i>	Joconostle	30	24
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga de chilito	10	8
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	350	280
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	325	260
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	575	460
Suma		2005	1604

Además de la mayoría de las especies y cantidades de la tabla anterior, se incluye a otras, que si bien, en el ecosistema de la microcuenca, presentan densidades iguales como es el caso de *Stenocereus dumortieri* y de *Mammillaria magnimamma*; se prevé su rescate y reubicación, toda vez que su presencia en el ecosistema de la microcuenca es baja y se trata de especies representativas de la flora cactológica de la zona; así mismo, se incluye a otras especies que, aunque resultaron con densidades mayores, son especies apreciadas en la región, ya que, además de su importancia ecológica, tradicionalmente son de uso frecuente en la gastronomía tradicional mexicana como es el caso de *Opuntia streptacantha* y de *Opuntia joconostle*.

Continúa.../.



No se incluye en el programa de rescate, a especies del estrato arbustivo como son *Mimosa biuncifera*, *Zaluziana augusta*, *Viquiera linnearis* y *Verbesina serrata*, ya que son especies que prosperan en espacios abiertos, como es la condición presente en la superficie del predio, caracterizada como vegetación secundaria en proceso de degradación; en el que la densidad del estrato arbóreo es más baja que en la microcuenca, generándose condiciones favorables para el establecimiento de éstas especies. Dicha justificación se encuentra detallada en el anexo 9 del presente estudio técnico justificativo para cada una de las especies en comento.

Densidad de plantación. La densidad promedio de plantación será de 542 plantas por ha.

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

Selección de ejemplares

Delimitación de cuadrantes de rescate. Previo a la ejecución del desmonte, el área será dividida en cuadrantes de 4000 m², en los cuales se llevará a cabo la selección de ejemplares a reubicar.

Identificación de especies a rescatar. Se procede a identificar los ejemplares de las especies a reubicar, para ello, se contará con una guía de campo que será elaborada por el responsable técnico, misma que contendrá fotografías y descripción de la especie; se verifican sus condiciones físicas seleccionando aquellos que no presenten evidencias de daño físico y de enfermedades.

Marcaje. El ejemplar seleccionado es marcado, con pintura de color naranja orientada al norte y se coloca una etiqueta también en dirección norte con los siguientes datos: número de cuadrante en el cual se encuentra ubicado el ejemplar, especie, número de ejemplar y observaciones; con la finalidad de establecer un control detallado del inventario de los individuos, desde su ubicación original hasta su reubicación definitiva.

Extracción y manejo

Plantas completas. Para lograr con éxito la reubicación de las especies leñosas se utilizará la técnica de Extracción con cepellón, el cual consiste en extraer las plantas con la mayor cantidad posible de suelo adherido a sus raíces, evitando la pérdida de las mismas y con lo cual se pretende disminuir la exposición de estas a los efectos climáticos adversos.

Esquejes o material vegetativo. Los esquejes se obtendrán de la planta seccionando con un corte limpio, empleando herramientas afiladas y limpias.

Continúa.../



El material obtenido se traslada al área de acopio temporal, donde se conservará Las plantas en un sitio previamente establecido.

Plantación. En el área de reubicación, inicialmente se determinará la distribución de plantación de los ejemplares dentro de la misma, colocando marcas en los sitios en donde se realizará la apertura de las cepas. El espaciamiento entre los individuos será de dos a tres metros con una distribución a tres bolillo.

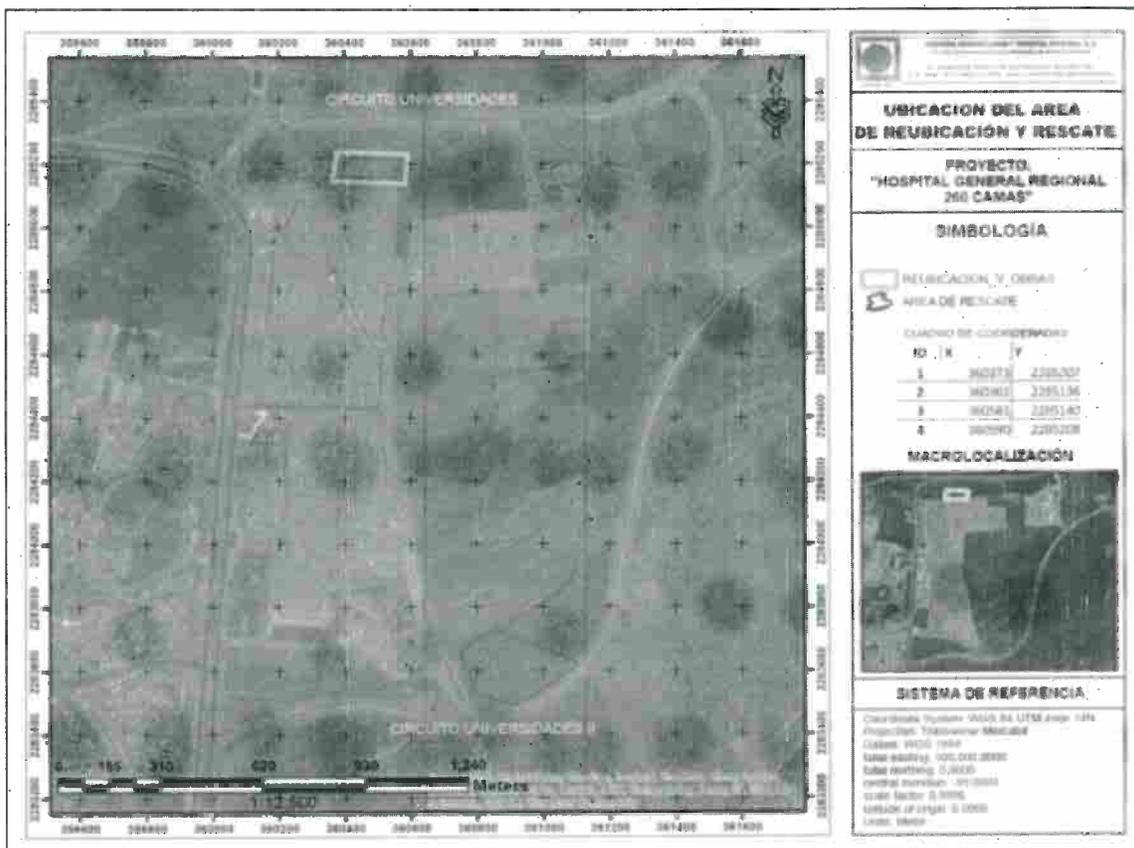
La apertura de la cepa se realizará previo a la extracción de los ejemplares y cuando menos, dos días antes de la plantación siembra del ejemplar. Las dimensiones de la cepa deben ser mayores que el tamaño del cepellón, al menos el doble del diámetro y con un 30 % más de profundidad, esto con la finalidad de remover el suelo y mejorar su estructura.

Antes de introducir al ejemplar en la cepa, se verificará que este quede en la posición norte previamente señalada, posteriormente se retirará el material con el cual fue cubierto el cepellón.

El ejemplar se colocará en posición vertical al centro de la cepa. Una vez que el ejemplar esté dentro de la cepa, esta se rellenará con tierra fértil y se compactará ligeramente para que no queden bolsas de aire, teniendo cuidado de no dañar las raíces.

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de los ejemplares rescatados, se llevará a cabo en un predio con superficie de 2.0 ha., cedido en comodato al IMSS por el municipio de El Marqués, el cual se localiza a aproximadamente 1.5 km al norte del predio para cambio de uso de suelo; en la figura siguiente, se muestra el plano georeferenciado de localización.



Plano de ubicación del área de reubicación.

Este predio, presenta las mismas condiciones de temperatura, precipitación, suelo, exposición y tipo de vegetación que el predio, así como condiciones similares de pendiente y cobertura vegetal.

Inicialmente en las áreas libres de construcción del predio y posteriormente, algunos ejemplares serán reubicados a las áreas verdes del hospital.

VI. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCION DE ESPECIES

Por el tipo de actividad que se pretende ejecutar, no se prevé la reproducción de especies forestales, ya que únicamente se prevé el rescate y reubicación de ejemplares de flora que se encuentran en la zona de CUSTF, por otra parte tampoco se realizará el acopio de ejemplares, debido a que la reubicación de los ejemplares será de manera inmediata al momento del rescate de cada uno de los ejemplares.

Continúa.../



VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Riegos. Durante el primer año, se proporcionarán riegos semanales a las especies leñosas y quincenales a las cactáceas en los meses de estiaje.

Protección.- El sitio de reubicación de los ejemplares a rescatar, contará con la protección que le proporcionará el bardeado o cercado perimetral del hospital.

Posterior a la plantación, trimestralmente se evaluará el estado físico de las plantas reubicadas para reponer los ejemplares o esquejes muertos o en mal estado con la finalidad de conservar por lo menos el 80% de sobrevivencia.

VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

La ejecución del programa de rescate y reubicación de especies, se tiene programada para el primer año de vigencia del proyecto con la finalidad de que en los años siguientes, se lleve a cabo el seguimiento de las plantas reubicadas, para conservar el 80% de sobrevivencia.

A continuación se presenta el cronograma de actividades del primer año

Calendarización de los trabajos de rescate y/o reubicación de flora:

Actividad	Periodo de ejecución (meses)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Selección de la vegetación a reubicar	█												
Extracción de plantas completas	█	█	█										
Extracción de material vegetativo	█	█	█										
Preparación del suelo	█	█	█										
Plantación	█	█	█	█									
Mantenimiento					█	█	█	█	█	█	█	█	█
Evaluación y seguimiento													█

El programa se realizará en el primer año de vigencia del cambio de uso de suelo, en los cuatro años siguientes, se continuará con la supervisión y mantenimiento de los ejemplares reubicados y se llevará a cabo reposición de planta a efectos de conservar al menos el 80% de sobrevivencia.

Continúa.../

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/4384/15

IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES) E INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

La evaluación y seguimiento de los ejemplares reubicados consiste en supervisiones trimestrales a los sitios de reubicación, con la finalidad de verificar las condiciones de los ejemplares reubicados, así como las del sitio receptor, registrando y verificando en todas las visitas, la adaptación de los ejemplares, las condiciones físicas de estos, la sobrevivencia y en su caso la cantidad de ejemplares a reponer. Ésta actividad se realizará durante el año de reubicación y los cuatro años posteriores.

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

La evaluación y seguimiento permitirá determinar el grado de éxito del programa de rescate y ubicación de flora, al tiempo que se mantiene control en las actividades que se proponen como parte de la metodología que permita alcanzar los objetivos planteados. Igualmente la presentación de avances que anexen a los informes que se citan en los resolutivos del cambio de suelo permitirá a la SEMARNAT tener un seguimiento en el desarrollo de las actividades propuestas en el programa.

Adicionalmente y en cumplimiento a los términos del resolutivo, el promovente estará en la absoluta disponibilidad de recibir en la zona de cambio de uso de suelo a la PROFEPA y/o SEMARNAT con la finalidad que pueda verificar, cuando considere pertinente, el cumplimiento del presente programa y en general de las términos de su autorización y las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

SEMARNAT



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

GRR/HHM/RIHM/MAGP

Continúa...