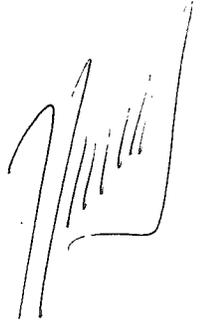


- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Trámite SEMARNAT-02-001.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares, nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones, OCR de credencial de elector, código QR. Páginas 01 a 40.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: Lic. Oscar Moreno Alanís.
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 143/2017 de fecha 12 de abril de 2017.





Santiago de Querétaro, Querétaro, a 17 de febrero de 2017

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.802417 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"LA MESETA I"**, ubicado en el o los municipio(s) de Querétaro, en el estado de Querétaro.

**GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA  
INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V.**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 4.802417 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"LA MESETA I"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, y

### RESULTANDO

- i. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 13 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 13 de octubre de 2016, GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.802417 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"LA MESETA I"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Estudio Técnico Justificativo (ETJ) para Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal (CUSTF), para el establecimiento del proyecto denominado en el objetivo general como "La Meseta I", para el predio identificado como una fracción del predio La Colmena de la Ex Hacienda de San Pedro Mártir, Municipio de Querétaro, Qro.

- Copia cotejada de la escritura pública número 43 de fecha 09 de diciembre 1997, pasada ante la fe de la Lic. Ma. Elvira Ayala Jiménez, Notario Público Adscrito a la Notaría No. 29 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde la persona moral denominada Inmobiliaria Rancho La Colmena, S.A. de C.V., adquiere a través de contrato de compraventa, una fracción del predio conocido como "La Colmena", que formó parte de la Ex hacienda de San Pedro Mártir, Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 40-29-93 hectáreas y clave catastral 14-01-021-65-4-1-6049. Titularidad que se robustece con efectos de publicidad oponible a terceros mediante su debida inscripción ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro bajo el folio inmobiliario 00405456/001 de fecha 07 de diciembre de 2011.



- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 18,801 de fecha 15 de agosto de 1997, pasado ante la fe del Lic. Luis Rayas Díaz, Notario Público Adscrito a la Notaría No. 13 de esta Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar el contrato de sociedad para efecto de constituir la persona moral Inmobiliaria Rancho La Colmena, S.A. de C.V., fungiendo como accionistas la \_\_\_\_\_ acciones y el \_\_\_\_\_ acciones, arrojando un total de \_\_\_\_\_ acciones; designando a su vez como Administrador Único al Arq. Enrique Sánchez Gómez. Instrumento debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro, en el folio mercantil número 3942/1 el día 24 de septiembre de 1997.
  - Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 42,572 de fecha 11 de julio de 2014, pasada ante la fe del Lic. Ricardo Rayas Macedo, Titular de la Notaría Pública No. 13 de la Ciudad de Querétaro, Qro., para efecto de protocolizar el acta de asamblea general ordinaria de fecha 30 de septiembre de 2011, en donde entre otros puntos se nombra como Administrador Único al C. Arturo Sánchez de la Peña y \_\_\_\_\_ acciones. Instrumento debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro en el folio mercantil número 25277/1 el día 22 de agosto de 2014.
  - Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 32,379 de fecha 20 de agosto de 2015, pasada ante la fe del Lic. Juan Carlos Muñoz Ortiz, titular de la Notaría Pública No. 32 de esta Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde la sociedad mercantil denominada Inmobiliaria Rancho La Colmena, S.A. de C.V., otorga poder general para pleitos y cobranzas y actos de administración limitado exclusivamente al predio adquirido por la promovente mediante la escritura pública número 43 de fecha 09 de diciembre de 1997, en favor del C. Guillermo Zambrano Romero, entre otros.
  - Copia cotejada de credencial para votar emitida por el Instituto Nacional Electoral mediante folio número \_\_\_\_\_ a nombre del C. Guillermo Zambrano Romero.
  - Original de recibo bancario de pago contribuciones, productos y aprovechamientos federales dado a favor de la persona moral denominada Inmobiliaria Rancho La Colmena, S.A. de C.V., efectuado por la suma de \$1,445.00 pesos ante el Banco BBVA Bancomer, en fecha 13 de septiembre de 2016.
  - Copia simple del oficio número F.22.02.01/1408/2005 de fecha 31 de agosto de 2005, donde se hizo constar la inscripción del C. Gilberto Torres Hernández ante el Registro Forestal Nacional en el libro Querétaro, tipo UI, personas físicas prestadoras de servicios técnicos forestales-inscripciones, volumen 3, número 2.
  - Copia simple de credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral mediante folio número \_\_\_\_\_ a nombre del C. Gilberto Torres Hernández.
  - Copia simple de la certificación de la sesión ordinaria de cabildo de fecha 08 de agosto de 2006, en donde se aprobó el Acuerdo al Incremento de Densidad de Población de 50 a 200 hab/ha, para el predio de Carreta a Tlacote Km. 9, que formó parte de la Ex - Hacienda de San Pedro Mártir conocido como La Colmena, Delegación Felipe Carrillo Puerto, Querétaro.
- ii. Que mediante oficio No. F.22.01.02/2055/16 de fecha 17 de octubre de 2016 esta Delegación Federal solicitó al Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro, informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado "LA MESETA I" contravenía los ordenamientos territoriales municipales aplicables vigentes en materia ambiental.

- iii. Que mediante oficio F.22.01.02/2056/16 de fecha 17 de octubre de 2016, esta Delegación Federal solicitó al Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro, informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto "LA MESETA I" contravenía los ordenamientos territoriales estatales aplicables vigentes en materia ambiental.
- iv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2161/16 de fecha 03 de noviembre de 2016 recibido el 07 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "LA MESETA I", con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.
- v. Que mediante oficio número SSMA/DPLA/1220/2016 de fecha 23 de noviembre de 2016 recibido en esta Delegación Federal el día 25 de mismo mes y año, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto "LA MESETA I", mismos que le fueron requeridos en el oficio No. F.22.01.02/2256/16 de fecha 17 de octubre de 2016.
- vi. Que mediante oficio número DEM/DPA/984/2016 de fecha 24 de noviembre de 2016 recibido en esta Delegación Federal el día 30 de mismo mes y año, la Secretaría de Desarrollo Económico, Planeación Urbana y Ecología del Municipio de Querétaro remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado "LA MESETA I", mismos que le fueron requeridos en el oficio No. F.22.01.02/2055/16 de fecha 17 de noviembre de 2016.
- vii. Que mediante oficio número F.22.01.02/2353/16 de fecha 30 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro emitió en el oficio número SSMA/DPLA/1220/2016 de fecha 23 de noviembre de 2016, respecto del proyecto denominado "LA MESETA I", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- viii. Que mediante oficio número F.22.01.02/2390/16 de fecha 05 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la dirección de Ecología Municipal del Estado de Querétaro, Qro., emitió en el oficio número DEM/DPA/984/2016 de fecha 24 de noviembre de 2016, respecto del proyecto denominado "LA MESETA I", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 07 de diciembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 09 del mismo mes y año, el C. GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., remitió las aclaraciones a la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro.
- x. Que mediante oficio DF/021/2016 de fecha 07 de diciembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de diciembre de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "LA MESETA I", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro donde se desprende lo siguiente:



### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

3.5 Proyecto ETJ Denominado "LA MESETA I" con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro. ACUERDO 3.5. El Consejo emite opinión favorable, en virtud de que presenta medidas de mitigación apropiadas para dar cumplimiento a los preceptos normativos del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

XI. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2317/16 de fecha 24 de noviembre de 2016 esta Delegación Federal notificó a GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "**LA MESETA I**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:

1. Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
2. Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), correspondan con las manifestadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria presentadas para el proyecto. De lo anterior, verificar al menos cuatro vértices de cada polígono solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
3. Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en las áreas solicitadas, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.
4. Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
5. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
6. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
7. Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, es decir, 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. En caso de señalar más de dos estados de conservación, indicar la superficie que ocupa cada uno de ellos respecto de la superficie total solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto.
8. Verificar que la superficie donde se ubica el proyecto no se encuentre afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, el posible año de ocurrencia y anexar a la presente, evidencia fotográfica de dichos hechos.
9. Verificar si existen otras especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en su caso, informar el nombre común y científico de éstas.
10. Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en 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.
11. 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 la Delegación Federal a su cargo.

12. Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicando en su caso su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

13. 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.

14. Verificar y cuantificar el número de individuos por especie y por estrato de flora en el área sujeta a cambio de uso de suelo y en la microcuenca de los siguientes sitios de muestreo:

Área de Cambio de Uso de Suelo

Sitio X Y

2 - 344150 - 2279650

5 - 344200 - 2279550

Microcuenca

Sitio X Y

2 - 344117 - 2279287

5 - 358715 - 2275132

- xii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 01 de diciembre de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

1. La superficie y la ubicación geográfica donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado "Meseta 1", sí corresponde con la señalada en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ); durante el recorrido por el proyecto se observó que la vegetación que se pretende afectar vegetación corresponde a selva baja caducifolia.

2. Se verificaron todos los vértices de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto y se observó que estos sí corresponden a los manifestados en el ETJ. Para lo anterior, se utilizó el Sistema Nacional de Gestión Forestal en gabinete previo a la presente visita y en campo mediante el GPS marca GARMIN modelo etrex 20.

3. Durante el recorrido por los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se observó la remoción de vegetación que haya implicado un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

4. Se realizó el cálculo de los volúmenes por especie de las materias primas forestales maderables registradas en los sitios de muestreo solicitados en el área de cambio de uso de suelo utilizando la misma metodología planteada en el capítulo V del ETJ y la información complementaria. Los resultados obtenidos muestran que estos sí corresponden a los presentados en el Estudio Técnico Justificativo.

5. Durante el recorrido por la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se observaron dentro de la misma o del proyecto, cuerpos de agua permanentes y recursos asociados que pudieran verse afectados con la ejecución del proyecto.

6. Los servicios ambientales manifestados en el Estudio Técnico Justificativo y que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto que nos ocupa son correctos.

7. Una vez realizado el recorrido de campo por la superficie sujeta a cambio de uso de



suelo en terrenos forestales, se observó que el estado de conservación que guarda en este momento la vegetación que se pretende afectar con la implementación del proyecto corresponde a vegetación primaria en proceso de degradación, dominado por árboles de palo de arco (*Lysiloma microphylla*) y palo xixote (*Bursera fagaroides*), sin embargo, se observa la incorporación de vegetación secundaria con especies como *Acacia farnesiana* (huizache lacio), *Karwinskia humboldtiana* (tullidora) y *Croton cilliatoglandulifer* (solimán) la cual se ha mezclado con la vegetación primaria.

8.: Durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto que nos ocupa y por los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.

9. Durante el recorrido por el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observaron otras especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo.

10. Durante el recorrido por los polígonos de CUSTF del proyecto que nos ocupa, no se observaron ejemplares de especies de flora o fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

11. De acuerdo a las condiciones tanto del predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, como a las condiciones de la vegetación en el momento de la visita, se observó que las medidas de prevención y de mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas, siempre y cuando sean implementadas en su totalidad y como fueron propuestas en el estudio técnico justificativo con el compromiso del promovente de llevarlas a cabo.

12. Considerando la implementación de las medidas de prevención y de mitigación propuestas y que se respete la superficie solicitada para CUSTF, no se tienen por qué generar tierras frágiles.

13. El desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, siempre y cuando las actividades y obras a realizar se ajusten a lo contemplado a lo señalado en el estudio técnico justificativo y se apliquen las medidas de prevención y de mitigación en su totalidad, tal y como fueron propuestas en el estudio técnico justificativo.

14. Se presenta el comparativo del número de individuos por especie en los sitios solicitados de la microcuenca y en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- xiii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0108/17 de fecha 17 de enero de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$343,934.07 (trescientos cuarenta y tres mil novecientos treinta y cuatro pesos 07/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 18.73 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.



- xiv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 01 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de febrero de 2017, GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 343,934.07 (trescientos cuarenta y tres mil novecientos treinta y cuatro pesos 07/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 18.73 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, 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 Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 13 de Octubre de 2016, el cual fue signado por GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio



Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 4.802417 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "LA MESETA I", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro.

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 de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., así como por ING. GILBERTO TORRES HERNANDEZ 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. 3 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 siguientes documentos:

- Copia cotejada de la escritura pública número 43 de fecha 09 de diciembre 1997, pasada ante la fe de la Lic. Ma. Elvira Ayala Jiménez, Notario Público Adscrito a la Notaría No. 29 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde la persona moral denominada Inmobiliaria Rancho La Colmena, S.A. de C.V., adquiere a través de contrato de compraventa, una fracción del predio conocido como "La Colmena", que formó parte de la Ex hacienda de San Pedro Mártir, Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 40-29-93 hectáreas y clave catastral 14-01-021-65-4-1-6049. Instrumento en cita que bajo la modalidad en que se exhibió, evidenció el correcto ejercicio de derecho de propiedad que detenta la sociedad promovente Inmobiliaria Rancho La colmena, S.A. de C.V., respecto del inmueble donde se pretende llevar a cabo el proyecto que nos ocupa. Titularidad que se robustece con efectos de publicidad oponible a terceros mediante su debida inscripción ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro bajo el folio inmobiliario 00405456/001 de fecha 07 de diciembre de 2011.

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 Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030, de fecha 13 de Octubre de 2016.

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

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

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

**ARTICULO 117.** *La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

*Para realizar el análisis y descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca Hidrológico - Forestal, se ha definido como el espacio de trabajo la microcuenca denominada "Santiago de Querétaro" ya que es de considerarse a la microcuenca como la unidad geográfica donde ocurren las interacciones más fuertes entre el uso y manejo de los recursos naturales.*

*La microcuenca "Santiago de Querétaro" es una microcuenca urbana, integrando la mayor parte de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro. La superficie propuesta para cambio de uso de suelo corresponde al 2.0% respecto de la superficie ocupada por selva baja caducifolia dentro de la microcuenca, considerando que el predio mantiene una cobertura de selva baja caducifolia en proceso de degradación en el espacio que aun la sustenta.*

*En la zona de influencia del predio podemos identificar amplias áreas ocupadas por zonas agrícolas, poblaciones, bancos de material, algunas áreas forestales fragmentadas, así como vialidades que si bien benefician de manera directa a los pobladores de esta zona, también se constituyen como barreras que dificultan la movilidad de la fauna silvestre; por ello es previsible que esta zona en su conjunto, en el futuro próximo mantendrá una presión que incidirá en su incorporación a la traza urbana.*

#### **Vegetación.**

*Para estimar la riqueza de vegetación se procedió a tomar los datos dasométricos a través de sitios circulares de 500 m<sup>2</sup>, contabilizando todas las especies presentes en el sitio por grupo botánico; obteniendo entonces los resultados por hectárea. En la microcuenca se levantaron un total de 9 sitios de muestreo y 9 sitios en el predio sujeto a cambio de uso de suelo.*

*Los sitios de muestreo se levantaron de manera general en forma sistemática. Los datos dasométricos para las especies leñosas se tomaron a 1.30 metros a partir del suelo (DAP), es importante considerar que algunas especies amacollan desde la base por lo que en una misma planta se pueden evaluar varios individuos, para el resto de las especies como el garambullo o nopal o aquellas leñosas en etapa juvenil se identificaron como una sola unidad que constituye a un individuo.*

*La identificación de la vegetación se llevó a cabo mediante un registro fotográfico de todas las especies encontradas dentro de los sitios de muestreo, tomando fotografías de los elementos que permitieran la identificación técnica de las especies, tales como tallos, hojas, flores y frutos; el inventario forestal se tomó durante el mes de diciembre, por lo que en otra condición climática, pudieran estar presentes o ausentes algunas especies.*

*La metodología utilizada para cuantificar el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, consiste en diferenciar dichos estratos primeramente por categorías de altura así como por el diámetro para el estrato arbóreo; en el estrato arbóreo se identificaron aquellos ejemplares mayormente desarrollados de copas amplias y que constituyen el dosel del matorral, estas especies por lo*



general se encuentran con una talla arriba de los 4 metros, así también se considera en este estrato a los individuos con un diámetro mayor de 5cm a 1.30m del suelo. El estrato arbustivo incluye a los individuos que van de 1 m a 4 m de altura y que no rebasen los 5 cm de diámetro a 1.30m a partir del suelo, dichos individuos pueden ser especies en estado de sucesión o especies que por su constitución nunca alcanzarán más de 4 m de altura, generalmente presentan estructuras leñosas y en menor parte estructuras suaves; el estrato herbáceo se constituye por especies con estructuras suaves que generalmente no rebasan 1 m de altura y en la mayoría de los casos corresponden a especies anuales.

En este sentido podemos encontrar especies que se incluyan en su etapa más desarrollada en el estrato arbóreo y en su etapa juvenil en el estrato arbustivo, asimismo especies pertenecientes al estrato arbustivo pueden considerarse dentro del estrato herbáceo cuando se presentan en una etapa temprana de desarrollo y no tengan aún partes leñosas ni superen el metro de altura. Esta clasificación se da de acuerdo a las condiciones mismas de la comunidad vegetal del predio, respetándose siempre los parámetros y demás características aquí mencionadas.

El predio de estudio se caracteriza porque sustenta un uso forestal fuertemente impactado; el componente forestal está integrado por pequeños parches de selva baja caducifolia, esta vegetación muestra una condición biológica que se desarrolla en función de su ubicación dentro de una zona que experimenta una fuerte expansión poblacional, además de que anteriormente parte del predio estuvo sometido a la explotación como banco de materiales, quedando muy impactadas las zonas de extracción sin que se hayan realizado acciones de restauración, pudiendo observar las cavidades que se formaron por la explotación de los materiales. Otro de los factores que aumenta el deterioro del sitio es el ingreso de la población al predio, ya que este terreno sirve de paso para acortar distancias entre la población que vive en la periferia.

Por ello estamos hablando que los trabajos de cambio de uso de suelo se pretenden desarrollar en un predio que no mantiene su condición de origen, puesto que es evidente que a lo largo de los años se perdió vegetación primaria cuyos espacios fueron utilizados para desarrollar actividades diferentes al uso forestal.

### Análisis de Resultados.

Para conocer los valores de diversidad tanto del predio como de la microcuenca, se utilizaron diferentes índices para demostrar que el predio se encuentra perturbado y con menor valor de diversidad que la microcuenca.

De esta manera, los resultados del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) muestran que en microcuenca se presenta una riqueza de **64 especies** y un índice de diversidad de **3.36**, por lo que la diversidad de flora en la microcuenca se puede considerar como media-alta ya que los valores de 3 a 6 en este índice son representativos de mayor diversidad.

Para el predio se obtuvo una riqueza de 47 especies, el valor del Índice de Shannon / Wiener ( $H'$ ) para la vegetación evaluada dentro del predio fue de **3.1139**, este valor es indicativo de la equidad de la comunidad evaluada, entendiéndose que una comunidad es más equitativa si el número de individuos es el mismo para cada especie.

El predio de estudio presenta una comunidad vegetal clasificada como selva baja caducifolia, la cual se encuentra fragmentada y en un proceso de degradación, en donde la vegetación primaria se encuentra intercalada con la vegetación secundaria y existen zonas muy amplias, que ocupan la mayor parte del terreno, que se hallan sin vegetación o presentan pastizales



secundarios inducidos.

Comparativo de diversidad entre el predio y la microcuenca:

Espacio territorial de evaluación	Riqueza	Índice de diversidad	Máximo valor	Equidad
Superficie CUSTF	47	3.11	3.85	0.8087
Microcuenca "Santiago de Querétaro"	64	3.36	4.15	0.8097

Como se puede observar en la tabla anterior, la riqueza de flora en el predio es menor que la de la microcuenca, teniendo habiendo en ésta 17 especies más que el predio. Asimismo, el índice de diversidad calculado para el predio fue de 3.11, valor menor que el de la microcuenca que fue de 3.36, lo que indica mayor diversidad en la microcuenca que en predio.

El valor de equidad también es mayor en la microcuenca con 0.8097 y 0.8087 en el predio, esto indica que la distribución de las especies en la microcuenca es más homogénea que en el predio. Por otra parte se observa que el valor máximo que se podría tener en el predio es de 3.85, mientras que en la microcuenca de 4.15, lo que muestra que la diversidad del predio siempre será menor que la de la microcuenca.

Para conocer el valor de importancia de las especies presentes en el predio se realizó la evaluación a través del Índice de Valor de Importancia (IVI). El IVI muestra que el estrato arbóreo está dominado por palo de arco y palo xixote, sin embargo, existen especies de vegetación secundaria, como la tullidora ( *Karwinskia humboldtiana* ), lo que es indicador de perturbación y afectación de la vegetación primaria. Otra de las especies con alto índice de valor de importancia fue el solimán ( *Croton ciliato-glandulifer* ), especie considerada una maleza. Así mismo, se reporta la presencia de varias especies indicadoras de perturbación como; la hortiguilla ( *Acalypha subviscida* ), botón de oro ( *Melampodium divaricatum* ), la jara ( *Senecio salignus* ), malvarisco ( *Malvastrum coromandelinum* ), sida ( *Sida spinosa* ), por mencionar algunas, estas especies crecen, a la orilla de caminos y en baldíos, en general en lugares perturbados por la acción humana.

El componente forestal de la microcuenca está dominado en el estrato arbóreo por el Palo de arco ( *Lysiloma microphilla* ) con un índice de valor de importancia (IVI) de 41.27 y por Teteque ( *Manihot caudata* ) con un IVI de 13.22, el estrato arbustivo está dominado por cola de gallo ( *Anisacanthus quadrifidus* ) y Tullidora ( *Karwinskia humboldtiana* ) con un IVI de 16.27 y 11.66, respectivamente, mientras que el estrato herbáceo está dominado por solimán ( *Crotonciliato-glandulifer* ) con un índice de 18.25. Estos resultados muestran en el estrato arbóreo una condición típica para la selva baja caducifolia ya que se espera siempre la dominancia y asociación de especies como el Palo de arco, sin embargo se reportan también especies indicadoras de disturbio como el solimán.

#### Fauna.

Para estimar la riqueza y abundancia de la fauna silvestre tanto en la microcuenca como en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, se llevaron a cabo tomas de la muestra en transectos de 100 metros de largo por 20 de ancho, con repeticiones cada semana durante tres semanas, con excepción del último y quinto punto, el cual se muestreo posteriormente y consistió en un transecto de 50 metros con dos repeticiones.

#### Mamíferos



Para el monitoreo de ese grupo se usaron dos técnicas: Búsqueda activa de evidencia directa (avistamientos de individuos, cadáveres) e indirecta (excretas, pelos, madrigueras, huellas). El monitoreo se realizó mediante transectos lineales de 50 metros con una amplitud de 4mts a cada lado, la dirección y posición de cada transecto se definieron al azar. Se complementó el monitoreo fuera de los transectos con caminatas libres cerca de senderos con vegetación y caminos abiertos; en busca de más rastros o avistamientos de fauna.

### Aves.

Este grupo se monitoreo utilizando los mismos transectos lineales de 50 metros por 4 metros de amplitud, utilizados para fauna. En estos transectos se recorrió de forma lineal el sitio del proyecto, haciendo paradas/estaciones cada 10 metros con duración de 5 minutos, en los cuales se anotaban el número de individuos y su especie. Los transectos se hicieron en 2 días diferentes para disminuir la incidencia en la presencia de fauna por factores climáticos. Se hizo uso de la página web de CONABIO para aves ( <http://avesmx.conabio.gob.mx> ), la que sirvió de apoyo para la corroboración de los nombres técnicos y comunes.

### Reptiles.

Para este grupo se utilizó una búsqueda activa durante los transectos para aves y mamíferos, la cual consistía en encontrar individuos o evidencias de ellos mediante la observación de hoyos en el suelo y/o árboles, entre la vegetación, bajo rocas, o en cualquier otro posible escondite o refugio.

### Diversidad.

Para determinar la diversidad de las especies tanto de aves, mamíferos y reptiles, dentro del sitio del proyecto utilizaremos el índice de Shannon o índice de Shannon-Wiener.

### Resultados para la fauna.

La información presentada en el ETJ indica que el grupo de las **aves** en la microcuenca presenta una riqueza de 30 especies y un índice de diversidad igual a 2.90, mientras que el predio sujeto a cambio de uso de suelo, tiene una riqueza de 13 especies y un índice de diversidad 1.99.

El grupo de los **mamíferos** presenta una riqueza de 4 especies y un índice de diversidad de 1.033 en la microcuenca, y una riqueza de 2 especies y un índice de diversidad que no alcanza ni el 0.5, este valor es indicador de un lugar en dónde no se puede encontrar una diversidad alta.

Los **reptiles** en la microcuenca se representaron con una riqueza de 4 especies con un índice de diversidad de 0.65, mientras que los resultados muestran que en el predio se registraron 2 especies con un índice de diversidad que se encuentra por debajo del 0.5.

Lo anterior se puede apreciar mejor en la siguientes tablas:

#### Aves

Espacio territorial de evaluación	Riqueza	Índice de diversidad	Máximo valor	Equidad
Superficie CUSTF	13	1.99	2.56	0.7758
Microcuenca "Santiago de Querétaro"	30	2.90	3.40	0.8532



Mamíferos

Espacio territorial de evaluación	Riqueza	Índice de diversidad	Máximo valor	Equidad
Superficie CUSTF	2	0.45	0.69	0.6500
Microcuenca "Santiago de Querétaro"	4	1.03	1.38	0.7455

Reptiles

Espacio territorial de evaluación	Riqueza	Índice de diversidad	Máximo valor	Equidad
Superficie CUSTF	2	0.45	0.69	0.6500
Microcuenca "Santiago de Querétaro"	4	0.65	1.38	0.4759

El sitio del proyecto tiene una diversidad faunística limitada, ya que al ser una ambiente en decadencia, la fauna se ha visto disminuida y desplazada. Si bien al interior del predio se encuentran especies residentes, éstas son de talla pequeña (conejos, aves paseriformes, lagartijas, entre otros.

Un aspecto importante que señalar son las colindancias del predio, así como las barreras físicas como las mallas y cercos que delimitan al mismo, que representan factores que desplazan a la fauna silvestre, pues el ruido y el paso de automóviles, la presencia de perros domésticos, la iluminación nocturna, el tránsito de personas, son elementos que incomodan y restringen el flujo de fauna.

Por todo lo anterior, se concluye que el sitio del proyecto presenta una diversidad faunística baja, muy diferente a zonas conservadas, con evidencias de ambientes perturbados y en decadencia, producto de las actividades humanas presentes en sus colindancias. La fauna anteriormente residente del predio probablemente se ha desplazado al norte, poniente y surponiente, cuyas áreas presentan más vegetación y que representan nichos ecológicos para la fauna, donde se pueden encontrar sitios de alimentación, reproducción refugio, entre otros servicios ecológicos.

Es importante señalar que el sitio del proyecto no se encuentra incluido en alguna de las Regiones Prioritarias para la Conservación de las Aves, definidas por la CONABIO para identificar aquellas regiones que concentran una mayor diversidad de aves y que por ende requieren de acciones para su protección y fomento.

Ahora bien, aun y cuando el predio no se considera como un reservorio importante de fauna silvestre de acuerdo a los resultados obtenidos, es importante seguir conservando la variabilidad genética de las especies que ahí se podrían encontrar, por ello, se han integrado medidas que ayudan a mitigar los impactos a este recurso como:

- El desplazamiento de la fauna silvestre antes de dar inicio con las actividades de cambio de uso de suelo con la finalidad de evitar daños durante la ejecución del proyecto.
- En el caso de especies de lento desplazamiento como los reptiles, se aplicarán técnicas para el rescate y traslocación de los ejemplares.
- Durante el período de gestación/incubación y abandono del nido de las aves se debe evitar el desmonte en los sitios que así lo requieran, en caso contrario deberán implementarse las técnicas de rescate propias para este grupo de vertebrados.
- Se desplegarán una serie de avisos para la protección de las especies forestales que serán reubicadas, los cuales pueden ser a través de medios impresos y electrónicos.



- Especial atención se deberá tener con *Masticophis flagellum* (*Culebra chirrionera*) incluida dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de Amenazada (A) la cual fue identificada con presencia dentro del predio, por lo que en caso de presentarse al momento de realizar el desmonte, deberá ser capturada y reubicada en forma inmediata en los terrenos colindantes.

Así mismo, se proponen entre otras, las siguientes medidas de mitigación para la protección de la biodiversidad:

- El proyecto contempla una superficie de 13,569.37 m<sup>2</sup> de áreas verdes que se construirán dentro de la superficie total del proyecto urbano, disponiendo así de la superficie suficiente para alojar la vegetación que será rescatada.
- En total se estarían recuperando 559 plantas de selva baja caducifolia las cuales serán reubicadas dentro de las áreas verdes que se han integrado al proyecto de desarrollo urbano para todo el predio.

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

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

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

*En la microcuenca que se describe (Santiago de Querétaro), existen una gran variedad de suelos debido a la diversidad de condiciones de la topografía, clima y tipos de roca presentes en la misma, los de mayor relevancia por la extensión que ocupan son: Vertisol Pélico (Vp) de textura fina (3) identificado mayoritariamente como una sola unidad en el valle de Querétaro, este tipo de suelo ocupa el 60.5% de la superficie de la microcuenca, esta misma unidad de suelo (Vp) se encuentra asociado con el litosol (l) y se localiza en zonas con mayor altitud y topografía accidentada ubicadas en la zona centro norte y al suroriente de la microcuenca ocupando 19% de la superficie. Como se puede identificar en la imagen siguiente, al oriente de la microcuenca encontramos asociaciones de Feozem aplico (Hh) con Vertisalpélico (Vp) y Litosol (l) de textura fina (3) que ocupan el restante 20.5 % de la superficie. Esta zona se caracteriza por tener una topografía irregular.*

*En la microcuenca, se puede apreciar mayoritariamente una erosión actual que se puede clasificar de ligera a moderada, cuya pérdida de suelo anual por efecto de los eventos hídricos y/o eólicos se podría cuantificar en un rango que puede estar entre 0 y 50 toneladas por hectárea por año (Fuente SEDESU 2010), sin descartar aquellos lugares que por sus características topográficas y de suelo, pueden llegar a tener pérdidas de suelo de hasta 200 ton/ha/año. Entre los factores que causan este grado de erosión se encuentran principalmente: actividades agrícolas en terrenos no aptos para este uso, alta carga animal en agostaderos naturales, pérdida de cobertura vegetal por acciones antropogénicas, hay que hacer notar que una gran superficie de la microcuenca se encuentra cubierta por zonas urbanizadas.*

La estimación de la erosión en la microcuenca indica que en la actualidad tiene una erosión Total de 99.12 toneladas/hectárea al año, lo que indica que se tiene una erosión alta de



acuerdo a la siguiente clasificación:

Categoría	Valor de la erosión laminar (ton/ha/año)
Ligera	Menor de 10
Moderada	de 10 a 50
Alta	de 50 a 200
Muy Alta	Mayor de 200

Conforme a lo establecido en la carta edafológica núm. F14C65 escala 1:50,000 publicada por el INEGI, en el 71.4% de la superficie del sitio de estudio se tiene la presencia de una asociación de unidades de suelo teniendo como unidad primaria al Litosol (l) y como unidad secundaria al Feozem háplico (Hh), las características físicas de esta unidad son las siguientes: clase textural media (2) y su condición topográfica corresponde a la de un terreno con disección severa a montañoso (c); el 28.6 % restante de la superficie del proyecto, está compuesto por Vertisol pélico (Vp) como una sola unidad, con las siguientes características físicas: textura fina (3) y la condición topográfica corresponde a la de un terreno plano o con ligera ondulación.

Actualmente dentro del área del proyecto se encuentran activos algunos procesos erosivos, debido principalmente a la extracción de materiales para construcción que se realizaba en la zona, la cual provocó la pérdida de suelos y vegetación, ya que no se realizaron actividades que promovieran la restauración de la zona, encontrando al día de hoy algunos espacios carentes de vegetación, lo que implica que el suelo desprotegido se encuentre sujeto a la acción de los diversos factores climáticos.

En el contexto estatal, la mayor parte de la superficie para CUS se ubica en una zona que ha sido identificada con una erosión actual que se puede clasificar como ligera, cuya pérdida de suelo anual se puede cuantificar en un rango de las 0 hasta las 10 toneladas por hectárea por año, mientras que una pequeña porción, en el oeste de la superficie propuesta para CUS, está en una zona con erosión moderada cuya pérdida de suelo anual va de 50 a 200 toneladas/ha./año (Fuente SEDESU 2001), el principal factor que causa este grado de erosión es la pérdida de cobertura vegetal por acciones antropogénicas.

La estimación de los procesos erosivos dentro de la superficie propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales indica que se presenta una erosión actual de 48.3713 toneladas/hectárea al año, considerada como erosión media.

La estimación de la erosión potencial indica que con la implementación del proyecto, es decir, con la remoción de vegetación forestal y sin la aplicación de medidas de mitigación y prácticas de conservación de suelos, se perderían 310.96 toneladas/hectárea al año.

Para evitar la formación de procesos erosivos, como medida de mitigación se van a construir presas filtrantes, siguiendo la división de las etapas en que se ejecutará el proyecto de desarrollo urbano, es decir estas presas se estarán construyendo cada año en el espacio de terreno donde se remueva la vegetación, hasta completar las etapas propuestas en un período de 5 años; en conjunto estas obras suman una longitud de 664 metros con una altura de 0.8 m por 0.6 m de ancho. Estas presas se construirán sobre la curva de nivel de menor altitud del área que se trate, su permanencia será temporal de acuerdo al avance de los trabajos de desmonte y despalme, el objetivo es que las partículas de suelo sean retenidas y retiradas en cuanto concluyan los trabajos que las producen.

La erosión potencial calculada para la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo



indica que se perderían 310.96 toneladas/hectárea al año bajo el supuesto de que el terreno se encuentre sin vegetación y la aplicación de medidas de mitigación y sin prácticas de conservación de suelos. Lo anterior indica que anualmente se perdería una lámina de suelo de 31.096 mm si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

*Para cada año de trabajo fue estimada la erosión potencial y el volumen de obra necesario para retener ese mismo volumen de suelo que potencialmente se pudiera remover como consecuencia del impacto de factores climáticos. En este sentido en el período de tiempo propuesto para realizar el cambio de uso de suelo que es de cinco años, se podría tener una pérdida máxima de suelo de **1,493.36 toneladas**.*

*Bajo estas consideraciones asumimos que al actuar la presa filtrante como medio de retención del suelo se estará formando una capa que pudiera alcanzar la misma altura que la de la presa filtrante es decir 0.80 m. Cuando esta capa de suelo hubiese alcanzado los 80 cm de altura que sería su máxima capacidad, tendríamos una amplitud de suelo retenido en 4.34 metros sobre la pendiente ponderada del terreno, la cual fue estimada en 18.41%; en un corte transversal como el que genera la imagen que a continuación se presenta, podemos observar que el espacio que ocupa el área que cubre el suelo retenido después del contacto con la presa filtrante es igual a **1.738 m<sup>2</sup>**.*

*Ahora bien tenemos una longitud de las presas filtrantes igual a 664 metros durante los 5 años que se solicitan para realizar el cambio de uso de suelo, esta longitud multiplicada por el espacio que ocupa el área que cubre el suelo retenido (**1.738 m<sup>2</sup>**) nos genera un volumen de suelo de **1,154.032 m<sup>3</sup>**.*

*Considerando que la tierra seca tiene un peso específico promedio de **1,300kg/m<sup>3</sup>** nuestra presa filtrante puede retener hasta una cantidad de **1,500.23 toneladas** de suelo durante los 5 años de vigencia que tendría la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales.*

De lo anterior se tiene que si consideramos que la pérdida potencial de suelo es de 1,493.36 toneladas en los 5 años solicitados para realizar el cambio de uso de suelo, claro está que con la implementación de las medidas de mitigación se podría retener esa cantidad de suelo que potencialmente pudiera generarse por la ejecución del cambio de uso de suelo (1,500.23 toneladas).

Con esta medida se demuestra que con la implementación del proyecto no se provocará erosión de los suelos cumpliendo así con el término de excepción indicado.

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 de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos**.

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

*Al realizar un análisis sobre la caracterización hidrológica del predio bajo estudio obtuvimos como resultado que se ubica en la Región Hidrológica No. 12 "Lerma - Chapala - Santiago", en*

la Cuenca Hidrológica del Río La Laja (12H), Subcuenca del Río Apaseo (12Hd) y dentro de la microcuenca Santiago de Querétaro.

La condición topográfica manifiesta en esta microcuenca nos define un drenaje poco desarrollado, ya que la planicie que caracteriza a la ciudad de Querétaro, no permite la formación de corrientes con un cauce definido, y por lo tanto el desalojo de los escurrimientos se realiza a través de drenes urbanos ubicados de manera estratégica al interior de la ciudad, los que en las últimas administraciones municipales se han modificado para incrementar su capacidad de conducción.

Su principal afluente es el río Querétaro, en su paso por la ciudad de Querétaro, los escurrimientos que se producen dentro de la microcuenca fluyen hacia esta corriente la cual como ya se explicó en párrafos anteriores se integra a la subcuenca del río Apaseo. Su estructura hidrológica se constituye de pequeñas corrientes de tipo intermitente entre las que destaca el arroyo Hondo (Cuesta China) y el arroyo El Tángano, los cuales descargan el flujo hídrico en bordos reguladores localizados a lo largo de su cauce.

No existen corrientes permanentes dentro de la microcuenca y aquellas que sustentan el flujo hídrico son todas de tipo intermitente ya que no existe en su trayectoria o a través de sus afluentes, manantiales que provean de escurrimientos continuos durante todo el año; todas las corrientes colectan la escorrentía superficial generada durante los eventos de precipitación pluvial.

De acuerdo a la información vertida en las cartas topográficas donde se ubica la microcuenca, todas las corrientes son intermitentes es decir que solo llevan agua durante el temporal y se representan con una línea azul discontinua, se tienen dos corrientes de tercer orden que son las que recogen los escurrimientos hídricos cuyos afluentes son pequeñas corrientes de segundo y primer orden; entre las corrientes de tercer orden tenemos el arroyo Hondo (Cuesta China) y el arroyo El Tángano, los cuales descargan el flujo hídrico en bordos reguladores localizados a lo largo de su cauce, pero tenemos presencia de una corriente de cuarto orden el río Querétaro; las corrientes de segundo y primer orden son 17 y no tienen nombre de acuerdo a la información consultada.

La zona en la cual se ubica el predio donde se pretende establecer el proyecto, mantiene un escaso desarrollo hidrológico; de acuerdo a las condiciones topográficas que manifiesta a su interior el terreno objeto del estudio, se puede advertir que tiene un comportamiento hídrico de tipo laminar, es decir que el desalojo del agua precipitada se da más bien a través de un desplazamiento que no toma un cauce definido. Los escurrimientos que se producen a partir del predio del proyecto, de manera natural son tributarios de la microcuenca denominada "Santiago de Querétaro". Los escurrimientos generados en el predio son de tipo laminar ya que no existen corrientes de ningún tipo dentro del sitio del proyecto, por lo que durante su desalojo estos escurrimientos fluyen en forma laminar hacia la salida natural o bien en un espacio de terreno son interceptados por las cavidades que se formaron por la extracción de tepetate.

Como resultado del estudio hidrológico realizado para el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se obtuvieron los siguientes resultados para determinar la escorrentía del predio:

- A l efectuar el cambio de uso de suelo, las áreas que mantienen vegetación dejarán de contribuir de cierta manera en lo que tiene que ver con el escurrimiento que ahí se genera, siendo evidente que al remover la vegetación y establecer el desarrollo habitacional se incrementarán los escurrimientos superficiales.



- El incremento de escurrimiento de la condición actual a la condición con proyecto es de 2,489.5 m<sup>3</sup>, es decir se incrementa el escurrimiento casi al doble de la condición natural al pasar de 2,533.2 m<sup>3</sup> a 5,022.7 m<sup>3</sup> para un período de retorno de 50 años, este volumen es el que finalmente impactaría el escurrimiento total de la microcuenca; al realizar un análisis en este aspecto nos damos cuenta que se traduce en un impacto mínimo pues representa apenas el 0.029% del escurrimiento total que actualmente tiene la microcuenca, puede considerarse entonces como irrelevante.

Período de retorno (años)	Volúmenes pluviales (m <sup>3</sup> )		Incremento de volumen (m <sup>3</sup> )
	Uso actual	Uso futuro	
2	590.9	1,553.9	963.0
5	1,116.1	2,588.1	1,472.0
10	1,506.6	3,317.7	1,811.1
20	1,932.7	4,052.5	2,119.8
50	2,533.2	5,022.7	2,489.5

**Propuesta de Conducción de los escurrimientos pluviales:**

De lo anterior, se realizó la propuesta de construir un dren pluvial con el fin de desalojar los volúmenes de escorrentía que se pudieran acumular por el lado surponiente del predio.

El dren propuesto como obra de mitigación de los escurrimientos pluviales, puede tener como salida el propio río Querétaro, localizado al sur, a una distancia poco mayor de 1.1 km. Se efectuaron los trabajos de levantamiento topográfico a lo largo de donde va a ser construida la obra y se definieron varios tramos de pendiente constante que aprovechan el desnivel natural y tratan de minimizar, en el proceso constructivo, los volúmenes de excavación y relleno.

Tramos de pendiente constante del dren pluvial propuesto como obra de mitigación para el proyecto inmobiliario La Meseta (longitud de 1.11 km)

N°	Cadenamiento inicial (km)	Longitud L (m)	Pendiente S <sub>0</sub> (adm.)
1	0 + 000	120.12	0.051
2	0 + 120	450.90	0.008
3	0 + 571	539.23	0.008
<b>Total</b>		<b>1110.25</b>	

**Representación de las obras para el control de escurrimientos.**



Inicio de dren pluvial propuesto como obra de mitigación

*[Handwritten signature]*



### Condición de permeabilidad de la superficie propuesta para CUSTF:

*De acuerdo al estudio denominado Influencia de la Estratigrafía y Estructura Geológica en el flujo de agua subterránea del Valle de Querétaro, el cual fue publicado por La Revista de Mexicana de Ciencias Geológicas v.22 núm. 1 2005 p. 1-18; cuyos autores son: Dora Carreón Freyre, Mariano Cerca, Laura Luna-González, Francisco J. Gámez-González, El predio no contribuye en la recarga del acuífero de manera directa, es decir que no tiene una infiltración de tipo vertical que pueda considerarse como aportación al acuífero, por lo tanto se considera que no infiltra y en consecuencia no contribuye en la recarga del acuífero; esta afirmación se basa en la condición del basamento que sostiene al predio el cual se integra principalmente de basaltos (rocas ígneas extrusivas básicas) y de Toba (T); la compactación de la Toba y la dureza de los basaltos interfiere en el proceso de infiltración al crear capas de roca impermeable estas capas de roca inhiben la infiltración debido a la escasa porosidad; esto de acuerdo a lo que se observa en la Carta Geológica F14C65 escala 1:50000 editada por el INEGI, también observamos que no se identifican fallas o fracturas de la litología dentro del predio que pudieran influir en este aspecto.*

*En este trabajo, después de haber estudiado las condiciones estratigráficas que influyen en la recarga del acuífero, los autores llegan a la siguiente conclusión:*

*"... En este estudio se analizaron los registros litológicos y de piezometría de pozos de aprovechamiento de agua ubicados en la mitad oriental del Valle de Querétaro. La correlación entre la estratigrafía y las configuraciones de los descensos en el nivel piezométrico, permiten proponer un modelo multicapa para el acuífero del Valle de Querétaro, con un sistema de flujo intermedio entre local y regional. El flujo de agua subterráneo está influenciado por el contraste en las propiedades hidráulicas de los diferentes materiales sedimentarios y por las discontinuidades estructurales (fallas y fracturas). Estas estructuras son consistentes en dirección y cinemática con los dos sistemas de fallas regionales (con orientación N-S y E-W).*

*Las diferencias en el comportamiento piezométrico observado en hidrógrafos y analizados en ambos lados de la Falla Central sugieren que esta estructura actúa como una frontera que determina patrones diferentes de flujo del agua subterránea. De esta manera, la distribución espacial de la carga hidráulica y su evolución durante las últimas tres décadas, apoyada con la información de fallas y fracturas permiten delinear compartimentos dentro del sistema acuífero en los que el descenso del nivel piezométrico tiene comportamientos diferentes&hellip;"*

*"... El aumento en la concentración de iones mayores en solución en el agua subterránea sugiere que se están explotando sistemas de flujo más profundos con mayor alcance regional. Además, los resultados del estudio hidrológico apoyan la idea de que el agua subterránea en el valle no proviene directamente de la infiltración y/o recarga vertical, al menos en un periodo de tiempo corto... "*

No obstante lo anterior, se construirán 664 metros lineales (318.72 m<sup>3</sup> de piedra) de presas filtrantes de piedra con una altura de 0.8 m y 0.6 m de ancho, las cuales además de tener la capacidad para retener 1,500.23 toneladas de suelo (control de la erosión hídrica), sirven como obras de captación de agua e infiltración.

Así mismo, se proponen las siguientes medidas de mitigación para evitar la afectación al recurso hídrico en el predio:

- Confinar en el relleno sanitario municipal, los desechos domésticos que se produzcan a partir de la puesta en operación del desarrollo urbano habitacional y comercial.



- Operación del drenaje sanitario interno para canalizar las aguas residuales a la red de drenaje sanitario operada por la CEA.
- Evitar los servicios de maquinaria y equipo dentro del área del proyecto.
- Disponer de 10 recipientes (contenedores con capacidad de 200lts) por cada etapa de acuerdo al cronograma de actividades, para almacenar de manera temporal los residuos domésticos producidos por los trabajadores.
- Incorporar al área de trabajo, sanitarios móviles (letrinas) en número de 1 por cada 12 trabajadores.
- Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

*El objetivo principal que se busca al implementar el presente proyecto, es que el mismo con los elementos técnicos y legales que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terreno forestal en una superficie de 4.802417 hectáreas localizada dentro del predio denominado "La Colmena" el cual se ubica en el municipio de Querétaro, Qro. Al igual que el objetivo anterior, existen otros que resultarán en principio de la implementación de las actividades de cambio de uso de suelo solicitadas y posteriormente de la puesta en operación del proyecto, estos objetivos se han establecido desde el punto de vista económico, social y ambiental como se describen a continuación:*

- *Participar con el proyecto que se pretende desarrollar en el cumplimiento de las metas sobre la proyección del desarrollo urbano del municipio de Querétaro, Querétaro,*
- *Incorporar el proyecto a la estructura urbana del municipio de Querétaro, Qro. para fortalecer las actividades productivas, derivando un beneficio tangible en las acciones relacionadas con la construcción de vivienda y operación de actividades comerciales.*
- *Incorporar al municipio de Querétaro, Qro. mayor disponibilidad de estructuras urbanas dentro de espacios planeados y regulados acorde a lo que marca el Plan de Desarrollo Urbano municipal.*
- *Evitar la erosión de los suelos por efecto del arrastre de partículas motivado por las acciones del desmonte y despalme, mediante acciones que permitirán vincular el avance del cambio de uso de suelo al proyecto constructivo, para impedir que se dejen expuestas áreas que no sean intervenidas inmediatamente, así como la adición de obras y prácticas para el control de la erosión.*
- *Reubicar la vegetación de interés a los sitios propuestos por el promovente, con la finalidad de*



*conservar en parte el valor genético de las especies forestales integradas al ecosistema que se verá afectado por el cambio de uso de suelo.*

*- Identificar los impactos ambientales que resulten de la ejecución del proyecto, aplicando todas las medidas de mitigación, las cuales cumplirán con las previsiones para aminorar los efectos negativos que se hubieran causado al medio ambiente por efecto de la implementación del proyecto.*

*- Cumplir con el procedimiento normativo para la obtención de la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales.*

*- Generar durante las etapas de preparación del sitio y construcción, importantes beneficios económicos para los habitantes de la zona en general, por concepto de creación de fuentes de empleo y derrama económica que contribuirán al desarrollo socioeconómico del Estado de Querétaro.*

La superficie propuesta para el CUSTF está cubierta de vegetación forestal que no tiene interés comercial para sus propietarios, ya que no existe posibilidad de obtener productos y subproductos que demande el mercado en esta materia debido a las características que presenta.

*Con la ejecución del proyecto habitacional que se ha planteado, se estará generando una importante derrama económica, desde la preparación del sitio hasta su fase de ejecución y operación en el tiempo programado, por lo que se estima que se crearán 250 empleos de forma directa anualmente, los cuales se traducen en 500 empleos indirectos, creados principalmente por aumento del consumo, con repercusión directa sobre la población cercana al sitio del proyecto.*

*La valoración económica de los recursos biológicos, se estimó de acuerdo con el beneficio que aportan a la sociedad basada en los conceptos de valor de uso de los recursos naturales, los valores alternos de éste uso, los valores para futuras generaciones y los valores referidos a una convicción ética, teniendo una clasificación de los diversos valores los cuales podrán variar en función del ecosistema, área, hábitat o especie: Valor de uso (Valor de uso directo, Valor de uso indirecto, valor de opción, valor de no uso, Valor de herencia y valor de existencia).*

La valoración que se realizó al interior de este estudio respecto a los servicios ambientales que se prestan en el predio, así como la estimación del valor de los recursos biológicos del área propuesta para el cambio de uso de suelo, alcanza un Valor Ambiental total estimado de \$2'195,049.24 en términos monetarios, distribuidos de la siguiente manera:

La estimación de los valores de uso directo, utilizado para determinar el valor económico de los diferentes servicios tales como uso de leña para combustible (producción maderable) valor de alimentación de la población o de ornato, producción ganadera (producción de pastos para ganado) da un valor total de uso directo de \$121,443.52 pesos.

La estimación de los valores de uso indirecto, es decir, cuando no se tiene contacto directo con el recurso en su estado natural, sin embargo, se obtiene beneficio de él, en este caso de los servicios ambientales que produce el predio, tales como la protección a la biodiversidad, recurso agua, producción de carbono y componente suelo, arrojó un valor en términos monetarios de \$2'057,520.39 pesos.

Respecto al valor de opción, es decir, el uso de los recursos naturales presentes en el predio



para la obtención de recursos farmacéuticos, recursos genéticos y descubrimientos biológicos arrojó una estimación de \$13,444.00 pesos.

Con relación al valor de existencia, concepto que surge al asignar un determinado valor a un recurso, simplemente porque éste existe, aún cuando los individuos nunca han tomado contacto con él, ni lo harán en el futuro, este se estimó en \$2,641.33 pesos.

*Al urbanizar este terreno se obtendría una superficie vendible total de 139,467m<sup>2</sup> la cual incluye la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo, lo que significa que esta superficie se podría comercializar y obtener un ingreso bruto de \$ 418'401,000.00 pesos a razón de \$3,000.00 pesos por metro cuadrado, menos el costo de la urbanización de aproximadamente el 50% del ingreso bruto, quedaría un ingreso neto de \$ 209'200,500.00 pesos esto nos reflejaría una utilidad de \$ 145'641,789.00 pesos al disminuir el costo del terreno, este valor es solamente en términos de rentabilidad más el beneficio social que traería consigo por la generación de empleos y la derrama económica en beneficio directo para la zona donde se localiza el predio.*

Si comparamos en términos monetarios el valor ambiental del predio sobre el valor del terreno con proyecto, nos damos cuenta que es muy superior por lo que se acredita que el proyecto es más rentable a largo plazo, además hay que agregar el beneficio social que la obra trae consigo al integrar a la población en espacios regulados, así también la obra por si sola generará una gran cantidad de empleos.

*Se ha considerado que el proyecto puede generar una derrama económica para la zona de influencia de hasta \$ 209'200,500.00 pesos por concepto de urbanización del predio; ahí está incluido el concepto de inversión por salarios para el personal participante, además de la generación de empleos se activa la economía de la zona por la adquisición de materiales como tepetate, grava y arena que son abundantes en la zona, asimismo en la venta de materiales para la construcción tendrán una gran participación las empresas de la región dedicadas a este ramo.*

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

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

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

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

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

1. En lo que corresponde a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro



mediante oficio número DF/021/2016 de fecha 13 de diciembre de 2016 recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, se remitió el acta de la Sexta Sesión Ordinaria de dicho Consejo, celebrada el día 08 de diciembre de 2016, donde el Consejo emitió opinión favorable, en virtud de que presenta medidas de mitigación apropiadas para dar cumplimiento a los preceptos normativos 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 durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto que nos ocupa y por los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.

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

En cumplimiento que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117 párrafo cuarto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, se anexa al presente resolutivo el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mismo que fue reformado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014.

Respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, queda comprendido en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" y que de acuerdo con este instrumento rector, el proyecto cumplirá con todos y cada uno de los criterios y lineamientos de dicha UGA, tal y como se establece en la vinculación realizada en el Estudio Técnico Justificativo con las mismas, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, publicado en fecha 16 de mayo de 2015 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro, la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental No. 100 denominada "Zona Urbana de Querétaro", en la cual la política principal se describe como Urbana, por lo cual el presente proyecto es compatible con dicho programa.

De acuerdo a la sesión ordinaria de Cabildo, en fecha 08 de agosto de 2016, el H. Ayuntamiento de Querétaro, aprobó el Acuerdo relativo al Incremento de densidad de población de 50 a 200 Hab/Ha., para el predio ubicado en carretera Querétaro - Tlacote Km. 9, que formó



parte de la Ex - Hacienda de San Pedro Mártir conocido como "La Colmena", haciendo compatible el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el uso de suelo asignado al predio en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Felipe Carrillo Puerto del Municipio de Querétaro.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta 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° F.22.01.02/0108/17 de fecha 17 de enero de 2017, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$343,934.07 (trescientos cuarenta y tres mil novecientos treinta y cuatro pesos 07/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 18.73 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 01 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 01 de febrero de 2017, GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 343,934.07 (trescientos cuarenta y tres mil novecientos treinta y cuatro pesos 07/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 18.73 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Querétaro.

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

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 4.802417 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**LA MESETA I**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

### TERMINOS

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



POLÍGONO: POLÍGONO 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344256.83	2279804.91
2	344256.62	2279795
3	344251.67	2279783.02
4	344244.86	2279772.14
5	344239.55	2279745.42
6	344234.49	2279750.53
7	344228.78	2279742.33
8	344208.31	2279737.07
9	344201.14	2279732.78
10	344199	2279749.84
11	344195.32	2279751.34
12	344195.32	2279763.95
13	344193.81	2279783.76
14	344195.73	2279785.63
15	344196.75	2279786.57
16	344198.57	2279788.15
17	344199.84	2279789.19
18	344200.98	2279790.1
19	344203.43	2279791.94
20	344205.52	2279793.36
21	344208.14	2279795.04
22	344209.45	2279795.79
23	344210.2	2279796.22
24	344212.65	2279797.54
25	344214.36	2279798.37
26	344215.83	2279799.07
27	344218.49	2279800.2
28	344220.39	2279800.94
29	344222.19	2279801.6
30	344224.23	2279802.26
31	344226.5	2279802.94
32	344229.17	2279803.64
33	344232.43	2279804.34
34	344234.51	2279804.71
35	344236.91	2279805.04
36	344239.93	2279805.38
37	344241.59	2279805.49
38	344243.81	2279805.61
39	344246.13	2279805.67
40	344248.49	2279805.63
41	344250.83	2279805.53
42	344254.48	2279805.23
43	344255.98	2279805.03

*[Handwritten signature and initials]*

POLÍGONO: POLÍGONO 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344276.34	2279775.95



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	344273.01	2279780.25
3	344271.95	2279782.52
4	344272.86	2279785.72
5	344270.48	2279787.78
6	344268.5	2279784.13
7	344265.83	2279783.7
8	344265.58	2279779.59
9	344263.76	2279778.65
10	344263.58	2279775.6
11	344259.02	2279771.3
12	344259.58	2279761.24
13	344261.22	2279761.21
14	344262.72	2279760.46

POLÍGONO: POLÍGONO 3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344166.21	2279679.74
2	344165.71	2279678.79
3	344165.18	2279677.83
4	344164.81	2279677.17
5	344164.48	2279676.6
6	344164.34	2279676.37
7	344164.19	2279676.14
8	344164.03	2279675.88
9	344163.53	2279675.07
10	344163.13	2279674.47
11	344162.84	2279674.06
12	344162.4	2279673.42
13	344162.15	2279673.08
14	344161.72	2279672.49
15	344161.29	2279671.92
16	344160.91	2279671.42
17	344160	2279670.3
18	344159.3	2279669.47
19	344158.28	2279668.33
20	344157.32	2279667.33
21	344156.71	2279666.71
22	344156.06	2279666.09
23	344155.56	2279665.61
24	344154.9	2279665.01
25	344154.22	2279664.41
26	344153.63	2279663.91
27	344153.2	2279663.56
28	344152.82	2279663.25
29	344152.42	2279662.93
30	344151.05	2279661.89
31	344150.14	2279661.24
32	344149.71	2279660.94
33	344148.43	2279660.1



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
34	344147.49	2279659.51
35	344146.95	2279659.19
36	344145.86	2279658.56
37	344145.56	2279658.4
38	344144.77	2279657.97
39	344144.4	2279657.78
40	344143.61	2279657.38
41	344142.89	2279657.03
42	344142.16	2279656.69
43	344141.57	2279656.43
44	344140.95	2279656.16
45	344140.33	2279655.91
46	344139.38	2279655.53
47	344138.8	2279655.31
48	344137.87	2279654.97
49	344136.77	2279654.61
50	344136.13	2279654.41
51	344141.15	2279650.54
52	344143.05	2279644.08
53	344133.47	2279648.38
54	344130.18	2279644.17
55	344123.68	2279651.27
56	344114.73	2279644.94
57	344114.98	2279639.29
58	344110.75	2279635.06
59	344111.98	2279630.78
60	344120.82	2279630.78
61	344126.37	2279625.28
62	344130.9	2279617.27
63	344129.15	2279611.34
64	344119.44	2279618.3
65	344108.67	2279627.04
66	344106.59	2279620.75
67	344113.14	2279615.97
68	344115.67	2279610.01
69	344122.02	2279599.2
70	344129.58	2279600.5
71	344129.59	2279601.27
72	344135.96	2279599.84
73	344133.73	2279595.8
74	344139.21	2279585.81
75	344142.75	2279585.57
76	344143.23	2279605.3
77	344140.28	2279608.17
78	344141.61	2279614.11
79	344153.73	2279631.13
80	344163.02	2279648.7
81	344166.52	2279662.86
82	344167.35	2279681.85
83	344167.39	2279682.25

Handwritten signature and initials.



## POLÍGONO: POLÍGONO 4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344156.02	2279601.97
2	344156.27	2279599.45
3	344152.76	2279593.92
4	344158.55	2279577.44
5	344163.27	2279583.58
6	344166.27	2279581.33
7	344167.94	2279577.69
8	344166.63	2279572.5
9	344171.15	2279569.1
10	344190.02	2279580.5
11	344199.67	2279591
12	344206.32	2279596
13	344208.68	2279587.9
14	344217.72	2279588
15	344237.12	2279601
16	344243.12	2279611.6
17	344257.27	2279620.5
18	344268.53	2279629.34
19	344265.62	2279631.3
20	344261.29	2279645.13
21	344256.65	2279666.1
22	344246.09	2279697.94
23	344242.55	2279702.25
24	344239.81	2279716.42
25	344235.39	2279718.7
26	344238.29	2279731.19
27	344234.67	2279737.56
28	344215	2279727.9
29	344199.64	2279723.61
30	344206.68	2279706.45
31	344201.03	2279691.27
32	344195.68	2279679.92
33	344188.72	2279671.03
34	344191.13	2279657.44
35	344187.68	2279645.49
36	344184.53	2279644.58
37	344180.43	2279652.77
38	344173.51	2279645.79
39	344168.21	2279635.44
40	344166.63	2279626.32
41	344161.42	2279623.56
42	344161.41	2279615.43
43	344182.96	2279626.97
44	344189.96	2279623.52
45	344189.62	2279616.54
46	344197.55	2279615.43
47	344199.82	2279609.52



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
48	344191.52	2279607.02
49	344196.44	2279601.95
50	344201.21	2279601.15
51	344197.55	2279594.81
52	344189.3	2279593.06
53	344184.06	2279589.42
54	344182	2279584.02
55	344171.84	2279584.34
56	344162.16	2279593.54
57	344159.46	2279598.93

POLÍGONO: POLÍGONO 5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344289.64	2279652.49
2	344286.6	2279658.86
3	344286.92	2279663.3
4	344286.8	2279668.57
5	344287.51	2279674.43
6	344291.28	2279677.44
7	344299.16	2279677.3
8	344300.53	2279672.84
9	344301.68	2279668.52
10	344299.39	2279666.66
11	344296.72	2279665.73
12	344294.17	2279666.23
13	344294.79	2279659.83
14	344297.44	2279657.38
15	344313.4	2279656.01
16	344312.33	2279674.95
17	344324.84	2279704.45
18	344336.97	2279684.14
19	344338.75	2279676.75
20	344331.86	2279668.81
21	344337.05	2279664.71
22	344340.33	2279664.15
23	344349.69	2279666.41
24	344333.81	2279705.8
25	344322.22	2279717.72
26	344335.62	2279723.56
27	344334.36	2279725.68
28	344333.56	2279727.15
29	344333.02	2279728.1
30	344331.62	2279730.62
31	344330.59	2279732.5
32	344329.1	2279735.13
33	344328.44	2279736.31
34	344327.53	2279737.99
35	344326.92	2279739.06
36	344326.52	2279739.78

Handwritten signature and initials.



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
37	344317.56	2279741.14
38	344301.63	2279747.57
39	344290.8	2279754.13
40	344278.26	2279744.16
41	344269.66	2279741.22
42	344262.49	2279732.57
43	344253.36	2279724.84
44	344256.53	2279720.46
45	344256.59	2279706.76
46	344259.77	2279695.68
47	344265.56	2279687.41
48	344264.92	2279681.94
49	344267.48	2279679.64
50	344267.55	2279673.61
51	344270.79	2279671.42
52	344270.58	2279666.16
53	344272.88	2279662.35
54	344272.55	2279652.99
55	344275.28	2279648.01

POLÍGONO: POLÍGONO 6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344269.13	2279614.82
2	344272.15	2279609.15
3	344287.53	2279568.24
4	344291.44	2279555.67
5	344293.43	2279535.97
6	344301.34	2279527.84
7	344299.75	2279522.3
8	344305	2279514.86
9	344312.92	2279486.09
10	344287.21	2279495.83
11	344270.16	2279505.65
12	344251.36	2279509.49
13	344237.94	2279514.16
14	344226.21	2279526.03
15	344215.34	2279520.19
16	344203.13	2279515.59
17	344192.18	2279526.33
18	344172.1	2279658.44
19	344186.69	2279555.27
20	344192.57	2279556.1
21	344197.73	2279554.08
22	344199.97	2279559.93
23	344210.96	2279566.68
24	344222.21	2279564.7
25	344224.35	2279551.66
26	344233.12	2279553.13
27	344246.24	2279568.48



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
28	344228.07	2279568.77
29	344231.69	2279575.6
30	344237.8	2279580.42
31	344246.15	2279578.18
32	344249.88	2279585.01
33	344258.99	2279584.12
34	344257.48	2279594.72
35	344263.76	2279609.25

POLÍGONO: POLÍGONO 7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344285.82	2279616.57
2	344300.61	2279614.43
3	344327.28	2279579.03
4	344358.79	2279541.79
5	344374.88	2279533.69
6	344381.46	2279514.31
7	344372.58	2279503.71
8	344372.42	2279490.83
9	344365.18	2279496.6
10	344354.76	2279488.71
11	344342.18	2279497.59
12	344329.93	2279480.17
13	344320.5	2279497.17

POLÍGONO: POLÍGONO 8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344240.44	2279429.34
2	344246.46	2279426.29
3	344255.45	2279404.84
4	344261.14	2279397.7
5	344271.5	2279396.71
6	344282.94	2279395.14
7	344300.73	2279377.16
8	344321.74	2279345.84
9	344322.94	2279315.31
10	344328.08	2279293.91
11	344319.36	2279291.87
12	344313.36	2279295.62
13	344308.11	2279295.87
14	344303.03	2279286.31
15	344307.15	2279281.18
16	344310.12	2279284.82
17	344322.23	2279289.68
18	344331.37	2279286.26
19	344337.84	2279257.95
20	344339.25	2279217.19
21	344337.48	2279187.18



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
22	344348.7	2279206.48
23	344363.34	2279145.68
24	344368.9	2279118.77
25	344368	2279073.71
26	344356.24	2279127.06
27	344309.42	2279186.48
28	344299.63	2279193.53
29	344294.71	2279196.03
30	344268.14	2279212.75
31	344262.22	2279213.91
32	344257.51	2279221.79
33	344281.57	2279220.73
34	344290.65	2279217.72
35	344299.69	2279212.87
36	344306.22	2279218.4
37	344304.09	2279224.89
38	344297.03	2279232.27
39	344289.81	2279237.46
40	344289.3	2279243.24
41	344298.82	2279248.73
42	344294.52	2279262.43
43	344280.6	2279284.44
44	344283.13	2279293.94
45	344274.34	2279309.4
46	344271.34	2279316.05
47	344276.18	2279336.89
48	344259.27	2279360.12
49	344250.03	2279388.37

POLÍGONO: POLÍGONO 9

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344392.62	2279174.75
2	344402.32	2279166.78
3	344405.67	2279153.94
4	344406.41	2279113.18
5	344401.58	2279103.46
6	344405.82	2279090.94
7	344403.8	2279072.72
8	344405.7	2279052.44
9	344400.25	2279038.06
10	344380.22	2279032.9
12	344373.24	2279070.42
13	344376.18	2279103.31
14	344373.92	2279156.37

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: LA COLMENA



CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-COL-001/17

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Acacia farnesiana	.0845	Metros cúbicos
Prosopis laevigata	1.7385	Metros cúbicos
Bursera fagaroides	10.4261	Metros cúbicos
Celtis pallida	.1173	Metros cúbicos
Manihot caudata	23.2646	Metros cúbicos
Karwinskia humboldtiana	.2326	Metros cúbicos
Ipomoea murucoides	16.5973	Metros cúbicos
Forestiera phillyreoides	.4412	Metros cúbicos
Bursera palmeri	1.4454	Metros cúbicos
Lysiloma microphylla	41.3819	Metros cúbicos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en



los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.

- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVI de este Resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- xii. Deberá llevar a cabo la construcción al menos 664 m<sup>2</sup> de presas filtrantes de piedra, mismas que contarán con una altura con una altura de 0.80 metros y 0.60 metros de ancho, con el fin de retener hasta 1,500.23 toneladas de suelo en un periodo de 5 años y compensar la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. La ubicación de dichas obras será en las áreas verdes propuestas, las cuales se encuentran delimitadas por las coordenadas UTM siguientes:



Polígono 1:

Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y	Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	344156.60	2279616.88	17	344165.57	2279579.55
2	344158.33	2279617.56	18	344164.19	2279560.15
3	344160.19	2279618.27	19	344162.74	2279581.16
4	344163.33	2279619.68	20	344161.33	2279582.66
5	344166.47	2279621.32	21	344160.48	2279584.14
6	344170.32	2279623.60	22	344158.16	2279589.08
7	344173.39	2279625.61	23	344155.57	2279595.17
8	344176.98	2279628.40	24	344152.86	2279602.88
9	344180.03	2279631.06	25	344151.57	2279607.14
10	344182.84	2279633.76	26	344151.28	2279608.56
11	344185.46	2279636.66	27	344151.28	2279610.07
12	344187.44	2279639.09	28	344151.49	2279611.34
13	344189.38	2279641.69	29	344151.85	2279612.49
14	344191.10	2279644.35	30	344152.75	2279614.09
15	344192.26	2279646.19	31	344153.77	2279615.17
16	344227.55	2279557.15	32	344155.43	2279616.32

Polígono 2:

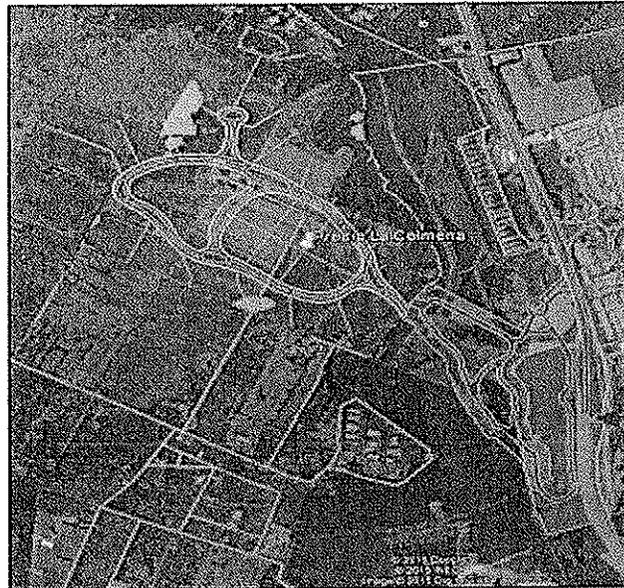
Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y	Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	344186.81	2279556.99	8	344181.18	2279554.68
2	344239.08	2279538.09	9	344181.71	2279555.52
3	344185.62	2279520.00	10	344182.12	2279556.03
4	344181.38	2279550.51	11	344183.20	2279556.75
5	344180.92	2279551.54	12	344183.89	2279557.04
6	344180.75	2279552.60	13	344184.87	2279557.24
7	344180.84	2279553.61	14	344185.90	2279557.24

Polígono 3:

Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y	Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	344423.28	2279286.18	33	344330.58	2279453.99
2	344418.89	2279289.54	34	344330.51	2279451.57
3	344413.64	2279286.00	35	344329.97	2279449.34
4	344409.35	2279303.81	36	344329.16	2279447.51
5	344402.60	2279320.04	37	344327.78	2279445.76
6	344397.50	2279336.01	38	344326.23	2279444.26
7	344392.97	2279357.39	39	344325.14	2279443.27
8	344380.86	2279374.41	40	344337.36	2279396.09
9	344360.22	2279389.67	41	344338.04	2279393.97
10	344391.16	2279409.58	42	344339.27	2279390.78
11	344392.54	2279419.80	43	344340.62	2279388.57
12	344393.56	2279424.36	44	344343.70	2279384.28
13	344395.76	2279430.10	45	344348.08	2279378.55
14	344398.13	2279434.60	46	344352.34	2279371.03
15	344401.16	2279439.18	47	344356.83	2279362.17
16	344405.69	2279444.24	48	344360.24	2279352.52
17	344409.36	2279447.43	49	344361.83	2279346.41
18	344416.36	2279452.52	50	344363.11	2279339.77
19	344422.60	2279456.43	51	344363.78	2279332.20
20	344427.13	2279458.77	52	344364.00	2279327.94
21	344430.88	2279460.75	53	344363.78	2279319.28
22	344434.74	2279462.70	54	344364.00	2279315.69
23	344437.80	2279464.49	55	344364.55	2279312.55
24	344441.11	2279466.75	56	344365.42	2279308.42
25	344444.57	2279469.47	57	344366.59	2279302.97
26	344433.89	2279482.61	58	344367.24	2279299.41
27	344389.76	2279464.24	59	344367.75	2279294.77
28	344370.89	2279450.52	60	344368.09	2279287.01
29	344331.11	2279459.41	61	344368.07	2279286.02
30	344329.00	2279458.06	62	344368.19	2279286.03
31	344329.74	2279456.78	63	344423.06	2279286.17
32	344330.24	2279455.43			

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.

- xiii. Como medida de mitigación para regular el escurrimiento generado por la implementación de proyecto, deberá implementar las obras de regulación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo y en el Estudio Hidrológico, consistentes en la construcción una torrentera o boca de tormenta, 4 cajas de concreto hidráulico con armado de acero dentro del predio y un dren pluvial que se ubicará al suponiendo del terreno donde tendrán salida los escurrimientos superficiales que serán conducidos hasta su integración al Río Querétaro, mismo que se ubicará en el tramo 0+000 al 1+116.79 y deberá contar con las especificaciones indicadas en el estudio hidrológico. El dren pluvial se ubicará como se muestra en la siguiente imagen:



Inicio de dren pluvial  
propuesto como obra  
de mitigación

Ubicación del dren pluvial

Las acciones y resultados del cumplimiento del presente Término, se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.

- xiv. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVI de este Resolutivo.
- xv. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xvi. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- 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 esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xviii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización



de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

- 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 05 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. INMOBILIARIA LA COLMENA S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. INMOBILIARIA LA COLMENA S.A. DE C.V., 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. INMOBILIARIA LA COLMENA S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a GUILLERMO ZAMBRANO ROMERO, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA



RANCHO LA COLMENA, S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado "LA MESETA I", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro 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.

**ATENTAMENTE****EL DELEGADO FEDERAL****LIC. OSCAR MORENO ALANÍS**

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

C.c.e.p. C.C.E.P.: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F. [guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx](mailto:guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx)  
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- [sedea@queretaro.gob.mx](mailto:sedea@queretaro.gob.mx)  
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- [jnavarre@queretaro.gob.mx](mailto:jnavarre@queretaro.gob.mx)  
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.- [jsalgado@queretaro.gob.mx](mailto:jsalgado@queretaro.gob.mx)  
C.C.E.P.: Consejo Consultivo Forestal del Estado.- [sedea@queretaro.gob.mx](mailto:sedea@queretaro.gob.mx)  
C.C.E.P.: Delegación Federal de la Profepa.- [jpena@profepa.gob.mx](mailto:jpena@profepa.gob.mx)  
C.C.E.P.: Gerencia Estatal de la CONAFOR.- [queretaro@conafor.gob.mx](mailto:queretaro@conafor.gob.mx)  
C.C.E.P.: Municipio de Querétaro, Qro.  
C.C.E.P.: Dirección local de la Comisión Nacional del Agua.- [jorge.lobo@conagua.gob.mx](mailto:jorge.lobo@conagua.gob.mx)  
C.C.E.P.: Comisión Estatal de Aguas.- [rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx](mailto:rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx)  
C.C.E.P.: Expediente ETJ 397

OMA/LE/DT/MDP/HGAD

