

Área que clasifica.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Identificación del documento.- Versión pública de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas.- Domicilio, correo y teléfono del titular de la autorización, nombres de los propietarios o poseedores de los predios por afectar y datos del INE.

Fundamento Legal.- La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones.- Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

Firma del titular.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública.- Resolución 64/2018/SIPOP en la sesión celebrada el 22/ de mayo de 2018.

Ciudad de México, a 15 de febrero de 2018

**EFRAÍN ARIAS VELÁZQUEZ
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT QUERÉTARO DE LA
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 10.2769 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluán, estado de Querétaro*, ubicado en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Toluán en el estado de Querétaro.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de Efraín Arias Velázquez, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10.2769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluán, estado de Querétaro*, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Toluán en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

- i. Que mediante oficio N° C.SCT.721.410.MRLM.936/2016 de fecha 14 de septiembre de 2017, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 03 de octubre de 2017, Ricardo Ortiz Estrada, Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 10.2769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluán, estado de Querétaro*, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Toluán en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - a. Formato FF-SEMARNAT-030, Solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales signado por Ricardo Ortiz Estrada, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de fecha 14 de septiembre de 2017.
 - b. Original impreso y un disco compacto con el estudio técnico justificativo en formato digital.
 - c. Original del pago de derechos por la cantidad de \$ 3,152.00 (Tres mil ciento cincuenta y dos pesos con 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso del suelo en terrenos forestales de fecha 14 de septiembre de 2017.
 - d. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de





Comunicaciones y Transportes y por otra el [REDACTED] quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 1-42-66.75 ha, dentro de la parcela 69 Z-1 P1 / 1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

e. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la [REDACTED], quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 08-42.43 ha, dentro de la parcela 70 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

f. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la C. [REDACTED] quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 784.76 m², dentro de la parcela 66 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

g. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la C. [REDACTED] quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 7,187.87 m², dentro de la parcela 67 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

h. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la otra C. [REDACTED] quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 5,929.27 m², dentro de la parcela 30 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

i. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la C. [REDACTED], quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 2,845.94 m², dentro de la parcela 22 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

j. Copia certificada del convenio de ocupación previa de tierras ejidales de uso común y pago



directo anticipado sujetas a proceso expropiatorio de fecha 24 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra el comisariado ejidal de San Pablo integrado por los CC. [REDACTED] Rincón, J. Domingo Rincón Hernández y Luis Ramos Linares, en su carácter de presidente, secretario y tesorero, quienes otorgan el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 169,283.80 m², del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

k. Copia certificada de Acta de Asamblea segunda convocatoria de fecha 20 de agosto de 2017, formulada en ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, donde se acuerda a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para la construcción del proyecto denominado Modernización de la carretera 100 El Colorado - Higuierillas.

l. Copia certificada de Acta de Asamblea primera convocatoria de fecha 03 de julio de 2017, formulada en ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para otorgar a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para la construcción del proyecto denominado Modernización de la carretera 100 El Colorado - Higuierillas.

m. Copia simple de designación de Ricardo Ortiz Estrada en el puesto de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, otorgada por el Secretario de Comunicaciones y Transportes, Lic. Gerardo Ruiz Esparza, de fecha 1 de febrero de 2016, existiendo copia certificada en los archivos de esta Dirección General.

n. Copia simple de la credencial para votar a nombre de Ricardo Ortiz Estrada, emitida por el Instituto Nacional Electoral.

- II. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2776/17 de fecha 18 de octubre de 2017, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Ricardo Ortiz Estrada, en su momento Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuierillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

- *Presentar el formato FF-SEMARNAT-030, Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debidamente requisitado y signado por el promovente, plasmando en el numeral 12 la superficie total del proyecto (ha) y en el numeral 15 los datos y ubicación del predio o conjunto de predios, verificando que éstos correspondan con la información contenida en el estudio técnico justificativo. Con fundamento en el artículo 15 párrafo primero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.*

Del Estudio Técnico Justificativo:

- *Fracción X, Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo. Ampliar el análisis de los beneficios sociales*





que traería consigo el desarrollo del proyecto para su área de influencia.

Otros faltantes:

Presentar el estudio técnico justificativo y sus anexos en digital, en formatos editables (Word y Excel). Lo anterior, para que en su momento se pueda elaborar la resolución correspondiente.

- III. Que mediante oficio N° C.SCT.721.200.-265/2017 de fecha 14 de noviembre de 2017, recibido en esta Dirección General el día 14 de noviembre de 2017, Ricardo Ortiz Estrada, Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2776/17 de fecha 18 de octubre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3108/17 de fecha 27 de noviembre de 2017, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la Dirección General de Vida Silvestre, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, considerando que éste pretende afectar especies de flora y fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- V. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3107/17 de fecha 27 de noviembre de 2017, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro, así como llevar a cabo la visita técnica al o los predio(s) forestal(es) objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

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

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

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

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

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.

X



6. Verificar los sitios de muestreo florístico 1 y 4 de la subcuenca hidrológico forestal y los sitios 2 y 4 del área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, las coordenadas son las que se encuentran señaladas en las páginas 44 y 45 del capítulo III y 28 del capítulo IV del estudio técnico justificativo, respectivamente. Reportar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos la relación del número de individuos por especie de cada estrato registrados en campo o indicar si corresponde con la relación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

7. Verificar que el volumen por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, corresponda al manifestado en el estudio técnico justificativo.

8. Si existen especies de flora y fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo o información complementaria, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.

9. Que los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación forestal, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

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

11. Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo e información complementaria son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone esa Delegación Federal a su cargo.

12. Si en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

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

VI. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2638/17 de fecha 18 de diciembre de 2017, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 12 de enero de 2018, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, remitió el informe de la visita técnica realizada al o los predio(s) objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante oficio N° CNF/GEQ/1210/2017 de fecha 11 de diciembre de 2017, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación





forestal que se pretende afectar, corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Hechos u omisiones: Durante el recorrido por el proyecto que nos ocupa, se observó que la superficie solicitada para cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la ubicación geográfica de los polígonos donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro.

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

Hechos u omisiones: Las coordenadas de los vértices de los polígonos solicitados para cambio de uso del suelo del presente proyecto fueron verificados en gabinete a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) y durante el recorrido por el predio que nos ocupa, observándose que los vértices de los polígonos de cambio de uso del suelo son correctos.

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

Hechos u omisiones: Durante el recorrido por los polígonos del presente proyecto no se observó la remoción de vegetación que haya implicado un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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

Hechos u omisiones: Durante el recorrido por los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendios forestales.

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.

Hechos u omisiones: 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 distintos a los reportados en el Estudio Técnico Justificativo que pudieran verse afectados con la ejecución del proyecto.

6. Verificar los sitios de muestreo florístico 1 y 4 de la subcuenca hidrológica forestal y los sitios 2 y 4 del área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, las coordenadas son las que se encuentran señaladas en las páginas 44 y 45 del capítulo III y 28 del capítulo IV del estudio técnico justificativo, respectivamente. Reportar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos la relación del número de individuos por especie de cada estrato registrados en campo e indicar si corresponde con la relación que se



presenta en el estudio técnico justificativo.

Hechos u omisiones: Los sitios de muestreo fueron ubicados, delimitados y verificados siguiendo la metodología presentada en el ETJ. En el informe se presenta el comparativo del número de individuos por especie de los sitios solicitados en la microcuenca y en la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, encontrando diferencias no significativas.

7. Verificar que el volumen por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, corresponda al manifestado en el estudio técnico justificativo.

Hechos u omisiones: Se analizó el cálculo de los volúmenes por especie de las materias primas forestales maderables registradas en los sitios solicitados en el área de cambio de uso del suelo, se utilizó la misma metodología planteada en el capítulo V del ETJ. Los resultados obtenidos muestran diferencias no significativas.

8. Si existen especies de flora y fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo e información complementaria, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.

Hechos u omisiones: No se observaron ejemplares de especies de flora o fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que no hayan sido reportadas en el Estudio Técnico Justificativo.

9. Que los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación forestal, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

Hechos u omisiones: Una vez realizado el recorrido por la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales y revisada la información del Estudio Técnico Justificativo (ETJ), se concluye que los servicios ambientales descritos en el mismo y que serán afectados con la remoción de la vegetación, si corresponde con los manifestados en el ETJ.

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

Hechos u omisiones: La vegetación que se pretende afectar con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponde a vegetación primaria de matorral submontano en proceso de degradación.

11. Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo e información complementaria son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone esa Delegación Federal a su cargo.

Hechos u omisiones: De acuerdo a las condiciones de la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales y a la condición en el momento de la visita, se



observó que 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, siempre y cuando sean implementadas en su totalidad y como fueron propuestas en el Estudio Técnico Justificativo.

12. Si en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Hechos u omisiones: Al momento de la visita técnica, la superficie solicitada para cambio de uso del suelo en terrenos forestales se encuentra cubierta en su totalidad por vegetación forestal por lo cual no existen tierras frágiles. Considerando la implementación de las medidas de prevención y de mitigación propuestas y que se respete la superficie solicitada para CUSTF, no se tiene porqué generarse tierras frágiles.

13. Si el desarrollo del proyecto es factible, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

Hechos u omisiones: El desarrollo del proyecto es factible ambientalmente tomando en cuenta la correcta implementación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, y que el proyecto se implemente de acuerdo a la calendarización presentada, al plazo solicitado, y a la ejecución en tiempo y forma de todas aquellas obras y actividades planteadas en su ETJ.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

En la Décima Sesión Ordinaria celebrada el 07 de diciembre de 2017, el Consejo Estatal Forestal del estado de Querétaro emitió opinión favorable, condicionando a que se de cabal cumplimiento a todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas, que se apegue al trazo propuesto y que no intervengan ningún cauce federal sin la autorización de la CONAGUA.

- VII. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0091/18 de fecha 15 de enero de 2018, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XVI, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó al interesado, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$431,706.56 (cuatrocientos treinta y un mil setecientos seis pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.83 hectáreas de Matorral submontano, preferentemente en el estado de Querétaro.
- VIII. Que mediante oficio N° C.SCT.721.200.065/2018 de fecha 07 de febrero de 2018, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 08 de febrero de 2018, Efraín Arias Velázquez, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría



de Comunicaciones y Transportes notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$431,706.56 (cuatrocientos treinta y un mil setecientos seis pesos 56/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.83 hectáreas de Matorral submontano, preferentemente en el estado de Querétaro. Asimismo, en este comunicado presentó copia certificada de su designación como Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgada por el Lic. Gerardo Ruíz Esparza Secretario de Comunicaciones y Transportes, de fecha 1 de diciembre de 2017.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXV, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se abocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante oficio N° C.SCT.721.410.MRLM.936/2016 de fecha 14 de septiembre de 2017, el cual fue signado por Ricardo Oríz Estrada, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.





dirigido al Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10.2769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro.

Asimismo, la personalidad de quien promovió fue acreditada mediante copia de la designación del entonces Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Ricardo Ortiz Estrada, de fecha 01 de febrero de 2016; así como copia certificada del actual Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Efraín Arias Velázquez de fecha 01 de diciembre de 2017, ambas otorgadas por el Secretario de Comunicaciones y Transportes, Lic. Gerardo Ruiz Esparza, citadas en los Resultandos I y VIII del presente resolutivo.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales 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 Ricardo Ortiz Estrada, en ese momento Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de



Comunicaciones y Transportes, así como por el Ing. Rosalino Díaz Franco, 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. DF T-UI Vol. 2 Núm. 28.

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:

a. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra el C. Crescenciano Domínguez Hernández, quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 1-42-66.75 ha, dentro de la parcela 69 Z-1 P1 / 1 del ejido San Pablo, municipio de Toluca, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuera.

b. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la C. De Santiago Quintanar Lucina, quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 08-42.43 ha, dentro de la parcela 70 Z-1 P1 / 1 del ejido San Pablo, municipio de Toluca, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuera.

c. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la C. J. Carmen de Santiago Palma, quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 784.76 m², dentro de la parcela 66 Z-1 P1 / 1 del ejido San Pablo, municipio de Toluca, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuera.

d. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la C. Ma. Guadalupe Hernández García, quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 7,187.87 m², dentro de la parcela 67 Z-1 P1 / 1 del ejido San Pablo, municipio de Toluca, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuera.

e. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la otra C. Yesika Verónica Hipólito Hernández, quien otorga





el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 5,929.27 m², dentro de la parcela 30 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

f. Copia certificada del convenio de ocupación previa de pago directo anticipado a cuenta de la indemnización que determine el decreto expropiatorio de fecha 23 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra la C. Teófila Hernández Palma, quien otorga el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 2,845.94 m², dentro de la parcela 22 Z-1 P1 /1 del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

g. Copia certificada del convenio de ocupación previa de tierras ejidales de uso común y pago directo anticipado sujetas a proceso expropiatorio de fecha 24 de agosto de 2017, que celebra por una parte el Ing. Ricardo Ortiz Estrada representante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por otra el comisariado ejidal de San Pablo integrado por los CC. Domingo López Rincón, J. Domingo Rincón Hernández y Luis Ramos Linares, en su carácter de presidente, secretario y tesorero, quienes otorgan el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales sobre una superficie de 169,283.80 m², del ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para realizar el proyecto denominado Carretera estatal No. 100 El Colorado - Higuierillas.

h. Copia certificada de Acta de Asamblea segunda convocatoria de fecha 20 de agosto de 2017, formulada en ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, donde se acuerda a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para la construcción del proyecto denominado Modernización de la carretera 100 El Colorado - Higuierillas.

i. Copia certificada de Acta de Asamblea primera convocatoria de fecha 03 de julio de 2017, formulada en ejido San Pablo, municipio de Tolimán, estado de Querétaro, para otorgar a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para la construcción del proyecto denominado Modernización de la carretera 100 El Colorado - Higuierillas.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima,



tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo y en la información técnica faltante entregada en esta Dirección General, mediante oficios N°C.SCT.721.410.MRLM.936/2016 y N°C.SCT.721.200.-265/2017, de fechas 14 de septiembre de 2017 y 14 de noviembre de 2017, respectivamente.

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 del suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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





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

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

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

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El proyecto en mención consistirá en la modernización de la carretera estatal 100 El Colorado-Higuerillas, del km 560+000 al km 562+500, Municipio de Tolimán en el Edo de Querétaro. El tramo constará de 2.5 kilómetros de longitud.

La superficie que se solicita para cambio de uso del suelo en terrenos forestales se encuentra localizada en la Región Hidrológica Pánuco, en la cuenca Río Moctezuma y la subcuenca hidrológica Río Extoraz.

La superficie solicitada para el CUSTF (10.2769 hectáreas) está cubierta por un tipo de vegetación: Matorral submontano en su fase arbustiva, el cual ocupa el 2.39% de superficie en la Subcuenca Hidrológico-Forestal R. Extoraz; por otra parte la superficie solicitada para el CUSTF apenas representa una porción del 0.11% dentro de la misma.

Para obtener la información de la diversidad florística en la subcuenca delimitada y la superficie solicitada para el CUSTF, se levantaron 5 sitios de muestreos dirigidos en la unidad de análisis (subcuenca hidrológica) donde la superficie muestreada fue de 0.2401 hectáreas, asimismo en la superficie solicitada para el CUSTF (10.2769 hectáreas) se levantaron 4 sitios de muestreos sistemáticos en una superficie de 0.2400 hectáreas con una intensidad de muestreo de 2.34%.

A continuación se presentan las comparativas de: abundancia por hectárea, Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies registradas en la subcuenca y en la superficie solicitada para el CUSTF, así como, el análisis del índice de Shannon-Wiener; en todos los casos, la comparación



[Firma manuscrita]

se hace por tipo de vegetación y estrato.

Cactáceas

Respecto a los datos obtenidos de abundancia por hectárea en la subcuenca delimitada y la superficie donde se realizó el CUSTF, nos muestra una ligera diferencia ya que en la subcuenca se obtuvo un total de 1,479 individuos por hectárea distribuidos en 16 especies, en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF donde se registró una abundancia de 1,001 individuos por hectárea distribuidos en 14 especies, lo que nos permite considerar que la subcuenca se encuentra relativamente en un mejor estado de conservación, principalmente de la vegetación primaria debido a que hay un mayor número de especies, es decir la diversidad es mayor.

Comparativa del IVI y abundancia de las cactáceas del matorral submontano

Nombre científico	NOM	Ab'ha subcuenca	Ab'ha CUSTF	Diferencia	IVI subcuenca	IVI CUSTF
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	-	508	408	100	66.23	96.18
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	-	196	125	71	49.71	69.52
<i>Coryphantha radians</i>	-	33	217	-184	11.94	35.95
<i>Ferocactus latispinus</i>	-	13	33	-20	7.31	13.60
<i>Echinocereus cinerascens</i>	-	146	29	117	34.26	12.66
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	-	106	38	70	22.54	12.49
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Pr	33	42	-9	10.06	11.32
<i>Coryphantha erecta</i>	-	8	21	-13	3.80	9.04
<i>Mammillaria perbella</i>	-	17	17	0	4.37	8.35
<i>Stenocereus dumortieri</i>	-	158	13	145	48.16	7.94
<i>Opuntia robusta</i>	-	42	42	0	9.85	7.78
<i>Opuntia engelmannii</i>	-	13	8	5	4.13	7.60
<i>Echinocereus pentalophus</i>	-	6	4	4	3.61	3.63
<i>Mammillaria longistemma</i>	A	8	4	4	3.80	3.76
<i>Thelocactus leucacanthus</i>	-	163	0	163	15.09	0.00
<i>Mammillaria decipiens</i>	-	25	0	25	4.92	0.00
Total		1,479	1,001		300.00	300.00

Ab'ha: Abundancia por hectárea; IVI: Índice de Valor de Importancia; NOM: NOM-059-SEMARNAT-2010; A: amenazada; Pr: sujeta a protección especial

De la tabla anterior se puede observar que en donde se llevará a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) las especies que presentaron el mayor índice de valor de importancia (IVI) fueron: *Cylindropuntia leptocaulis* con un IVI de 96.18 y una abundancia de 408





individuos por hectárea; *Myrtillocactus geometrizans* con un IVI de 69.52 y una abundancia de 125 individuos por hectárea; y *Coryphantha radians* con un IVI de 35.95 y una abundancia de 217 individuos por hectárea. Estas especies de cactus se encuentran bien representadas en la subcuenca delimitada; con un IVI de 66.23 y una abundancia de 508 individuos por hectárea para *C. leptocaulis*, con una diferencia de abundancias siendo mayor en la subcuenca; mientras que para la especie *M. geometrizans* presenta un IVI de 49.71 y una abundancia por hectárea de 196 individuos, presentando también una mayor abundancia en la subcuenca; y *C. radians* con un IVI de 11.94 y 33 individuos por hectárea, esta especie presenta una diferencia significativa de densidad entre la subcuenca y el área solicitada para el CUSTF, siendo mayor en esta última zona.

Por otra parte las especies que resultaron con el menor IVI en la superficie solicitada para el CUSTF son: *Echinocereus pentaloophus* con un IVI de 3.83 y *Mammillaria longimamma* con un IVI de 3.76, ambas con una abundancia de 4 individuos por hectárea; en lo que concierne a *E. pentaloophus* dentro de la subcuenca se encuentra representada con un IVI de 3.81, mientras que para *M. longimamma* el IVI resultó en 3.80 en ambos casos con una abundancia de 8 individuos por hectárea, esto indica que ambas especies se encuentran bien representadas en cuanto a la abundancia se refiere dentro de la subcuenca.

De acuerdo a los resultados de densidad, se tiene que las especies: *Coryphantha radians*, *Ferocactus latispinus*, *Echinocactus platyacanthus* y *Coryphantha erecta* resultaron más abundantes en el área de CUSTF que en la subcuenca. Sin embargo, se ha considerado que el promovente las ha incluido en las acciones de rescate y/o reforestación, debido a la gran importancia ecológica de las cactáceas y a la inclusión de toda la familia en el apéndice II de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, 2017), con la finalidad de aminorar los efectos negativos causados por la ejecución del proyecto y así no comprometer la diversidad de especies en la región manteniendo la estructura y conservación de la misma; dichas acciones comprenden el programa de restauración ambiental y el programa rescate y reubicación de flora en los cuales se exhiben las características, metodologías y densidades necesarias para garantizar la permanencia de las especies en el ecosistema.

En el área de CUSTF se reportaron individuos de las especies *Echinocactus platyacanthus* y *Mammillaria longimamma* que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las categorías de sujeta a protección especial (Pr) y amenazada (A) respectivamente, por lo que estas especies son una prioridad debido a su estatus en la norma, por ello la totalidad de los individuos que sean localizados en el área de CUSTF deberán ser incluidos en las acciones de rescate de flora y restauración ambiental, con la finalidad de no comprometer y conservar la biodiversidad de la región.

Por lo tanto, se tiene que de acuerdo a la representación de las especies por afectar en el ecosistema y su importancia ecológica, han sido seleccionadas las siguientes especies para el programa de rescate y reubicación de especies vegetales anexo al presente resolutivo: *Coryphantha erecta*, *Coryphantha radians*, *Cylindropuntia imbricata*, *Cylindropuntia leptocaulis*, *Echinocactus platyacanthus*, *Echinocereus cinerascens*, *Echinocereus pentaloophus*, *Ferocactus latispinus*, *Mammillaria longimamma*, *Mammillaria perbella*, *Myrtillocactus geometrizans*, *Opuntia engelmannii*, *Opuntia robusta* y *Stenocereus dumortieri*.

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso del suelo, ya que en la subcuenca se encontró una riqueza de 16 especies que es ligeramente mayor en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF y en donde se encontró una riqueza de 14 especies; la diversidad calculada (H) resultó mayor en la subcuenca ya que se obtuvo un valor de 2.10 indicando una diversidad media y en la superficie de CUSTF se obtuvo un valor de 1.85 es decir una diversidad



media-baja; el valor de equidad resultó mayor en la subcuenca con 0.76 a diferencia de la superficie solicitada para el CUSTF con 0.70, lo que muestra este valor (J) es que entre más cercano se encuentre a 1, los individuos se encuentran igualmente distribuidos entre las especies presentes en la unidad de análisis correspondiente.

Comparativa de los valores del índice de diversidad Shannon-Wiener de las cactáceas del matorral submontano

Unidad de análisis	S	H'	H' máx.	J'	Diferencia (H' máx.-H')
Subcuenca	16	2.10	2.77	0.76	0.68
CUSTF	14	1.85	2.64	0.70	0.79

Arbóreo

Para la comunidad arbórea respecto a los datos obtenidos de abundancia por hectárea en la subcuenca y la superficie solicitada para el CUSTF nos muestra una ligera diferencia ya que en la subcuenca hidrológica delimitada se obtuvo un total de 62 individuos por hectárea distribuidos en 5 especies, en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF donde se registró una abundancia de 46 individuos por hectárea distribuidos en 4 especies; por lo que la diversidad de la subcuenca es ligeramente mayor.

Comparativa del IVI y abundancia del estrato arbóreo del matorral submontano

Familia	Nombre científico	Ab*ha subcuenca	Ab*ha CUSTF	Diferencia	IVI subcuenca	IVI CUSTF
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria splendens</i>	8	21	-13	41.71	138.93
Fabaceae	<i>Prosopis laevigata</i>	29	17	12	152.80	103.29
Fabaceae	<i>Acacia anisophylla</i>	0	4	-4	0.00	32.10
Burseraceae	<i>Bursera fagaroides</i>	0	4	-4	0.00	25.68
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	17	0	17	51.48	0.00
Fabaceae	<i>Acacia berlandieri</i>	4	0	4	28.85	0.00
Fabaceae	<i>Senna wislizeni</i>	4	0	4	25.16	0.00
Total		62	46		300.00	300.00

Ab*ha: Abundancia por hectárea; IVI: Índice de Valor de Importancia

Las especies con mayores índices de valor de importancia (IVI) en la superficie solicitada para el CUSTF fueron: *Fouquieria splendens* con un IVI de 138.93 y una abundancia de 21 individuos por hectárea; y *Prosopis laevigata* con un IVI de 103.29 y una abundancia de 17 individuos por hectárea; y las de menor IVI fueron: *Acacia anisophylla* con un IVI de 32.10 y una abundancia de 4 individuos por hectárea; y, *Bursera fagaroides* con un IVI de 25.68 y una abundancia también de 4 individuos por hectárea. Dos de estas especies arbóreas se encuentran representadas en la subcuenca delimitada con IVI de 41.71 y una abundancia de 8 individuos por hectárea para *F. splendens* esta especie con una ligera diferencia entre la subcuenca y el área de CUSTF, siendo





mayor para la última; y, para la especie *P. laevigata* un IVI de 152.80 y una abundancia por hectárea de 29 individuos, esta especie con una diferencia de densidad e importancia entre la subcuenca y el área de CUSTF, siendo mayor en ambos casos dentro de la subcuenca.

Por otra parte las especies *A. anisophylla* y *B. fagaroides* no se ven representadas dentro de la subcuenca en este estrato debido principalmente a los criterios de estratificación determinados para este estudio, es decir, no se registraron individuos que presentaran un diámetro mayor a 5 centímetros a una altura de 1.30 metros sobre el suelo en su fuste principal; sin embargo, estas especies sí se registraron en el estrato arbustivo de la subcuenca delimitada.

Los resultados obtenidos en la comparativa de individuos encontrados en la subcuenca y la superficie solicitada de CUSTF la especie: *Fouquieria splendens* resultó con una ligera diferencia de abundancias entre ambas superficies, siendo mayor en el área de CUSTF; así mismo tanto *Acacia anisophylla* como *Bursera fagaroides* no se registraron dentro de la subcuenca delimitada en este estrato. Por lo que estas tres especies se han incluido en las acciones de rescate y reforestación, con la finalidad de aminorar los efectos negativos causados por la ejecución del proyecto y así no comprometer la diversidad de especies en la región.

En resumen, las especies que se incluyeron en los programas citados son las siguientes: *Acacia anisophylla*, *Bursera fagaroides* y *Fouquieria splendens*, en los cuales se exhiben las características, metodologías y densidades necesarias para mantener la estructura de la vegetación.

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ya que en la subcuenca se encontró una riqueza de 5 especies mientras que en la superficie solicitada para el CUSTF se encontró una riqueza de 4 especies; la diversidad calculada (H) resultó mayor en la subcuenca ya que se obtuvo un valor de 1.34 indicando una diversidad baja y en la superficie de CUSTF se obtuvo 1.15 lo que nos indica una diversidad ligeramente más baja; el valor de equidad que resultó el mismo en ambas superficies con 0.83, lo que nos muestra este valor (J) es que entre más cercano se encuentre a 1, los individuos se encuentran igualmente distribuidos entre las especies presentes en la unidad de análisis correspondiente.

Comparativa de los valores del índice de diversidad Shannon-Wiener del estrato arbóreo del matorral submontano

Unidad de análisis	S	H'	H' máx.	J'	Diferencia (H' máx.-H')
Subcuenca	5	1.34	1.61	0.83	0.27
CUSTF	4	1.15	1.33	0.83	0.24

Arbustivo

En el caso del estrato arbustivo se encontró una mayor abundancia por hectárea en la superficie de la subcuenca con 16,960 individuos distribuidos en 44 especies a diferencia de la superficie del CUSTF donde se obtuvo un número menor de individuos por hectárea así como un número menor de especies con 27 y la abundancia por hectárea resultó en 11,268 organismos.

En la superficie solicitada para el CUSTF el recubrimiento vegetal muestra que en su mayoría la abundancia de algunas especies arbustivas indican la modificación en la sucesión de la vegetación primaria, debido principalmente a los agentes de perturbación antropogénicos (actividades como la ganadera, el pastoreo y la agricultura) (Navarrete et al., 2008), por lo que en la subcuenca delimitada el grado de conservación de la vegetación es relativamente mejor a



diferencia de la superficie solicitada para el CUSTF.

Comparativa del IVI y abundancia del estrato arbustivo del matorral submontano

Familia	Nombre científico	NOM	Ab'ha subcuena	Ab'ha CUSTF	Diferencia	IVI subcuena	IVI CUSTF
Fabaceae	Mimosa aculeaticarpa	-	975	2,550	-1,575	27.20	85.01
Euphorbiaceae	Croton mazapensis	-	2,625	2,625	0	28.68	37.40
Fouquieriaceae	Fouquieria splendens	-	375	263	112	23.52	26.84
Passifloraceae	Turnera diffusa	-	1,400	1,683	-283	14.00	22.30
Verbenaceae	Lantana echinanthus	-	1,125	750	375	14.76	16.04
Acanthaceae	Ruellia hispidoglandulosa	-	613	763	-150	7.69	14.28
Asteraceae	Ambrosia cordifolia	-	1,538	700	838	18.16	10.94
Fabaceae	Mimosa depauperata	-	550	263	287	11.76	9.74
Asteraceae	Parthenium incanum	-	1,738	513	1,225	17.04	9.08
Burseraceae	Bursera fagaroides	-	75	138	-63	5.56	9.05
Fabaceae	Acacia constricta	-	13	288	-275	1.85	8.45
Solanaceae	Lycium berlandieri	-	38	38	0	3.85	5.68
Fabaceae	Senna wislizeni	-	188	75	113	10.60	5.15
Fabaceae	Prosopis laevigata	-	38	25	13	3.89	4.73
Malvaceae	Ayenia rotundifolia	-	25	63	-38	1.35	4.28
Euphorbiaceae	Jatropha dioica	-	1,513	75	1,438	15.41	4.24
Solanaceae	Solanum elaeagnifolium	-	550	25	525	7.94	3.73
Bromeliaceae	Hechtia podantha	-	13	100	-87	1.31	3.55
Fabaceae	Calliandra emphylla	-	38	100	-62	2.64	2.74
Amaranthaceae	Iresine schaffneri	-	238	75	163	2.65	2.46
Verbenaceae	Lantana camara	-	75	50	25	2.90	2.25
Cannaceae	Celtis pallida	-	225	25	200	11.80	2.15
Rhamnaceae	Karwinskia humboldtiana	-	25	25	0	2.89	2.12
Asteraceae	Verbesina robinsonii	-	113	25	88	3.18	2.03
Asteraceae	Montanoa tomentosa	-	38	25	13	1.46	2.03
Fabaceae	Eysenhardtia polystachya	-	100	13	87	3.25	1.88
Asparagaceae	Dasyllis acroche	A	13	13	0	1.50	1.87
Verbenaceae	Lippia graveolens	-	1,025	0	1,025	11.24	0.00
Lamiaceae	Salvia baltiflora	-	300	0	300	6.94	0.00
Fabaceae	Acacia berlandieri	-	63	0	63	4.05	0.00
Fabaceae	Zapoteca media	-	175	0	175	3.67	0.00
Fabaceae	Acacia farnesiana	-	50	0	50	3.56	0.00
Acanthaceae	Caribbea neesiana	-	350	0	350	3.33	0.00
Asteraceae	Zakuzania augusta	-	163	0	163	2.79	0.00
Rubiaceae	Machopora coultteri	-	25	0	25	2.36	0.00
Euphorbiaceae	Chrysocola multifida	-	75	0	75	2.28	0.00
Solanaceae	Cestrum nitidum	-	125	0	125	2.28	0.00
Asteraceae	Barkleyanthus selcicola	-	125	0	125	2.03	0.00
Asparagaceae	Agave asperma	-	113	0	113	2.01	0.00
Euphorbiaceae	Acalypha californica	-	50	0	50	1.53	0.00
Boraginaceae	Conia bullata	-	13	0	13	1.36	0.00
Fabaceae	Acacia anisophylla	-	25	0	25	1.34	0.00
Malvaceae	Abutilon hypoleucum	-	13	0	13	1.28	0.00
Fabaceae	Pomaria glandulosa	-	13	0	13	1.27	0.00
Total			18,960	11,268		300.00	300.00

Ab'ha: Abundancia por hectárea; IVI: Índice de Valor de Importancia; NOM: NOM-059-SEMARNAT-2010; A: amenazada

Los resultados obtenidos del índice de valor de importancia (IVI) presente en la superficie solicitada para el CUSTF muestran que las especies que presentaron el mayor valor fueron: *Mimosa aculeaticarpa* con un IVI de 85.01 y una abundancia de 2,550 individuos por hectárea; *Croton mazapensis* con un IVI de 37.40 y una abundancia de 2,625 individuos por





hectárea; y *Fouquieria splendens* con un IVI de 26.84 y una abundancia de 263 individuos por hectárea. Estas especies arbustivas se encuentran bien representadas en la subcuenca delimitada con IVI de 27.20 y una abundancia de 975 individuos por hectárea para *M. aculeaticarpa* esta especie presenta una diferencia significativa de abundancias siendo mayor en la zona del CUSTF; mientras que para la especie *C. mazapensis* presenta un IVI de 28.68 y una abundancia por hectárea 2,625 individuos, esta especie sin diferencia de abundancias entre ambas superficies; y *F. splendens* con un IVI de 23.52 y 375 individuos por hectárea, esta especie presenta una diferencia de abundancias entre las superficies siendo mayor en la subcuenca.

Por otra parte son cuatro las especies que resultaron con el menor IVI en la superficie solicitada para el CUSTF: *Verbesina robinsonii* y *Montanoa tomentosa* ambas con un IVI de 2.03 y una abundancia por hectárea de 25 individuos; *Eysenhardtia polystachya* con un IVI de 1.88 y una abundancia de 13 individuos por hectárea; y *Dasyllirion acrotriche* (especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010) con un IVI de 1.87 y también 13 individuos por hectárea. En lo que concierne a *V. robinsonii* dentro de la subcuenca se encuentra mucho mejor representada con un IVI de 3.18 y una abundancia de 113 individuos por hectárea; en cuanto a *M. tomentosa* en la subcuenca presenta una abundancia por hectárea mayor con 38 individuos pero un IVI menor con 1.46; mientras que para *E. polystachya* tanto la abundancia como el IVI son mayores en la subcuenca con 100 individuos por hectárea y un valor de 3.25, respectivamente; finalmente para la especie *D. acrotriche* el IVI en la subcuenca resultó en 1.50 y una abundancia de 13 individuos por hectárea, para esta especie la importancia resultó ligeramente menor, mientras la abundancia por hectárea resultó ser igual que en el área de CUSTF

De acuerdo a la comparación de densidad de individuos encontrados en la subcuenca y la superficie solicitada de CUSTF las especies: *Mimosa aculeaticarpa*, *Turnera diffusa*, *Ruellia hirsutoglandulosa*, *Bursera fagaroides*, *Acacia constricta*, *Ayenia rotundifolia*, *Hechtia podantha* y *Calliandra eriophylla* resultaron con diferencia de abundancias entre ambas superficies, siendo mayor en el área de CUSTF; así mismo la especie *Dasyllirion acrotriche* que a pesar de no presentar diferencia de abundancia se encuentra en categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que estas 9 especies se incluirán en las acciones de rescate y/o reforestación con la finalidad de aminorar los efectos negativos causados por la ejecución del proyecto y así no comprometer la diversidad de especies en la región, manteniendo la estructura de la misma, que se encuentran en el programa de restauración ambiental y en el programa de rescate y reubicación de flora en los cuales se exhiben las características, metodologías y densidades necesarias para realizar dichas acciones.

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ya que en la subcuenca se encontró una riqueza de 44 especies que es mucho mayor en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF donde se encontró una riqueza de 27 especies; la diversidad calculada (H) resultó mayor en la subcuenca ya que se obtuvo un valor de 2.93 indicando una diversidad media-alta y en la superficie de CUSTF se obtuvo 2.31 lo que nos indica también una diversidad media-alta; el valor de equidad resultó mayor en la subcuenca con 0.78 a diferencia de la superficie de CUSTF con 0.70, lo que nos muestra este valor (J) es que entre más cercano se encuentre a 1, los individuos se encuentran igualmente distribuidos entre las especies presentes en la unidad de análisis correspondiente.

Comparativa de los valores del índice de diversidad Shannon-Wiener del estrato arbustivo del



matorral submontano

Unidad de análisis	S	H'	H' máx.	J'	Diferencia (H' máx.-H')
Subcuenca	44	2.93	3.78	0.78	0.85
CUSTF	27	2.31	3.30	0.70	0.99

Herbáceo

En el caso del estrato herbáceo, en la subcuenca se encontró una mayor abundancia por hectárea con 96,000 individuos distribuidos en 9 especies a diferencia de la superficie solicitada para el CUSTF donde se obtuvo una mucho menor abundancia por hectárea de 55,000 individuos y distribuidas en un número menor de especies el cual fue de 8; lo que nos permite considerar que la subcuenca se encuentra relativamente en un mejor estado de conservación debido a que hay un mayor número de especies, es decir, la diversidad es mayor

Comparativa del IVI y abundancia del estrato herbáceo del matorral submontano

Familia	Nombre científico	Ab*ha subcuenca	Ab*ha CUSTF	Diferencia	IVI subcuenca	IVI CUSTF
Poaceae	<i>Bouteloua curtipendula</i>	24,000	15,000	9,000	58.72	63.13
Plantaginaceae	<i>Myriopteris aurea</i>	18,000	17,500	500	35.77	60.39
Anacampserotaceae	<i>Talinopsis frutescens</i>	16,000	5,000	11,000	28.43	58.45
Oleaceae	<i>Menodora coulteri</i>	4,000	2,500	1,500	15.13	28.69
Euphorbiaceae	<i>Acalypha monstachya</i>	4,000	2,500	1,500	13.84	27.73
Fabaceae	<i>Galactia brachystachys</i>	12,000	5,000	7,000	89.10	22.75
Poaceae	<i>Melinis repens</i>	6,000	5,000	1,000	16.59	22.75
Malvaceae	<i>Anoda maculata</i>	6,000	2,500	3,500	23.88	16.11
Poaceae	<i>Cenchrus ciliaris</i>	6,000	0	6,000	18.53	0.00
Total		96,000	55,000		300.00	300.00
Ab*ha: Abundancia por hectárea; IVI: Índice de Valor de Importancia						

Al analizar los resultados obtenidos del índice de valor de importancia (IVI) presente en la superficie solicitada para el CUSTF las especies que presentaron el mayor valor fueron: *Bouteloua curtipendula* con un IVI de 63.13 y una abundancia de 15,000 individuos por hectárea; *Myriopteris aurea* con un IVI de 60.39 y una abundancia de 17,500 individuos por hectárea; y *Talinopsis frutescens* con un IVI de 58.45 y una abundancia de 5,000 individuos





por hectárea. Estas especies herbáceas se encuentran bien representadas en la subcuenca delimitada con IVI de 58.72 y una abundancia de 24,000 individuos por hectárea para *B. curtipendula*; mientras que para *M. aurea* presenta un IVI de 35.77 y una abundancia por hectárea 18,000 individuos; y *T. frutescens* con un IVI de 28.43 y 16,000 individuos por hectárea, en todos los casos las especies presentan diferencia de abundancias entre las superficies, siendo mayor dentro de la subcuenca.

Por otra parte son tres las especies que resultaron con el menor IVI en la superficie solicitada para el CUSTF: *Galactia brachystachys* y *Melinis repens* ambas con un IVI de 22.75 y una abundancia de 5,000 individuos por hectárea; y *Anoda maculata* con un IVI de 16.11 y una abundancia de 2,500 individuos por hectárea.

Es importante mencionar que todas las especies registradas en los muestreos realizados en la superficie solicitada para el CUSTF, fueron registradas en los muestreos levantados en la superficie de la subcuenca; en todos los casos, de acuerdo a los resultados obtenidos de densidad, se observa que no se registraron diferencias significativas de abundancia entre ambas zonas, en alguna de las especies. Así mismo, tampoco se registraron especies clasificadas en categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de este estrato en el área de CUSTF ni en la Subcuenca.

Sin embargo, aún y cuando la totalidad de las especies no se encuentran en riesgo, dentro de las medidas de mitigación se realizará el rescate de suelo producto del despalle por el CUSTF, mismo que será distribuido de manera uniforme sobre la superficie de las 8.2 hectáreas a restaurar del ecosistema en cuestión, con la finalidad que la materia orgánica rica en germoplasma (frutos y semillas) de las especies vegetales, particularmente de las herbáceas, sea propagado, asegurando su permanencia en el ecosistema.

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso del suelo, ya que en la subcuenca se encontró una riqueza de 9 especies que es mayor en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF, donde se encontró una riqueza de 8 especies; la diversidad calculada (H) resultó mayor en la subcuenca ya que se obtuvo un valor de 2.00 indicando una diversidad media y en la superficie de CUSTF se obtuvo 1.79 lo que nos indica una diversidad media-baja; el valor de equidad resultó mayor en la subcuenca con 0.91 a diferencia de la superficie de CUSTF con 0.86, lo que nos muestra este valor (J) es que entre más cercano se encuentre a 1, los individuos se encuentran igualmente distribuidos entre las especies presentes en la unidad de análisis correspondiente.

Comparativa de los valores del índice de diversidad Shannon-Wiener del estrato herbáceo del matorral submontano

Unidad de análisis	S	H'	H' máx.	J'	Diferencia (H' máx.-H')
Subcuenca	9	2.00	2.20	0.91	0.19
CUSTF	8	1.79	2.08	0.86	0.29



A continuación se resumen las medidas que el promovente habrá de realizar, mismas que se encuentran contenidas en los términos del presente resolutivo:

- *Reforestación de 8.2 hectáreas que actualmente se encuentran en proceso de degradación, a través del establecimiento de especies nativas de matorral submontano.*
- *Se considerarán la plantación de especies arbóreas, arbustivas y cactáceas a una densidad de 702 plantas por hectárea con un diseño a tres bolillo y una separación entre plantas de 4.0 metros.*
- *De manera alternada a la plantación en tres bolillo se establecerán especies arbustivas y cactáceas con dimensiones menores.*
- *Se realizarán obras de mantenimiento de la plantación y obras de conservación, así como su monitoreo por un lapso de 5 años.*
- *Rescate de especies vegetales. De acuerdo a los análisis anteriores así como a los cuadros en donde se mencionan las especies propuestas para rescate por estrato, se presenta un cuadro global con las especies seleccionadas por ecosistema para el rescate, que a su vez se incluirán en las acciones de reforestación, también con las densidades a rescatar por hectárea dentro de las zonas del CUSTF, es importante destacar que dichas densidades están basadas en las diferencias de abundancias encontradas en los muestreos de CUSTF y los realizados en la Subcuenca Hidrológico-Forestal delimitada.*

Particularmente para las especies del estrato arbóreo de acuerdo a la magnitud en cuando a dimensiones (altura y diámetro) de dichos árboles, el rescate de los individuos completos es prácticamente imposible por lo que se deberán propagar (mediante semillas, estacas o esquejes) en el área de confinamiento temporal o bien, adquirir en viveros autorizados individuos de las especies seleccionadas; por lo que será necesario rescatar también germoplasma de estas especies para su germinación en el área de confinamiento temporal.

Igualmente para las especies del estrato arbustivo se deberán considerar únicamente los individuos menores a 1.5 metros de altura, ya que el rescate de individuos mayores no es viable, por lo que de igual manera se deberá rescatar germoplasma (frutos y semillas) y esquejes o estacas para su propagación.

*Particularmente para la especie *Mimosa aculeaticarpa*, se encontró muy abundante en el área de CUSTF, debido principalmente a que es una especie pionera de lugares abiertos y perturbados, algunas veces característica de vegetación secundaria, además, no presenta problemas de supervivencia (Grether et al., 2006; Andrade et al., 2007), por lo que se propone únicamente el rescate del 4% de los individuos de esta especie. Es decir, las densidad normal utilizada para el rescate de todas las especies se basa en la diferencia de abundancias que exista entre las superficies de CUSTF y de subcuenca; así pues, si se tenían que rescatar 1,575 individuos por hectárea de *M. aculeaticarpa*, se propone únicamente el rescate de 63 individuos por hectárea de acuerdo a los motivos antes mencionados.*



Especies a rescatar dentro del CUSTF en las 10.2769 hectáreas de matorral submontano

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM	Estrato	Individuos a rescatar por hectárea en el CUSTF
Cactaceae	Cylindropuntia leptocaulis	Tasajillo	-	Cactáceas	408
Fabaceae	Acacia constricta	Huizachilla	-	Arbustivo	275
Passifloraceae	Turnera diffusa	Damiana	-	Arbustivo	263
Cactaceae	Coryphantha radians	Biznaga partida	-	Cactáceas	217
Acanthaceae	Ruellia hirsutoglandulosa	Cota zorrillo	-	Arbustivo	150
Cactaceae	Myrtillocactus geometrizans	Garambullo	-	Cactáceas	125
Bromeliaceae	Hechtia podantha	Guapilla	-	Arbustivo	87
Fabaceae	Mimosa aculeaticarpa	Espino	-	Arbustivo	63
Burseraceae	Bursera fagaroides	Palo xixote	-	Arbustivo	63
Fabaceae	Calliandra eriophylla	Churrasquilla	-	Arbustivo	62
Cactaceae	Echinocactus platyacanthus	Biznaga de dulce	Pr	Cactáceas	42
Cactaceae	Opuntia robusta	Nopal tapón	-	Cactáceas	42
Cactaceae	Cylindropuntia imbricata	Cardenche	-	Cactáceas	38
Malvaceae	Ayenia rotundifolia	Escobillo	-	Arbustivo	38
Cactaceae	Ferocactus latispinus	Biznaga ganchuda	-	Cactáceas	33
Cactaceae	Echinocereus cinerascens	Alicoche cocuá	-	Cactáceas	29
Cactaceae	Coryphantha erecta	Biznaga parada	-	Cactáceas	21
Cactaceae	Mammillaria perbella	Biznaga	-	Cactáceas	17
Cactaceae	Stenocereus dumortieri	Órgano cimarrón	-	Cactáceas	13
Fouquieriaceae	Fouquieria splendens	Chiquifá	-	Arbóreo	13
Asparagaceae	Dasyllirion acrotriche	Sotol rucharillo	A	Arbustivo	13
Cactaceae	Opuntia engelmannii	Nopal de Engelmann	-	Cactáceas	8
Cactaceae	Echinocereus pentalophus	Alicoche falso	-	Cactáceas	4
Cactaceae	Mammillaria longinamma	Biznaga dedos largos	A	Cactáceas	4
Fabaceae	Aracia anisophylla	Huizache	-	Arbóreo	4
Burseraceae	Bursera fagaroides	Palo xixote	-	Arbóreo	4
Total					2,036

Lo anterior significa una cantidad total de 2,036 individuos a rescatar por hectárea dentro de los polígonos forestales del CUSTF en el matorral submontano. Los ejemplares serán reubicados de manera sistemática en una superficie de 8.2 hectáreas donde se contempla una reforestación con fines restauración (ver programa de Restauración Ambiental, anexo al estudio técnico justificativo). En ese sentido, la densidad de plantación para el matorral submontano será de 702 individuos por hectárea para el estrato arbóreo, algunas especies del estrato arbustivo (que funjan principalmente como nodrizas para las cactáceas) y para las

K



especies grandes (arborescentes) de cactáceas; mientras que el resto de los individuos del estrato arbustivo (que no fungen como nodrizas para las cactáceas) y las cactáceas que no necesiten nodriza irán intercalados entre los individuos arbóreos y arbustivos; a su vez las especies de cactáceas que necesitan de una nodriza se establecerán debajo de algún individuo (arbóreo o arbustivo) que proporcione la protección que el organismo necesita para su desarrollo natural (ver programa de rescate y programa de restauración).

De acuerdo al análisis derivado de los resultados de los muestreos realizados por el promovente, se puede concluir que la vegetación de Matorral submontano de la subcuenca se encuentra mejor conservado que la vegetación que será removida por las actividades de cambio de uso del suelo para el desarrollo del proyecto **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro**, esto principalmente por las actividades antropogénicas por las que se ve perturbada la superficie solicitada, por lo que se puede prever que dicha área forestal tiende a degradarse a través del tiempo; sin embargo, con la realización del proyecto en mención se implementaran medidas de prevención y mitigación, mismas que ayudaran a conservar tanto la estructura del ecosistema como la biodiversidad vegetal de la misma. Por lo tanto, se considera que el cambio de uso del suelo en terrenos forestales a realizar no comprometerá la biodiversidad de especies de flora del Matorral submontano en la subcuenca hidrológico forestal.

Fauna

Para el presente estudio, el promovente realizó muestreos de fauna tanto en el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales como en la subcuenca, de los principales grupos faunísticos, obteniendo los siguientes resultados:

Valores de riqueza específica (S) y abundancia de los grupos faunísticos en el CUSTF y la subcuenca

Grupos	Riqueza específica (S)		Abundancia	
	CUSTF	Subcuenca	CUSTF	Subcuenca
Aves	7	11	12	21
Mamíferos	3	4	5	5
Reptiles	2	2	2	3
Total	12	17	17	29

De acuerdo a los resultados obtenidos del levantamiento de datos, se observó que al comparar ambas áreas en cuanto a la riqueza específica (S) para los grupos de las aves y los mamíferos fue mayor en la subcuenca, pues para las primeras se registraron 7 especies en el área de CUSTF y en la subcuenca se registraron 11 especies; mientras que para el caso de los mamíferos, en el área de CUSTF se observaron 3 especies, una menos que en la subcuenca (4); por otro lado, para los reptiles se registró la misma cantidad de especies (2) en ambas zonas.

En lo que respecta a la abundancia, las aves y los reptiles fueron los grupos que obtuvieron mayor número de individuos en la subcuenca en comparación con el área de CUSTF, para la ornitofauna se encontraron 12 individuos en el área de CUSTF y 21 individuos en la subcuenca, es decir 9 individuos menos; mientras que para los reptiles la diferencia fue de tan solo 1 individuo, habiendo en la superficie solicitada 2 individuos y en la subcuenca 3; por su parte, se registraron la misma cantidad de individuos de mamíferos (5) en ambas



zonas.

En el caso particular de los anfibios, en ninguna de las dos zonas se registraron; sin embargo, en el estudio técnico justificativo se indica que se tomarán medidas para la protección de estos organismos en caso de presentarse. Además, cabe señalar que todas las especies observadas en el área de CUSTF también fueron observadas y registrada en la subcuenca.

Valores de diversidad Shannon (H), diversidad máxima esperada (Hmax) y equidad (J) de los grupos faunísticos en el CUSTF y la subcuenca

Grupos	H		H ^{max}		J'	
	CUSTF	Subcuenca	CUSTF	Subcuenca	CUSTF	Subcuenca
Aves	1.6988	2.1776	1.9459	2.3979	1.1455	1.1012
Mamíferos	1.0986	1.3322	1.0986	1.3683	1	1.0406
Reptiles	0.6931	0.6365	0.6931	0.6931	1	1.0890

La diversidad medida mediante el Índice de Shannon Wiener (H) muestran que la mayor diversidad se presenta en la subcuenca, para el caso de las aves y los mamíferos, para las primeras el valor de H en el área de CUSTF fue de 1.6988 y en la subcuenca fue de 2.1776, mientras que para la mastofauna la diversidad en el área de CUSTF fue de 1.0986 y en la subcuenca fue de 1.3322. Aunque en el caso de los reptiles la diversidad fue ligeramente mayor en la superficie de CUSTF (0.6931) que en la subcuenca (0.6365), sin dejar de ser baja para ambas zonas.

En cuanto a la equidad, para los grupos de los mamíferos y los reptiles hay mayor equidad en el área solicitada para el CUSTF con respecto a la subcuenca, pues mientras que en el área de cambio de uso del suelo el valor es de 1 en ambos casos, en la subcuenca la diversidad de la mastofauna presentó un valor de 1.0406 y de los reptiles es de 1.0890, más alejados de la unidad, siendo que cuando el valor es 1 son situaciones en las que todas las especies son igualmente abundantes (Moreno, 2001). En el caso de las aves la equidad es mejor en la subcuenca, teniendo un valor de 1.1012 y en la zona de CUSTF un valor de 1.1455.

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la diversidad de fauna por la construcción de la **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro**, el promovente ha planteado las siguientes medidas:

- Se llevará a cabo el programa de rescate de fauna silvestre que va encaminado a la conservación de las especies encontradas en el cambio de uso del suelo, siendo esto importante especialmente para aquellas especies que están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se les reubicará en áreas mejor conservadas, sin perturbaciones y con recursos similares.

- Se darán pláticas de concientización ambiental a los trabajadores de la obra constructiva para darles una mejor comprensión de la importancia de la conservación de la fauna, y así evitar el daño de la misma de parte de ellos y la introducción de especies exóticas; ya que



estas pláticas tienen como objetivo la preservación y protección de la fauna nativa; aunado a esto, se colocará señalética permanente que ayudará a la conservación de los organismos que habiten por la zona, una vez esté terminado el proyecto.

- Para evitar atropellos, efecto barrera o aislamiento, se propondrá la adecuación de obras de drenaje en pasos de fauna para que los animales puedan cruzar la vía libremente sin peligro, de este modo disminuirá los impactos como el atropellamiento de fauna silvestre, y de igual manera dará conectividad de hábitats para que las especies y sus poblaciones no queden aisladas por la fragmentación que ocasiona la obra carretera.

Los resultados de biodiversidad han mostrado que la vegetación presente en el área de CUSTF no muestra condiciones únicas y exclusivas para albergar a la fauna, sino que éstas también existen en la CHF y en mejores condiciones, tal es el caso que se presentó mayor riqueza y densidad faunística; a pesar de ello, la pérdida de hábitat se verá compensado con la reforestación en una superficie de 8.2 ha, con mucho mejores características de subsistencia que las que se tienen actualmente al enriquecer la zona con el incremento de especies vegetales nativas.

Por otro lado, resulta de suma importancia que el promovente no pretende realizar aprovechamiento alguno de la fauna silvestre y además ha planteado medidas de mitigación y prevención para reducir al mínimo la afectación sobre la misma dentro de los predios sujetos a CUSTF, como es el ahuyentamiento y el rescate y reubicación de fauna; así como los pasos de fauna para que el trazo carretero no afecte los posibles corredores biológicos, se evite el efecto barrera, se mantenga la permeabilidad y se disminuya el riesgo de muertes accidentales.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

De acuerdo a los datos obtenidos de la carta de fisiografía del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el sistema de topoformas en el que se encuentra la superficie de CUSTF, corresponde a la Sierra Alta Escarpada, la altitud mínima del terreno es de 1,799 metros sobre el nivel del mar, y alcanza una altitud máxima de 1,903 metros sobre el nivel del mar. Lo anterior, da como resultado una pendiente media en la totalidad del área de CUSTF de 4.16 por ciento

De acuerdo con SEMARNAT (2015), entre los tipos de suelos que es posible encontrar en el Estado de Querétaro, se encuentran los Phaeozem (del griego phaios, oscuro y del ruso zemja, tierra), tal es el caso de la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en donde, de acuerdo con la carta edafológica (INEGI, 2014), se presenta suelo Phaeozem en dos distintas asociaciones: Phaeozem húmico-petrocálcico asociado a Leptosol calcárico-lítico, de textura media y fase pedregosa y Phaeozem calcárico-epipétrico asociado a phaeozem húmico léptico y leptosol rándzico de textura fina y fase pedregosa.

De acuerdo a la carta de degradación de suelos (SEMARNAT-COLPOS, 2003), la superficie





propuesta para cambio de uso del suelo en terrenos forestales se encuentra localizada en terrenos estables bajo condiciones naturales (SN), sin embargo, a través del recorrido de campo se observó que del polígono F1 al polígono F6 se presentan procesos de degradación debido a actividades antropogénicas derivadas del uso de caminos y brechas, así mismo, a partir del polígono F6 hasta inicios del polígono F14 se observa que el suelo presenta procesos de degradación de suelo ocasionados por actividades agrícolas, y finalmente, en el resto de la superficie (polígono F15) únicamente se observan procesos de degradación natural ocasionados por la precipitación y vientos de la zona, así como la topografía del terreno y la baja cobertura vegetal.

De esta manera, en general la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales exhibe procesos de degradación de pérdida de suelo superficial por acción del viento (Es), erosión hídrica con pérdida de suelo superficial (Hs), declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica (Qd).

Para estimar la erosión hídrica presente en la superficie solicitada para el CUSTF (10.2769 hectáreas), se realizó un análisis mediante la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) siguiendo la metodología descrita por (Uribe, 2012), considerando tres condiciones: 1. Actual (con cubierta vegetal), 2. Durante (sin cubierta vegetal) y 3. Con las medidas de mitigación.

Erosión a mitigar (1 año)

Tipo de suelo	Polígono CUSTF	Erosión potencial con cubierta vegetal (Ton/hectárea)	Erosión potencial sin cubierta vegetal (Ton/hectárea)	Superficie CUSTF (ha)	Erosión potencial sin cubierta vegetal (Ton/CUSTF/ha)	Erosión potencial con cubierta vegetal (Ton/CUSTF/ha)	Erosión a mitigar (Ton/año)
Pthupo-LPoli2R	F1	31.78	189.47	0.1724	29.22	5.48	23.74
	F2	21.26	113.41	0.0291	2.96	0.58	2.41
	F3	13.21	70.47	0.0009	40.57	8.73	37.84
	F4	30.64	162.41	0.1406	24.46	4.58	19.88
Pricdp-Pthupo-LPoli2R	F5	0.02	31.98	0.0296	0.91	0.17	0.74
	F6	4.55	24.5	0.0247	0.91	0.11	0.49
	F7-1	4.42	23.55	0.0013	0.03	0.01	0.02
Pthupo-LPoli2R	F7-2	12.62	67.29	0.0003	0.02	0.00	0.02
Pricdp-Pthupo-LPoli2R	F8-1	7.85	40.73	0.0033	0.13	0.03	0.11
Pthupo-LPoli2R	F8-2	21.85	116.54	0.0022	0.26	0.05	0.21
Pricdp-Pthupo-LPoli2R	F9	3.95	52.07	0.0238	1.26	0.24	1.03
	F10	2.29	12.24	0.0059	0.07	0.01	0.06
	F11	10.15	54.11	0.1045	5.95	1.06	4.89
	F12	12.83	73.73	0.4389	32.44	6.08	26.35
	F13	16.79	89.35	0.0472	4.2	0.79	3.41
	F14	9.20	49.06	3.0229	167.55	35.17	162.39
	F15	18.58	98.97	4.7930	471.45	88.40	382.95
Total		8.57	45.72	10.2769	807.73	161.45	646.28



La evaluación referente a la estimación de la erosión eólica dentro de la superficie solicitada para el CUSTF, se realizó considerando la diferencia entre la superficie sin cobertura vegetal forestal y con cubierta vegetal forestal (como se encuentra actualmente). El resultado es el probable incremento de la erosión eólica de 2.20 toneladas en las 10.2769 hectáreas propuesta para el CUSTF proyectado a 12 meses para los dos tipos de suelo y la vegetación de Matorral submontano (Erosión eólica actual en la superficie de CUSTF es de 1.70 ton/año y Erosión eólica potencial durante la ejecución del CUSTF es de 3.89 ton/año).

La erosión a mitigar motivo de la ejecución del CUSTF (1 año), se obtuvo a partir de la diferencia de los datos calculados de la erosión potencial durante el CUSTF (811.68 ton/Año) y la erosión actual (153.16 ton/Año), como resultado se estima en 658.52 toneladas de suelo para el año en que se ejecutará el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre el suelo por el desarrollo del proyecto Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro, el promovente ha planteado las siguientes medidas:

- **Estabilización de taludes.** De acuerdo con la topografía y características del suelo, se realizará la estabilización de taludes a través de bermas. Estas se construyen intermedias a los sitios de cambio de pendiente y en los sitios donde se requiera garantizar un factor de seguridad. A través de estas puede darse un mejor control de la erosión.

- **Uso de materiales para nivelaciones.** El material producto de los cortes y excavaciones será utilizado para la nivelación del terreno y el arripe de taludes que pudieran generarse en otras superficies y así, evitar el incremento de los procesos erosivos, la inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.

- **Reforestación de 8.2 hectáreas** que actualmente se encuentran en proceso de degradación, a través del establecimiento de especies nativas de Matorral submontano. Aportará una serie de beneficios y servicios tales como: el aumento de la fertilidad del suelo, aumento en la retención de humedad, la estructura de nutrientes, etc. La siembra de plantas estabilizará los suelos, reduciendo la erosión hidráulica y eólica, también ayudará a reducir el flujo rápido del agua de las lluvias, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales.

Comparación de la erosión actual y una vez realizada la reforestación en la superficie propuesta.

Tipo de suelo	Polígono restauración	Erosión en condiciones actuales (Ton/año)	Superficie a reforestar (ha)	Erosión actual en la superficie a reforestar (Ton/año)	Erosión con reforestación (Ton/año)	Erosión potencial con reforestación (Ton/año)	Cantidad de suelo que se retendrá (toneladas/año)
Pélap-PanOR	R1	382.02	0.90	344.94	267.20	258.48	86.46
Pélap-Pélap-PanOR	R2	175.96	7.30	274.53	261.97	2,038.40	696.13
Total		557.98	8.20	619.47	529.17	2,296.88	782.59

Para determinar la cantidad de suelo que se dejará de perder por erosión eólica al realizar la reforestación, a la pérdida de suelo del escenario original (3.68 toneladas) se le resta la pérdida de suelo al ejecutar las actividades de reforestación (0.88 toneladas), resultando una retención de suelo de 2.8 toneladas en un año.

Se establecerán obras para la conservación de suelo y captación de agua que





consistirán en 702 terrazas individuales por hectárea; es decir, en total se realizará la construcción de 5,756 terrazas. La dimensión de estas obras será 0.1 metros de profundidad por 1.0 metros de diámetro. De acuerdo con las estimaciones realizadas, tendrán la capacidad de retener un total de 19.04 toneladas.

En el artículo 2 fracción XV del RLGDFS se especifica que la erosión es el proceso de desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo; la erosión de los suelos Phaeozem o feozem depende de las condiciones físicas y ambientales, para el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales tiende a presentarse como erosión media debido a la poca pendiente y escasa precipitación en la zona, aunado a la escasa vegetación que existe en dicha área, factores que el promovente ha considerado para poder determinar la cantidad de suelo que se podría erosionarse durante el tiempo en que el suelo permanezca descubierto de vegetación por las actividades propias de la obra pretendida.

De acuerdo a lo anterior, se estimó que la erosión hídrica y eólica actual en las 10.2769 hectáreas requeridas es de 153.16 toneladas por año y la erosión que se provocará por la remoción de la vegetación será de 811.68 toneladas por año, lo que implica que la exposición del suelo a los factores ambientales incrementan una pérdida de 658.53 toneladas por año, que es el tiempo en que será ejecutado el CUSTF. Para recuperar dicho material edáfico, el promovente realizará una reforestación en una superficie 8.2 hectáreas, cabe destacar en esta área, según lo señalado en el estudio técnico justificativo, existe escasa o nula vegetación y se encuentra en una superficie con pendientes mayores al área de CUSTF, características que consideró el promovente para determinar que una vez que haya sido restaurada la superficie (tiempo estimado de 5 años) tendrá la capacidad de retención de suelo de 793.53 toneladas al año, ya que la erosión eólica en la superficie propuesta disminuiría de 3,089.16 a 2,316.87 toneladas al año y la erosión eólica tendría una disminución de 3.89 ton/año a 1.70 ton/año, con lo cual se logrará compensar la cantidad de suelo que se perderá por el desarrollo del proyecto. También se ha considerado que se construirán 5,756 terrazas individuales con capacidad para retener 19.04 toneladas de suelo considerando sólo el 10 por ciento; por lo tanto con la reforestación y la construcción de las terrazas individuales se logra compensar la pérdida de 656.33 toneladas de suelo que provocará la ejecución del CUSTF.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El clima presente en el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) corresponde a seco estepario (BS1kw(w)), que se caracteriza por ser el menos seco de los BS, templado con verano cálido, temperatura media anual entre 12 y 18 °C, temperatura del mes más frío entre -3 y 18 °C y temperatura del mes más cálido mayor de 18 °C, con régimen de lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal respecto al total anual menor de 5 °C; lo anterior determinado por medio de la carta climática de INEGI (2008) y las adaptaciones de García (1988) en INEGI (2005).



La estación climatológica 22017 "Tolimán" (CONAGUA, 2016) es la más cercana al área de CUSTF, por lo que se seleccionó para la determinación de los datos climatológicos; de tal manera que en el periodo 1981-2010, la temperatura media normal registrada corresponde a 19.2 grados Celsius, alcanza una máxima normal de 27.3 grados Celsius y la mínima normal es de 11.2 grados Celsius. Por otra parte la precipitación normal anual es de 361.4 milímetros que se distribuyen en 35.9 eventos pluviales que se registran anualmente.

Con asistencia del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL), escala 1:50,000 (INEGI, 2016), se detectó que cruzan 6 corrientes superficiales sobre los polígonos que se solicitan para CUSTF, así mismo, se observan 2 corrientes superficiales localizadas de manera adyacente. De acuerdo con la escala de Strahler, las corrientes van desde el orden 1 al 2 y del nivel 4 hasta el 6.

De acuerdo con las observaciones y mediciones en campo, las corrientes que se indican "sobre" los polígonos forestales no presentan un cauce con las características para considerarse en Zonas Federales, mientras que las corrientes intermitentes que se localizan de manera intermedia a dos polígonos forestales, o bien, de manera adyacente, cumplen con cárcavas de al menos 2 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad para considerarse Zonas Federales, de acuerdo con la Fracción XLVII del Artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales, por lo tanto, para este Estudio Técnico Justificativo no se están solicitando superficies sobre Zonas Federales y en una siguiente etapa se realizará la solicitud de autorización del cambio de uso de suelo, una vez que se cuente con los permisos necesarios por parte de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Para conocer la cantidad de agua que se dejará de captar por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales el promovente realizó el cálculo a partir del balance hídrico para los predios en comento, usando las variables de la estación climatológica 22017 "Tolimán", en dos escenarios, el área en las condiciones actuales (con vegetación) y considerando que ésta ya haya sido removida. Los resultados se muestran a continuación:

Impacto al balance hidrológico anual por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales

Escenarios	Evapotranspiración	Escorrentamiento superficial	Infiltración	Unidad
Condición actual (previo al CUSTF)	9,670.88	3,264.4439	18,234.70	Metros cúbicos
Durante el CUSTF (ejecución)	9,670.88	4,446.1933	19,416.44	Metros cúbicos
Impacto por el CUSTF (ejecución en 1 año)	0.00	1,181.75	1,181.75	Metros cúbicos

- Para contrarrestar el impacto o cambio que se dará en el balance hidrológico, se hará la compensación a través de la restauración ambiental de 8.2 hectáreas donde se ejecutarán actividades de reforestación y construcción de obras de captación de agua, a través de la primera se logrará recuperar la infiltración y con la segunda actividad podrá retenerse el escorrentamiento natural que a su vez posteriormente logrará infiltrarse.

La reforestación aportará una serie de beneficios y servicios ambientales, a partir del establecimiento de la vegetación, ya que al incrementarse la cobertura vegetal, se propiciarán cambios en el suelo que mejorarán sus características físicas, su fertilidad, contenido de nutrientes y humedad; lo que favorecerá la estabilización de los suelos, disminución de escorrentías, disminución de la energía cinética ocasionada por las partículas de agua que chocan con la superficie y como resultado de esto, un aumento de la infiltración.





- La superficie propuesta para restauración ambiental presenta una temperatura media normal de 19.2 grados Celsius (de acuerdo a la estación 22017 "Tolimán"). La precipitación anual de la zona donde se ubican los polígonos propuestos para restauración ambiental alcanza los 361.40 metros cúbicos anuales, con un promedio de 35.90 días con lluvia por año.

- La superficie presenta un suelo que pertenece al grupo D, de acuerdo a la agrupación de suelos realizada por la USDA. Por lo tanto, presenta un alto potencial de escurrimiento, ya que corresponde a suelos pesados, con altos contenidos de arcillas expandibles o suelos someros con materiales fuertemente cementados.

- El uso del suelo actual corresponde a tierras de barbecho abandonadas, sin embargo, tras el establecimiento de la reforestación se prevé alcanzar una vegetación herbácea árida o semiárida y al lograr que la vegetación alcance el estado de desarrollo progresivo se logrará que el uso del suelo sea de vegetación arbustiva de montaña (Matorral submontano).

Balance hidrológico anual del área de reforestación

Escenarios	Evapotranspiración	Escorrentamiento superficial	Infiltración	Unidad
Condición actual	7,913.92	3,547.6442	15,295.03	Metros cúbicos
Con la reforestación Corto plazo (Cobertura <50 %)	7,913.92	2,227.5494	16,615.12	Metros cúbicos
Con la reforestación Largo plazo (Cobertura 50-75 %)	7,913.92	1,850.3794	16,592.29	Metros cúbicos

- Terrazas individuales. Se hará el establecimiento de 702 terrazas individuales por hectárea en Matorral submontano, sumando un total de 5,756 terrazas en la superficie a restaurar (8.2 hectáreas).

Captación con terrazas individuales

Concepto	Dimensión	Unidad
Tipo de vegetación	Matorral submontano	adimensional
Obras a construir	Terrazas individuales	adimensional
Dimensiones (diámetro y profundidad)	1 x 0.1	metros
Número de obras por hectárea	5,756	terrazas
Volumen de agua que puede capturar cada obra en metros cúbicos	0.026	metros cúbicos
Volumen de agua que se captará en metros cúbicos por cada evento pluvial	150.70	metros cúbicos
Número de eventos pluviales en la superficie propuesta	35.90	evento
Volumen total que se podrá captar	5,410.22	metros cúbicos
Escorrentamiento disponible para captación	13,234.95	metros cúbicos/año
Volumen total de escorrentamiento retenido por terrazas individuales	5,406.40	metros cúbicos/año
Volumen total infiltrado, del captado por las terrazas individuales	2,862.58	metros cúbicos/año
Volumen total a evapotranspirarse de captado por las terrazas individuales	2,543.82	metros cúbicos/año



Dichas actividades serán ejecutadas tal como se describe a detalle en el programa de restauración ambiental, en un periodo de 5 años.

Independientemente de las medidas que compensarán el balance hidrológico impactado por el cambio de uso del uso de suelo en terrenos forestales, se proponen las siguientes medidas para evitar la contaminación del agua y obstrucción de cuerpos o corrientes superficiales:

Medidas de prevención

- Riegos en las zonas cercanas a los escurrimientos.
- Mantenimiento de maquinaria y equipo.
- Construcción de áreas de mantenimiento y reparación de maquinaria.
- Construcción de área de confinamiento temporal de residuos peligrosos y de manejo especial.
- Construcción de almacenes temporales.
- Construcción de áreas de descanso y alimentación.
- Construcción de área de confinamiento de residuos sólidos.
- Impartición de pláticas de sensibilización.
- Carteles de concientización.
- Servicio de sanitarios portátiles.

Medidas de mitigación

- Construcción de nueve obras de drenaje, de las cuales, ocho obras darán continuidad a los escurrimientos presentes en el área de CUSTF según la capa de hidrología superficial, escala 1:50,000 de INEGI.
- Construcción de obras de drenaje complementario.
- Instalación de contenedores para residuos sólidos.
- Manejo y disposición de residuos sólidos.

Medidas de reparación

- Limpieza de áreas al final de la obra.

Con vista en la información proporcionada por el promovente y en la visita de técnica realizada por personal de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, el área requerida para cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no contiene cauces que cumplan con las características físicas para presentar zonas federales de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales, sólo existen pequeños escurrimientos temporales, para los cuales el promovente tiene proyectada la construcción de obras de drenaje que ayudarán a evitar la interrupción de dichos escurrimientos y promover la escorrentía de la





precipitación hacia zonas de captación.

Asimismo, con la finalidad de compensar el impacto negativo por el desarrollo del proyecto en cuanto a la disminución en la captación de agua dentro de la subcuenca, el cual se estimó en 1,181.76 metros cúbicos al año, se realizará la reforestación de 8.2 hectáreas en tierras de barbecho que actualmente presentan escasa o nula vegetación y la construcción de 5,756 terrazas individuales en la misma superficie; dichas actividades ayudarán a disminuir la evapotranspiración y escorrentía, promoviendo la retención de agua. De acuerdo al balance hidrológico presentado en el estudio técnico justificativo se observa que a corto plazo, es decir cuando la vegetación alcance coberturas de hasta 50% se logrará compensar la cantidad de agua que se estaría perdiendo por el CUSTF, teniendo una cosecha de agua de 4,182.62 m³/año (1,320.04 m³/año por la reforestación y 2,862.58 m³/año por las terrazas); sin embargo, el programa de reforestación está diseñado para que la superficie a restaurar alcance una cobertura mayor del 75 %, para lo cual se realizarán actividades de mantenimiento durante 5 años para alcanzar por lo menos el 80 % de supervivencia, con lo que se proyecta captar en el largo plazo 4,559.84 m³/año, por lo que se concluye que tanto en el escenario de corto plazo como el de largo plazo la captación de agua es mayor que la que se perderá por las actividades propias del proyecto **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro.**

Por otro lado, para no deteriorar o afectar la calidad del agua el promovente propone medidas de prevención para no contaminar los cuerpos de agua, por ejemplo, la instalación de sanitarios portátiles, contenedores para residuos orgánicos e inorgánicos, instalación de talleres y áreas de estacionamiento fuera del área de influencia de los cuerpos y/o corrientes de agua; por lo que, se considera que no habrá modificación en las propiedades y calidad del agua que se captará sobre esta superficie.

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 a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso del suelo en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos, 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 proyecto de modernización de la carretera estatal No. 100 El Colorado-Higuerillas tiene como meta, la construcción (ampliaciones y rectificaciones) de 18.9 kilómetros, con el objetivo principal de optimizar los tiempos de recorrido, disminuyendo el tráfico vehicular y mejorando las condiciones de seguridad de los usuarios que la utilizan. De manera particular para el tramo que va del kilómetro 560+000 al kilómetro 562+500, los beneficios sociales que se tendrán son los siguientes:

Disminución de los tiempos de transporte

Puesto que el tramo que actualmente se recorre presenta una longitud de 4 kilómetros y con la modernización se reducirá a 2.5 kilómetros, cada usuario que transite la carretera tendrá la oportunidad de reducir su tiempo de viaje en 0.044 horas, lo que equivale a 2.64 minutos

Disminución del riesgo de tránsito

✓



Las condiciones que presenta el camino actual consisten en un ancho de corona de 6.5 metros que albergan dos carriles (uno por sentido de tránsito), sin espacio para acotamientos y rebases, en una longitud de 4 kilómetros.

Se logrará mejorar las condiciones de curvatura de la carretera, lo que traerá consigo mayor seguridad para los usuarios, ya que además, se ampliará el ancho de corona del camino, pasando a ser de 12 metros, lo que dará oportunidad de rebases y circulación a mayor velocidad y seguridad.

Debido al enorme potencial natural, escénico y cultural de la región, que consiste en la presencia de sótanos y cuevas, cascadas, ríos, bosques, zonas arqueológicas y miradores (CONANP, 1999); la carretera estatal No. 100, El Colorado-Higuerillas, forma parte de una ruta ecoturística que va desde Tequisquiapan, pasa por Peña de Bernal y llega hasta los municipios de Peñamiller, Pinal de Amoles y Jalpan de Serra. Por este motivo, todos los fines de semana se llevan a cabo rodadas en bicicleta y en motocicletas, además de que a nivel nacional se conoce la "Ruta Rompe Piernas" (La Rompe Piernas, 2016), que se lleva a cabo todos los años y que va desde Peña de Bernal hasta Jalpan de Serra.

En este sentido, la construcción de la carretera que va del tramo del kilómetro 560+000 al kilómetro 562+500, brindará mayor seguridad a los grupos de ciclistas y motociclistas que transitan en dicho tramo y a su vez se disminuirá el potencial de accidentes automovilísticos ya que dará mayor amplitud para maniobras y actividades de rebase.

De acuerdo con los datos de la encuesta intercensal 2015 (INEGI, 2015), son 170,492 habitantes que podrán beneficiarse directamente del proyecto ya sea de manera recurrente o esporádica, así como visitantes de otros estados de la república y diferentes países; motivo por el cual se considera que el proyecto tendrá un impacto a nivel regional.

Así pues, la carretera tendrá un impacto a nivel regional, particularmente desde el municipio de Toluca hasta la localidad de Higuerillas, perteneciente al municipio de Cadereyta de Montes donde serán beneficiados de manera recurrente puesto que usan la carretera de manera cotidiana; y de manera más esporádica, los habitantes de los municipios de Peñamiller, Pinal de Amoles y Jalpan de Serra.

Para determinar la factibilidad económica del proyecto respecto al cambio de uso del suelo de 10.2769 hectáreas de terrenos forestales de Matorral submontano, es necesario considerar los dos escenarios siguientes:

- Cuantificación económica del costo del uso actual, cuantificando monetariamente los servicios ambientales y de los recursos biológicos forestales que brindan los terrenos de matorral submontano dentro de la superficie de CUSTF.

- Cuantificación monetaria del beneficio social (ventajas que ofrecerá al usuario en términos de ahorros en costos de operación vehicular y tiempo de recorrido).

Para la evaluación de la factibilidad del proyecto a largo plazo se llevó a cabo un análisis costo-beneficio durante el horizonte del proyecto, que en este caso corresponde a 32 años. Para determinar la rentabilidad del proyecto, se aplicó una tasa de actualización del 12% para la obtención de costos y beneficios actualizados, seguido de la aplicación del valor presente neto (VAN) como indicador de rentabilidad.

Según las estimaciones de los recursos biológicos-forestales, así como el valor de los servicios ambientales presentados en el capítulo XIII del estudio técnico justificativo, el valor





total que presenta la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales durante el horizonte del proyecto (32 años) equivale a un monto total de \$21,477,001.12 (veintiún millones cuatrocientos setenta y siete mil y un pesos 12/100 M.N.).

Costo (valor de los recursos biológicos-forestales más valor de servicios ambientales en CUSTF)

Años	La provisión del agua en calidad y cantidad	Servicios ambientales			Recursos biológicos forestales	COSTO
		La captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales (tasa de incremento del 4.5%)	La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	La protección y recuperación de suelos		Servicios ambientales + recursos biológicos forestales
1	\$69,322.98	\$27,334.34	\$7,183.83	\$526,821.34	\$291,003.89	\$921,670.39
2	\$69,322.98	\$28,578.99	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$931,917.15
3	\$69,322.98	\$29,871.50	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$933,209.98
4	\$69,322.98	\$31,211.88	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$934,550.05
5	\$69,322.98	\$32,600.15	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$935,938.31
6	\$69,322.98	\$34,044.15	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$937,422.31
7	\$69,322.98	\$35,546.02	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$938,954.18
8	\$69,322.98	\$37,106.77	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$940,533.93
9	\$69,322.98	\$38,731.25	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$942,209.41
10	\$69,322.98	\$40,424.48	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$943,900.84
11	\$69,322.98	\$42,181.58	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$945,709.74
12	\$69,322.98	\$44,008.42	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$947,714.58
13	\$69,322.98	\$45,902.00	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$949,825.18
14	\$69,322.98	\$47,869.32	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$951,831.48
15	\$69,322.98	\$50,005.36	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$954,033.55
16	\$69,322.98	\$52,203.20	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$956,331.38
17	\$69,322.98	\$54,468.75	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$958,724.91
18	\$69,322.98	\$57,808.04	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$961,214.20
19	\$69,322.98	\$62,221.07	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$963,799.23
20	\$69,322.98	\$66,719.72	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$966,527.88
21	\$69,322.98	\$72,314.11	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$969,352.27
22	\$69,322.98	\$78,012.11	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$972,320.27
23	\$69,322.98	\$83,823.73	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$975,431.89
24	\$69,322.98	\$89,748.95	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$978,687.11
25	\$69,322.98	\$95,787.80	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$982,085.96
26	\$69,322.98	\$102,040.26	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$985,628.41
27	\$69,322.98	\$108,508.32	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$989,314.48
28	\$69,322.98	\$115,193.87	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$993,152.03
29	\$69,322.98	\$122,107.03	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$997,213.19
30	\$69,322.98	\$129,258.88	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$1,001,429.84
31	\$69,322.98	\$136,651.61	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$1,005,829.67
32	\$69,322.98	\$144,287.43	\$7,183.83	\$526,821.34	-	\$1,010,425.58
Total	\$2,218,335.88	\$1,879,176.11	\$236,262.56	\$16,356,262.88	\$291,803.89	\$21,477,001.12

Para determinar el beneficio a obtener, se consideraron dos indicadores, el primero consistió en la estimación de los ahorros en tiempos de viaje y el segundo en la estimación de los ahorros en costos de operación vehicular, cabe señalar, que la metodología seguida para la estimación se encuentra descrita en el anexo X.3, así como en la memoria de cálculo respectiva (X.3) del estudio técnico justificativo. Resultante de dichos cálculos se obtuvo que el beneficio a largo plazo será de \$612,184,245.15 (Seiscientos doce millones, ciento ochenta y cuatro mil, doscientos cuarenta y cinco pesos 15/100 M.N.).



Beneficio del proyecto (ahorros en costos de operación vehicular y ahorros en tiempos de viaje)

Años	Ahorros por tiempos de viaje (\$)	Ahorros en costos de operación vehicular - COV (\$)	Beneficio
1	No aplica	No aplica	\$0.00
2	No aplica	No aplica	\$0.00
3	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
4	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
5	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
6	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
7	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
8	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
9	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
10	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
11	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
12	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
13	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
14	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
15	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
16	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
17	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
18	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
19	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
20	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
21	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
22	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
23	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
24	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
25	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
26	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
27	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
28	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
29	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
30	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
31	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
32	\$2,595,696.04	\$17,810,445.47	\$20,406,141.51
Total	\$77,870,881.20	\$534,313,363.95	\$612,184,245.15

Relación beneficio/costo

En la memoria de cálculo denominada Anexo X.3 Análisis CB-H2 anexa al estudio técnico justificativo se presentan los resultados de la obtención del Valor Actual Neto a 32 años, el cual resultó de \$125,560,023.13, con un beneficio de 23.92 veces mayor que el costo en función de los valores actualizados. Así mismo, los resultados expuestos, muestran que en los dos primeros años del horizonte del proyecto su costo será más alto, puesto que en dicho período (año 1 y 2) corresponderán a la ejecución del proyecto; sin embargo, a partir del año 3, en el cual ya estará en operación el tramo carretero, el beneficio será más alto a lo largo del horizonte del proyecto.





**Relación costo-beneficio actualizada.**

Años	Tasa de descuento 0.12	CNA Costos actualizados	BNA Beneficios actualizados	VAN	R/B/C
1	0.89	\$622,925.35	\$0.00	-\$622,925.35	0.00
2	0.80	\$503,700.48	\$0.00	-\$503,700.48	0.00
3	0.71	\$430,708.13	\$14,524,688.48	\$14,073,982.33	32.23
4	0.64	\$403,268.03	\$12,908,471.84	\$12,505,203.81	32.18
5	0.57	\$380,848.48	\$11,578,992.77	\$11,218,144.24	32.09
6	0.51	\$322,637.98	\$10,338,388.35	\$10,015,448.37	32.01
7	0.45	\$289,030.42	\$9,230,702.10	\$8,941,671.67	31.64
8	0.40	\$258,700.91	\$8,241,608.30	\$7,982,907.39	31.60
9	0.36	\$231,587.15	\$7,358,658.20	\$7,127,072.05	31.77
10	0.32	\$207,344.53	\$6,570,231.43	\$6,362,886.90	31.68
11	0.29	\$185,651.96	\$5,888,278.06	\$5,702,626.07	31.60
12	0.26	\$166,252.20	\$5,237,748.27	\$5,071,496.07	31.50
13	0.23	\$148,900.24	\$4,678,560.95	\$4,529,660.72	31.41
14	0.20	\$133,377.64	\$4,175,500.85	\$4,042,123.22	31.31
15	0.18	\$119,489.88	\$3,728,125.78	\$3,608,635.90	31.20
16	0.16	\$107,081.88	\$3,328,883.71	\$3,221,801.85	31.09
17	0.15	\$95,939.55	\$2,972,036.03	\$2,876,096.48	30.98
18	0.13	\$85,864.02	\$2,653,006.29	\$2,567,142.25	30.88
19	0.12	\$77,071.58	\$2,368,261.32	\$2,291,189.73	30.74
20	0.10	\$69,090.79	\$2,115,438.68	\$2,046,347.89	30.62
21	0.09	\$61,954.99	\$1,888,784.53	\$1,826,829.55	30.49
22	0.08	\$55,562.24	\$1,686,414.78	\$1,630,852.53	30.35
23	0.07	\$49,838.74	\$1,505,727.17	\$1,455,888.43	30.21
24	0.07	\$44,713.33	\$1,344,399.52	\$1,299,686.19	30.07
25	0.06	\$40,122.55	\$1,200,358.72	\$1,160,236.17	29.92
26	0.05	\$36,009.76	\$1,071,747.07	\$1,025,737.31	29.76
27	0.05	\$32,324.42	\$956,917.03	\$924,592.60	29.60
28	0.04	\$29,023.44	\$854,300.20	\$825,276.76	29.44
29	0.04	\$26,064.11	\$762,848.79	\$736,784.25	29.27
30	0.03	\$23,412.14	\$681,114.64	\$657,702.50	29.09
31	0.03	\$21,034.95	\$608,138.07	\$587,103.12	28.91
32	0.03	\$18,903.48	\$542,960.42	\$524,056.95	28.72
Total		\$5,478,898.98	\$131,838,922.11	\$126,360,023.13	23.92

Con vista en la información proporcionada, como en los razonamientos formulados por el interesado, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio del uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que permitan rebasar la relación costo-beneficio (valor estimado de los recursos biológicos forestales \$21,477,001.12 M.N. a 32 años) comparado con el Valor Actual Neto del proyecto a los mismos años, mismo que asciende a \$125,560,023.13 MN, lo que da un beneficio-coste de \$23.92, es decir por cada peso invertido en la carretera se obtendrían \$23.92 M.N.; cabe destacar que el valor de los recursos biológicos forestales se estimó considerando que conservara la misma calidad del ecosistema; sin embargo, el área de CUSTF, de acuerdo a la información técnica proporcionada y a la visita realizada por personal de la SEMARNAT del estado de Querétaro, se encuentra sometida a condiciones de presión antropogénica, por lo que se prevé que el valor de los recursos biológicos se verían disminuidos a través del tiempo y el uso alternativo de los predios ha de ser más productivo a largo plazo con la **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Toluca, estado de Querétaro**. En este mismo sentido, se ha considerado que el ahorro que obtendrán los usuarios por tiempo de viaje y costos de operación se estimó en \$612,184,245.15 M.N. (Seiscientos doce millones, ciento ochenta y cuatro mil, doscientos cuarenta y cinco pesos 15/100 M.N.).



El proyecto beneficiará no solo a los municipios por los que pasará la carretera, sino también a la región de la Sierra Gorda, por ser una vialidad importante para acceder a dicha área con atractivos naturales de importancia en el país, características que contribuyen a incrementar el flujo de turistas nacionales e internacionales y por ende el tránsito vehicular, por lo que la modernización de la vialidad que nos ocupa resulta de suma importancia, principalmente por la seguridad de los usuarios, porque será más ancha y menos sinuosa que el tramo actual, además que contribuirá en un ahorro de tiempo de transporte, propiciando el desarrollo económico de la región a mediano y largo plazo al aumentar las oportunidades de trabajo y mejorar los servicios públicos.

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 a 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 abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del 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 la Décima Sesión ordinaria celebrada el 07 de diciembre de 2017 el Consejo Estatal Forestal de Querétaro emite opinión favorable, condicionando a que se de cabal cumplimiento a todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, que el promovente se apegue al trazo propuesto y que no se intervenga ningún cauce federal sin la autorización de la CONAGUA.

Por lo que corresponde a que se de cabal cumplimiento a todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo, éstas quedaron establecidas en los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII y XIV de la presente resolución.

De acuerdo con la información vertida en el estudio técnico justificativo y en el informe de la visita técnica realizada en el área solicitada para cambio de uso del suelo en terrenos forestales no existen cauces que constituyan zona federal que pudiera ser afectada con el cambio de uso del suelo en terrenos forestales que se autoriza.

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





- 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:

1. **Programa de rescate y reubicación.**

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

2. **Áreas Naturales Protegidas**

La poligonal del proyecto no se ubican dentro de ninguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal, por lo que no existe ningún criterio ecológico a desahogar.

3. **Programa de ordenamiento ecológico territorial**

El proyecto en comento se ubica dentro de la circunscripción del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), publicado en el Periódico Oficial La Sombra de Arteaga del estado de Querétaro el 17 de abril de 1999, en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 115 denominada La Muñeca. Que habiendo revisado y evaluado la información vertida en el capítulo XII del estudio técnico justificativo, donde se establece la vinculación del proyecto *Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro* con los criterios de regulación ecológica para la UGA en el que se localiza el proyecto, se concluye que éste no contraviene los criterios de dicho ordenamiento.

4. **NOM-059-SEMARNAT-2010**

Mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/3108/17 de fecha 27 de noviembre de 2017, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la Dirección General de Vida Silvestre, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto *Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro*, considerando que éste pretende afectar especies de flora y fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. A la fecha del presente resolutivo no se recibió en esta Dirección General la opinión técnica y normativa-jurídica solicitada a la Dirección General de Vida Silvestre, por lo que con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que dicha instancia no tiene objeción para el desarrollo del proyecto.

- 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:



1. Mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0091/18 de fecha 15 de enero de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$431,706.56 (cuatrocientos treinta y un mil setecientos seis pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.83 hectáreas de Matorral submontano, preferentemente en el estado de Querétaro.
2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante oficio N°C.SCT.721.200.065/2018 de fecha 07 de febrero de 2018, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 08 de febrero de 2018, Efraín Arias Velázquez, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$431,706.56 (cuatrocientos treinta y un mil setecientos seis pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.83 hectáreas de Matorral submontano, para aplicarse preferentemente en el estado de Querétaro.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de Efraín Arias Velázquez, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 10.2769 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

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

POLÍGONO F1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410643.501842	2307063.30792
2	410643.015242	2307062.30117
3	410642.434092	2307061.0988
4	410643.242228	2307060.16014

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	410643.467668	2307058.68332
6	410642.840036	2307056.95829
7	410638.540081	2307054.74134
8	410635.519915	2307054.71443
9	410633.218098	2307055.07987
10	410629.599351	2307053.95813
11	410627.121135	2307053.28314



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	410626.597004	2307056.09494	62	410641.452012	2307085.27326
13	410626.372575	2307057.56908	63	410641.508435	2307085.27945
14	410625.14136	2307060.19688	64	410641.564863	2307085.28564
15	410625.139452	2307060.20366	65	410641.621288	2307085.29182
16	410624.464315	2307062.60331	66	410641.677714	2307085.29801
17	410619.210769	2307062.42155	67	410641.734137	2307085.3042
18	410612.823263	2307061.75281	68	410641.790564	2307085.31039
19	410612.343724	2307065.83411	69	410641.846987	2307085.31658
20	410610.457977	2307081.88344	70	410641.90341	2307085.32277
21	410639.138545	2307085.01994	71	410641.959838	2307085.32896
22	410639.194974	2307085.0261	72	410642.01626	2307085.33515
23	410639.251403	2307085.03228	73	410642.072688	2307085.34134
24	410639.307826	2307085.03845	74	410642.129111	2307085.34753
25	410639.364255	2307085.04462	75	410642.185533	2307085.35372
26	410639.420679	2307085.05079	76	410642.241961	2307085.35991
27	410639.477107	2307085.05697	77	410642.298384	2307085.36611
28	410639.533536	2307085.06314	78	410642.354811	2307085.3723
29	410639.58996	2307085.06931	79	410642.411234	2307085.37849
30	410639.646388	2307085.07549	80	410642.467656	2307085.38468
31	410639.702812	2307085.08166	81	410642.524084	2307085.39088
32	410639.75924	2307085.08784	82	410642.580506	2307085.39707
33	410639.815664	2307085.09401	83	410642.636929	2307085.40327
34	410639.872092	2307085.10019	84	410642.693356	2307085.40946
35	410639.928521	2307085.10636	85	410642.749779	2307085.41565
36	410639.984944	2307085.11254	86	410642.806201	2307085.42185
37	410640.041373	2307085.11872	87	410642.862629	2307085.42805
38	410640.097796	2307085.12489	88	410642.919051	2307085.43425
39	410640.154225	2307085.13107	89	410642.975473	2307085.44044
40	410640.210648	2307085.13725	90	410643.031901	2307085.44664
41	410640.267076	2307085.14343	91	410643.088323	2307085.45284
42	410640.3235	2307085.14961	92	410643.144745	2307085.45903
43	410640.379928	2307085.15578	93	410643.201173	2307085.46523
44	410640.436351	2307085.16197	94	410643.257595	2307085.47143
45	410640.49278	2307085.16815	95	410643.314017	2307085.47763
46	410640.549203	2307085.17432	96	410643.370444	2307085.48383
47	410640.605631	2307085.18051	97	410643.426866	2307085.49003
48	410640.662054	2307085.18668	98	410643.483289	2307085.49623
49	410640.718483	2307085.19287	99	410643.539711	2307085.50243
50	410640.774906	2307085.19905	100	410643.596138	2307085.50863
51	410640.831334	2307085.20523	101	410643.65256	2307085.51483
52	410640.887757	2307085.21141	102	410643.708982	2307085.52104
53	410640.944185	2307085.2176	103	410643.765409	2307085.52724
54	410641.000608	2307085.22378	104	410643.821831	2307085.53344
55	410641.057036	2307085.22997	105	410643.878253	2307085.53965
56	410641.113459	2307085.23615	106	410643.934675	2307085.54585
57	410641.169887	2307085.24233	107	410643.991102	2307085.55205
58	410641.22631	2307085.24852	108	410644.047524	2307085.55826
59	410641.282739	2307085.2547	109	410644.103946	2307085.56446
60	410641.339161	2307085.26089	110	410644.160368	2307085.57067
61	410641.395589	2307085.26707	111	410644.216795	2307085.57687





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
112	410644.273217	2307085.58308	162	410647.094313	2307085.89385
113	410644.329638	2307085.58928	163	410647.150734	2307085.90008
114	410644.38606	2307085.59549	164	410647.207155	2307085.90631
115	410644.442482	2307085.6017	165	410647.263576	2307085.91254
116	410644.498909	2307085.6079	166	410647.319996	2307085.91876
117	410644.555331	2307085.61411	167	410647.376417	2307085.92499
118	410644.611752	2307085.62032	168	410647.432838	2307085.93122
119	410644.668174	2307085.62653	169	410647.489258	2307085.93744
120	410644.724596	2307085.63274	170	410647.545679	2307085.94367
121	410644.781023	2307085.63895	171	410647.6021	2307085.9499
122	410644.837444	2307085.64515	172	410647.65852	2307085.95613
123	410644.893866	2307085.65136	173	410647.714941	2307085.96236
124	410644.950287	2307085.65758	174	410647.771361	2307085.96859
125	410645.006709	2307085.66379	175	410647.827782	2307085.97482
126	410645.063136	2307085.67	176	410647.884203	2307085.98105
127	410645.119557	2307085.67621	177	410647.940623	2307085.98728
128	410645.175979	2307085.68242	178	410647.997044	2307085.99351
129	410645.2324	2307085.68863	179	410648.053459	2307085.99974
130	410645.288822	2307085.69484	180	410648.109879	2307086.00598
131	410645.345243	2307085.70106	181	410648.1663	2307086.01221
132	410645.401665	2307085.70728	182	410648.22272	2307086.01844
133	410645.458091	2307085.71349	183	410648.27914	2307086.02467
134	410645.514513	2307085.7197	184	410648.335561	2307086.0309
135	410645.570934	2307085.72592	185	410648.391981	2307086.03714
136	410645.627355	2307085.73213	186	410648.448402	2307086.04337
137	410645.683777	2307085.73835	187	410648.504822	2307086.04961
138	410645.740198	2307085.74456	188	410648.561242	2307086.05584
139	410645.796619	2307085.75078	189	410648.617662	2307086.06208
140	410645.85304	2307085.757	190	410648.674083	2307086.06831
141	410645.909467	2307085.76321	191	410648.730498	2307086.07455
142	410645.965888	2307085.76943	192	410648.786918	2307086.08079
143	410646.022309	2307085.77565	193	410648.843338	2307086.08702
144	410646.07873	2307085.78186	194	410648.899758	2307086.09326
145	410646.135152	2307085.78808	195	410648.956178	2307086.0995
146	410646.191573	2307085.7943	196	410649.012598	2307086.10574
147	410646.247994	2307085.80052	197	410649.069019	2307086.11198
148	410646.304415	2307085.80674	198	410649.125439	2307086.11822
149	410646.360836	2307085.81296	199	410649.181853	2307086.12446
150	410646.417257	2307085.81918	200	410649.238274	2307086.13069
151	410646.473678	2307085.8254	201	410649.294694	2307086.13693
152	410646.530099	2307085.83163	202	410649.352115	2307086.14317
153	410646.586525	2307085.83785	203	410649.409535	2307086.14941
154	410646.642946	2307085.84407	204	410649.466956	2307086.15565
155	410646.699367	2307085.85029	205	410649.524376	2307086.16189
156	410646.755788	2307085.85651	206	410649.581797	2307086.16813
157	410646.812209	2307085.86274	207	410649.639217	2307086.17437
158	410646.86863	2307085.86896	208	410649.696638	2307086.18061
159	410646.925051	2307085.87519	209	410649.754058	2307086.18685
160	410646.981472	2307085.88141	210	410649.811479	2307086.19309
161	410647.037893	2307085.88763	211	410649.8689	2307086.19933



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
212	410649.600509	2307086.17078	262	410650.990506	2307086.32522
213	410649.628307	2307086.17387	263	410651.018302	2307086.32832
214	410649.656109	2307086.17694	264	410651.046104	2307086.33142
215	410649.683912	2307086.18002	265	410651.0739	2307086.33452
216	410649.711709	2307086.18311	266	410651.101702	2307086.33762
217	410649.739512	2307086.18619	267	410651.129498	2307086.34072
218	410649.767315	2307086.18926	268	410651.1573	2307086.34382
219	410649.795112	2307086.19235	269	410651.185096	2307086.34692
220	410649.822915	2307086.19543	270	410651.212893	2307086.35002
221	410649.850717	2307086.19851	271	410651.240694	2307086.35312
222	410649.878515	2307086.2016	272	410651.268491	2307086.35622
223	410649.906317	2307086.20468	273	410651.296292	2307086.35932
224	410649.934114	2307086.20776	274	410651.324088	2307086.36243
225	410649.961917	2307086.21085	275	410651.351885	2307086.36553
226	410649.989719	2307086.21393	276	410651.379686	2307086.36863
227	410650.017516	2307086.21701	277	410651.407482	2307086.37174
228	410650.045319	2307086.2201	278	410651.435284	2307086.37484
229	410650.073121	2307086.22318	279	410651.46308	2307086.37795
230	410650.100918	2307086.22627	280	410651.490876	2307086.38105
231	410650.128721	2307086.22936	281	410651.518677	2307086.38416
232	410650.156518	2307086.23244	282	410651.546474	2307086.38726
233	410650.18432	2307086.23553	283	410651.574275	2307086.39037
234	410650.212117	2307086.23862	284	410651.602071	2307086.39347
235	410650.23992	2307086.24171	285	410651.629867	2307086.39658
236	410650.267722	2307086.2448	286	410651.657668	2307086.39969
237	410650.295519	2307086.24788	287	410651.685464	2307086.40279
238	410650.323321	2307086.25097	288	410651.71326	2307086.40591
239	410650.351118	2307086.25406	289	410651.741061	2307086.40901
240	410650.37892	2307086.25715	290	410651.768857	2307086.41212
241	410650.406717	2307086.26024	291	410651.796653	2307086.41523
242	410650.434519	2307086.26333	292	410651.824454	2307086.41834
243	410650.462316	2307086.26642	293	410651.85225	2307086.42145
244	410650.490118	2307086.26951	294	410651.880046	2307086.42456
245	410650.51792	2307086.27261	295	410651.907847	2307086.42767
246	410650.545717	2307086.2757	296	410651.935643	2307086.43078
247	410650.573519	2307086.27879	297	410651.963439	2307086.43389
248	410650.601316	2307086.28188	298	410651.99124	2307086.43701
249	410650.629118	2307086.28497	299	410652.019036	2307086.44011
250	410650.656915	2307086.28807	300	410652.046832	2307086.44323
251	410650.684717	2307086.29116	301	410652.074627	2307086.44634
252	410650.712514	2307086.29426	302	410652.102428	2307086.44945
253	410650.740315	2307086.29735	303	410652.130224	2307086.45257
254	410650.768112	2307086.30045	304	410652.15802	2307086.45568
255	410650.795914	2307086.30354	305	410652.18582	2307086.45879
256	410650.823711	2307086.30664	306	410652.213616	2307086.46191
257	410650.851512	2307086.30973	307	410652.241412	2307086.46503
258	410650.879309	2307086.31283	308	410652.269207	2307086.46814
259	410650.907111	2307086.31593	309	410652.297008	2307086.47126
260	410650.934907	2307086.31903	310	410652.324804	2307086.47437
261	410650.962704	2307086.32212	311	410652.352599	2307086.47749





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
312	410652.380395	2307086.48061	362	410653.770181	2307086.63695
313	410652.408195	2307086.48373	363	410653.797975	2307086.64008
314	410652.435991	2307086.48684	364	410653.825577	2307086.64322
315	410652.463786	2307086.48996	365	410653.853564	2307086.64635
316	410652.491582	2307086.49308	366	410653.881358	2307086.64949
317	410652.519382	2307086.4962	367	410653.909153	2307086.65263
318	410652.547178	2307086.49932	368	410653.936947	2307086.65577
319	410652.574973	2307086.50244	369	410653.964742	2307086.65891
320	410652.602768	2307086.50556	370	410653.992536	2307086.66205
321	410652.630564	2307086.50868	371	410654.02033	2307086.66519
322	410652.658364	2307086.5118	372	410654.048124	2307086.66833
323	410652.686159	2307086.51492	373	410654.075919	2307086.67147
324	410652.713955	2307086.51804	374	410654.103713	2307086.67461
325	410652.74175	2307086.52116	375	410654.131507	2307086.67775
326	410652.769545	2307086.52429	376	410654.159301	2307086.68089
327	410652.797346	2307086.52741	377	410654.187096	2307086.68403
328	410652.825141	2307086.53053	378	410654.21489	2307086.68718
329	410652.852936	2307086.53365	379	410654.242684	2307086.69032
330	410652.880731	2307086.53678	380	410654.270478	2307086.69346
331	410652.908526	2307086.5399	381	410654.298272	2307086.69661
332	410652.936321	2307086.54303	382	410654.326066	2307086.70000
333	410652.964122	2307086.54615	383	410654.353861	2307086.70314
334	410652.991917	2307086.54928	384	410654.381655	2307086.70628
335	410653.019712	2307086.55241	385	410654.409450	2307086.70942
336	410653.047507	2307086.55553	386	410654.437244	2307086.71256
337	410653.075302	2307086.55866	387	410654.465039	2307086.71570
338	410653.103097	2307086.56179	388	410654.492833	2307086.71884
339	410653.130892	2307086.56491	389	410654.520628	2307086.72198
340	410653.158687	2307086.56804	390	410654.548422	2307086.72512
341	410653.186482	2307086.57116	391	410654.576217	2307086.72826
342	410653.214282	2307086.5743	392	410654.604011	2307086.73140
343	410653.242077	2307086.57743	393	410654.631806	2307086.73454
344	410653.269871	2307086.58056	394	410654.659600	2307086.73768
345	410653.297666	2307086.58368	395	410654.687395	2307086.74082
346	410653.325461	2307086.58681	396	410654.715189	2307086.74396
347	410653.353256	2307086.58994	397	410654.742984	2307086.74710
348	410653.381051	2307086.59308	398	410654.770778	2307086.75024
349	410653.408845	2307086.59621	399	410654.798573	2307086.75338
350	410653.43664	2307086.59934	400	410654.826367	2307086.75652
351	410653.46444	2307086.60247	401	410654.854162	2307086.75966
352	410653.492235	2307086.6056	402	410654.881956	2307086.76280
353	410653.520029	2307086.60873	403	410654.909751	2307086.76594
354	410653.547824	2307086.61187	404	410654.937545	2307086.76908
355	410653.575619	2307086.615	405	410654.965340	2307086.77222
356	410653.603413	2307086.61813	406	410654.993134	2307086.77536
357	410653.631208	2307086.62127	407	410655.020929	2307086.77850
358	410653.659003	2307086.6244	408	410655.048723	2307086.78164
359	410653.686797	2307086.62754	409	410655.076518	2307086.78478
360	410653.714592	2307086.63067	410	410655.104312	2307086.78792
361	410653.742386	2307086.63381	411	410655.132107	2307086.79106



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
412	410655.728594	2307086.85899	462	410658.035274	2307087.12346
413	410655.774731	2307086.86425	463	410658.081403	2307087.12878
414	410655.820867	2307086.8695	464	410658.127531	2307087.13411
415	410655.867004	2307086.87477	465	410658.173664	2307087.13943
416	410655.913141	2307086.88003	466	410658.219792	2307087.14475
417	410655.959278	2307086.88529	467	410658.26592	2307087.15008
418	410656.005414	2307086.89056	468	410658.312048	2307087.1554
419	410656.051551	2307086.89582	469	410658.358176	2307087.16074
420	410656.097687	2307086.90109	470	410658.404309	2307087.16607
421	410656.143824	2307086.90636	471	410658.450437	2307087.1714
422	410656.18996	2307086.91163	472	410658.496565	2307087.17673
423	410656.236096	2307086.9169	473	410658.542692	2307087.18206
424	410656.282227	2307086.92217	474	410658.58882	2307087.1874
425	410656.328364	2307086.92745	475	410658.634947	2307087.19274
426	410656.3745	2307086.93272	476	410658.68108	2307087.19807
427	410656.420836	2307086.938	477	410658.727207	2307087.20341
428	410656.466772	2307086.94328	478	410658.773335	2307087.20876
429	410656.512908	2307086.94855	479	410658.819462	2307087.2141
430	410656.559038	2307086.95383	480	410658.865589	2307087.21944
431	410656.605174	2307086.95912	481	410658.911716	2307087.22479
432	410656.651309	2307086.9644	482	410658.957843	2307087.23013
433	410656.697445	2307086.96968	483	410659.00397	2307087.23548
434	410656.743575	2307086.97496	484	410659.050097	2307087.24083
435	410656.789711	2307086.98025	485	410659.096223	2307087.24617
436	410656.835846	2307086.98554	486	410659.14235	2307087.25153
437	410656.881976	2307086.99083	487	410659.188477	2307087.25688
438	410656.928112	2307086.99612	488	410659.234603	2307087.26223
439	410656.974247	2307087.00141	489	410659.28073	2307087.26759
440	410657.020377	2307087.0067	490	410659.326856	2307087.27294
441	410657.066512	2307087.012	491	410659.372977	2307087.2783
442	410657.112647	2307087.01729	492	410659.419104	2307087.28365
443	410657.158776	2307087.02259	493	410659.46523	2307087.28902
444	410657.204911	2307087.02788	494	410659.511356	2307087.29437
445	410657.251041	2307087.03318	495	410659.557482	2307087.29974
446	410657.297175	2307087.03848	496	410659.603608	2307087.3051
447	410657.343305	2307087.04378	497	410659.649734	2307087.31047
448	410657.389439	2307087.04909	498	410659.695855	2307087.31583
449	410657.435569	2307087.05439	499	410659.741981	2307087.3212
450	410657.481703	2307087.0597	500	410659.788106	2307087.32657
451	410657.527832	2307087.065	501	410659.834232	2307087.33194
452	410657.573967	2307087.07031	502	410659.880352	2307087.33731
453	410657.620096	2307087.07562	503	410659.926478	2307087.34268
454	410657.66623	2307087.08093	504	410659.972603	2307087.34805
455	410657.712359	2307087.08624	505	410660.018723	2307087.35343
456	410657.758493	2307087.09156	506	410660.064849	2307087.3588
457	410657.804621	2307087.09687	507	410660.110974	2307087.36418
458	410657.85075	2307087.10218	508	410660.157094	2307087.36956
459	410657.896884	2307087.1075	509	410660.203219	2307087.37494
460	410657.943012	2307087.11282	510	410660.249344	2307087.38032
461	410657.989141	2307087.11814	511	410660.295464	2307087.3857





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
512	410660.341589	2307087.39108	562	410662.637822	2307087.66072
513	410660.387708	2307087.39647	563	410662.674226	2307087.66502
514	410660.433833	2307087.40186	564	410662.710629	2307087.66932
515	410660.479953	2307087.40724	565	410662.747028	2307087.67363
516	410660.526077	2307087.41263	566	410662.783431	2307087.67793
517	410660.572197	2307087.41802	567	410662.819834	2307087.68224
518	410660.618321	2307087.42341	568	410662.856237	2307087.68654
519	410660.66444	2307087.42881	569	410662.89264	2307087.69085
520	410660.710564	2307087.4342	570	410662.929038	2307087.69516
521	410660.756684	2307087.43959	571	410662.965441	2307087.69947
522	410660.802808	2307087.44499	572	410663.001844	2307087.70379
523	410660.848927	2307087.45039	573	410663.038242	2307087.7081
524	410660.895051	2307087.45579	574	410663.074645	2307087.71242
525	410660.941169	2307087.46119	575	410663.111047	2307087.71673
526	410660.987288	2307087.46659	576	410663.147445	2307087.72105
527	410661.033412	2307087.47199	577	410663.183847	2307087.72536
528	410661.079531	2307087.47739	578	410663.22025	2307087.72968
529	410661.125649	2307087.4828	579	410663.256647	2307087.734
530	410661.171773	2307087.4882	580	410663.293049	2307087.73833
531	410661.217891	2307087.49361	581	410663.329446	2307087.74265
532	410661.264009	2307087.49902	582	410663.365848	2307087.74698
533	410661.310133	2307087.50443	583	410663.402251	2307087.7513
534	410661.356251	2307087.50984	584	410663.438647	2307087.75563
535	410661.402369	2307087.51525	585	410663.475049	2307087.75996
536	410661.448487	2307087.52067	586	410663.511446	2307087.76429
537	410661.494605	2307087.52608	587	410663.547848	2307087.76862
538	410661.540728	2307087.5315	588	410663.584244	2307087.77295
539	410661.586846	2307087.53691	589	410663.620646	2307087.77728
540	410661.632963	2307087.54233	590	410663.657043	2307087.78162
541	410661.679081	2307087.54775	591	410663.693439	2307087.78595
542	410661.725198	2307087.55318	592	410663.72984	2307087.79029
543	410661.771316	2307087.5586	593	410663.766237	2307087.79463
544	410661.817439	2307087.56403	594	410663.802638	2307087.79897
545	410661.863556	2307087.56945	595	410663.839034	2307087.80331
546	410661.909673	2307087.57487	596	410663.87543	2307087.80765
547	410661.95579	2307087.5803	597	410663.911831	2307087.81199
548	410662.001908	2307087.58573	598	410663.948227	2307087.81634
549	410662.048025	2307087.59116	599	410663.984623	2307087.82068
550	410662.094142	2307087.59659	600	410664.021024	2307087.82503
551	410662.140259	2307087.60203	601	410664.057419	2307087.82938
552	410662.186375	2307087.60746	602	410664.093815	2307087.83373
553	410662.232492	2307087.61289	603	410664.13021	2307087.83808
554	410662.278609	2307087.61833	604	410664.166611	2307087.84243
555	410662.324726	2307087.62377	605	410664.203007	2307087.84678
556	410662.370842	2307087.62921	606	410664.239402	2307087.85114
557	410662.416959	2307087.63465	607	410664.275797	2307087.85549
558	410662.46307	2307087.64009	608	410664.312192	2307087.85985
559	410662.509186	2307087.64553	609	410664.348592	2307087.86421
560	410662.555303	2307087.65097	610	410664.384987	2307087.86857
561	410662.601419	2307087.65642	611	410664.421382	2307087.87293





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
612	410664.457777	2307087.87729	662	410666.277361	2307088.09697
613	410664.494172	2307087.88165	663	410666.313747	2307088.1014
614	410664.530567	2307087.88602	664	410666.350133	2307088.10582
615	410664.566961	2307087.89038	665	410666.386524	2307088.11025
616	410664.603356	2307087.89475	666	410666.42291	2307088.11468
617	410664.63975	2307087.89912	667	410666.459296	2307088.11911
618	410664.676145	2307087.90349	668	410666.495687	2307088.12354
619	410664.712539	2307087.90786	669	410666.532072	2307088.12797
620	410664.748934	2307087.91223	670	410666.568458	2307088.13241
621	410664.785328	2307087.9166	671	410666.604843	2307088.13685
622	410664.821722	2307087.92097	672	410666.641234	2307088.14128
623	410664.858116	2307087.92535	673	410666.677619	2307088.14572
624	410664.89451	2307087.92973	674	410666.714004	2307088.15016
625	410664.930904	2307087.93411	675	410666.750389	2307088.1546
626	410664.967298	2307087.93849	676	410666.786774	2307088.15904
627	410665.003692	2307087.94287	677	410666.823159	2307088.16349
628	410665.040085	2307087.94725	678	410666.859544	2307088.16793
629	410665.076479	2307087.95163	679	410666.895934	2307088.17237
630	410665.112873	2307087.95602	680	410666.932319	2307088.17682
631	410665.149261	2307087.9604	681	410666.968704	2307088.18127
632	410665.185654	2307087.96479	682	410667.005088	2307088.18572
633	410665.222048	2307087.96918	683	410667.041473	2307088.19017
634	410665.258441	2307087.97356	684	410667.077857	2307088.19462
635	410665.294834	2307087.97796	685	410667.114242	2307088.19907
636	410665.331222	2307087.98235	686	410667.150626	2307088.20352
637	410665.367615	2307087.98674	687	410667.18701	2307088.20798
638	410665.404008	2307087.99114	688	410667.223394	2307088.21243
639	410665.440401	2307087.99553	689	410667.259779	2307088.2169
640	410665.476789	2307087.99993	690	410667.296163	2307088.22135
641	410665.513182	2307088.00432	691	410667.332547	2307088.22582
642	410665.549574	2307088.00872	692	410667.36893	2307088.23027
643	410665.585962	2307088.01312	693	410667.405309	2307088.23474
644	410665.622354	2307088.01753	694	410667.441693	2307088.2392
645	410665.658742	2307088.02193	695	410667.478076	2307088.24367
646	410665.695134	2307088.02634	696	410667.51446	2307088.24813
647	410665.731526	2307088.03074	697	410667.550844	2307088.2526
648	410665.767913	2307088.03515	698	410667.587227	2307088.25707
649	410665.804306	2307088.03956	699	410667.623605	2307088.26154
650	410665.840693	2307088.04396	700	410667.659988	2307088.26601
651	410665.877085	2307088.04838	701	410667.696372	2307088.27048
652	410665.913471	2307088.05279	702	410667.732755	2307088.27496
653	410665.949863	2307088.0572	703	410667.769133	2307088.27944
654	410665.98625	2307088.06161	704	410667.805516	2307088.28391
655	410666.022642	2307088.06603	705	410667.841899	2307088.28839
656	410666.059028	2307088.07044	706	410667.878282	2307088.29287
657	410666.09542	2307088.07486	707	410667.914659	2307088.29735
658	410666.131806	2307088.07928	708	410667.951042	2307088.30183
659	410666.168198	2307088.0837	709	410667.987424	2307088.30631
660	410666.204584	2307088.08813	710	410668.023802	2307088.3108
661	410666.24097	2307088.09255	711	410668.060184	2307088.31528





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
712	410668.096562	2307088.31977	762	410670.062435	2307088.56415
713	410668.132944	2307088.32426	763	410670.105807	2307088.56958
714	410668.169326	2307088.32875	764	410670.149179	2307088.57502
715	410668.205703	2307088.33323	765	410670.192556	2307088.58047
716	410668.242085	2307088.33772	766	410670.235928	2307088.58591
717	410668.278462	2307088.34222	767	410670.279299	2307088.59136
718	410668.314844	2307088.34671	768	410670.322671	2307088.59681
719	410668.351221	2307088.35121	769	410670.366042	2307088.60226
720	410668.387603	2307088.3557	770	410670.409413	2307088.60771
721	410668.423979	2307088.3602	771	410670.452789	2307088.61317
722	410668.460361	2307088.3647	772	410670.49616	2307088.61863
723	410668.496737	2307088.3692	773	410670.539531	2307088.62408
724	410668.533114	2307088.3737	774	410670.582902	2307088.62954
725	410668.569495	2307088.3782	775	410670.626272	2307088.63501
726	410668.605871	2307088.38271	776	410670.669643	2307088.64048
727	410668.642253	2307088.38721	777	410670.713013	2307088.64595
728	410668.678629	2307088.39172	778	410670.756383	2307088.65141
729	410668.715005	2307088.39623	779	410670.799748	2307088.65688
730	410668.751386	2307088.40074	780	410670.843118	2307088.66236
731	410668.787762	2307088.40525	781	410670.886488	2307088.66783
732	410668.824137	2307088.40976	782	410670.929857	2307088.67331
733	410668.860513	2307088.41427	783	410670.973227	2307088.67879
734	410668.896894	2307088.41878	784	410671.016596	2307088.68427
735	410668.933269	2307088.4233	785	410671.05996	2307088.68976
736	410668.969645	2307088.42781	786	410671.103329	2307088.69524
737	410669.00602	2307088.43233	787	410671.146698	2307088.70073
738	410669.042401	2307088.43685	788	410671.190062	2307088.70623
739	410669.078776	2307088.44137	789	410671.233431	2307088.71172
740	410669.115151	2307088.44589	790	410671.2768	2307088.71722
741	410669.151526	2307088.45041	791	410671.320163	2307088.72271
742	410669.187906	2307088.45581	792	410671.363531	2307088.72821
743	410669.224286	2307088.46121	793	410671.406894	2307088.73371
744	410669.260665	2307088.46661	794	410671.450262	2307088.73921
745	410669.29704	2307088.47201	795	410671.493625	2307088.74472
746	410669.333419	2307088.47741	796	410671.536993	2307088.75023
747	410669.369798	2307088.48282	797	410671.580356	2307088.75573
748	410669.406177	2307088.48822	798	410671.623718	2307088.76124
749	410669.442551	2307088.49363	799	410671.667086	2307088.76676
750	410669.478926	2307088.49904	800	410671.710448	2307088.77227
751	410669.515309	2307088.50446	801	410671.75381	2307088.77779
752	410669.551682	2307088.50987	802	410671.797177	2307088.78331
753	410669.588056	2307088.51529	803	410671.840539	2307088.78883
754	410669.624429	2307088.52071	804	410671.883901	2307088.79436
755	410669.660802	2307088.52613	805	410671.927262	2307088.79988
756	410669.697175	2307088.53156	806	410671.970629	2307088.80541
757	410669.733548	2307088.53698	807	410672.01399	2307088.81094
758	410669.769921	2307088.54241	808	410672.057351	2307088.81647
759	410669.806294	2307088.54784	809	410672.100712	2307088.82201
760	410669.842667	2307088.55328	810	410672.144073	2307088.82754
761	410670.019058	2307088.55871	811	410672.187434	2307088.83308

[Handwritten signature]



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
812	410672.230795	2307088.83862	862	410674.398493	2307089.1183
813	410672.274155	2307088.84416	863	410674.441841	2307089.12394
814	410672.317515	2307088.84971	864	410674.48519	2307089.12959
815	410672.360876	2307088.85525	865	410674.528534	2307089.13524
816	410672.404236	2307088.86081	866	410674.571882	2307089.14089
817	410672.447596	2307088.86636	867	410674.615225	2307089.14655
818	410672.490956	2307088.87191	868	410674.658574	2307089.1522
819	410672.534316	2307088.87746	869	410674.701917	2307089.15786
820	410672.57767	2307088.88302	870	410674.745265	2307089.16352
821	410672.62103	2307088.88858	871	410674.788607	2307089.16919
822	410672.664389	2307088.89414	872	410674.831955	2307089.17485
823	410672.707748	2307088.8997	873	410674.875297	2307089.18052
824	410672.751102	2307088.90527	874	410674.91864	2307089.18619
825	410672.794461	2307088.91084	875	410674.961987	2307089.19186
826	410672.83782	2307088.91641	876	410675.005329	2307089.19753
827	410672.881173	2307088.92198	877	410675.048671	2307089.20321
828	410672.924532	2307088.92755	878	410675.092013	2307089.20889
829	410672.967891	2307088.93313	879	410675.135359	2307089.21456
830	410673.011244	2307088.9387	880	410675.178701	2307089.22025
831	410673.054602	2307088.94428	881	410675.222042	2307089.22593
832	410673.097955	2307088.94987	882	410675.265384	2307089.23161
833	410673.141313	2307088.95545	883	410675.308725	2307089.2373
834	410673.184666	2307088.96104	884	410675.352066	2307089.24299
835	410673.228018	2307088.96662	885	410675.395406	2307089.24869
836	410673.271376	2307088.97221	886	410675.438747	2307089.25438
837	410673.314728	2307088.97781	887	410675.482088	2307089.26008
838	410673.35808	2307088.9834	888	410675.525428	2307089.26578
839	410673.401437	2307088.989	889	410675.568768	2307089.27148
840	410673.444789	2307088.9946	890	410675.612109	2307089.27718
841	410673.488141	2307089.0002	891	410675.655449	2307089.28288
842	410673.531492	2307089.0058	892	410675.698789	2307089.28859
843	410673.574849	2307089.01141	893	410675.742128	2307089.2943
844	410673.618201	2307089.01701	894	410675.785468	2307089.30001
845	410673.661552	2307089.02262	895	410675.828808	2307089.30572
846	410673.704903	2307089.02824	896	410675.872142	2307089.31143
847	410673.748254	2307089.03385	897	410675.915481	2307089.31715
848	410673.791605	2307089.03946	898	410675.95882	2307089.32287
849	410673.834955	2307089.04508	899	410676.002154	2307089.32859
850	410673.878306	2307089.0507	900	410676.045493	2307089.33432
851	410673.921656	2307089.05632	901	410676.088832	2307089.34004
852	410673.965007	2307089.06195	902	410676.132165	2307089.34577
853	410674.008357	2307089.06757	903	410676.175503	2307089.3515
854	410674.051707	2307089.0732	904	410676.218837	2307089.35723
855	410674.095057	2307089.07883	905	410676.262175	2307089.36296
856	410674.138407	2307089.08446	906	410676.305508	2307089.3687
857	410674.181756	2307089.09009	907	410676.348846	2307089.37444
858	410674.225101	2307089.09573	908	410676.392178	2307089.38018
859	410674.26845	2307089.10137	909	410676.435516	2307089.38592
860	410674.3118	2307089.10701	910	410676.478848	2307089.39166
861	410674.355149	2307089.11265	911	410676.52218	2307089.39741





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
912	410676.565518	2307089.40315	962	410678.488919	2307089.66085
913	410676.60885	2307089.40891	963	410678.526315	2307089.66591
914	410676.652182	2307089.41466	964	410678.56371	2307089.67098
915	410676.695513	2307089.42041	965	410678.601106	2307089.67605
916	410676.73885	2307089.42617	966	410678.638496	2307089.68112
917	410676.782181	2307089.43193	967	410678.675891	2307089.68619
918	410676.825513	2307089.43769	968	410678.713286	2307089.69126
919	410676.868844	2307089.44345	969	410678.750676	2307089.69634
920	410676.912175	2307089.44922	970	410678.78807	2307089.70142
921	410676.955506	2307089.45498	971	410678.82546	2307089.7065
922	410676.992912	2307089.45996	972	410678.862854	2307089.71158
923	410677.030318	2307089.46494	973	410678.900248	2307089.71667
924	410677.067724	2307089.46993	974	410678.937637	2307089.72175
925	410677.10513	2307089.47492	975	410678.975026	2307089.72684
926	410677.142536	2307089.47991	976	410679.01242	2307089.73193
927	410677.179936	2307089.48489	977	410679.049809	2307089.73703
928	410677.217342	2307089.48989	978	410679.087202	2307089.74212
929	410677.254747	2307089.49488	979	410679.124591	2307089.74721
930	410677.292152	2307089.49988	980	410679.161979	2307089.75231
931	410677.329552	2307089.50488	981	410679.199372	2307089.75742
932	410677.366957	2307089.50988	982	410679.23676	2307089.76252
933	410677.404357	2307089.51488	983	410679.274148	2307089.76762
934	410677.441761	2307089.51988	984	410679.311535	2307089.77273
935	410677.479166	2307089.52489	985	410679.348928	2307089.77784
936	410677.516565	2307089.5299	986	410679.386315	2307089.78295
937	410677.553969	2307089.53491	987	410679.423703	2307089.78806
938	410677.591368	2307089.53993	988	410679.46109	2307089.79318
939	410677.628772	2307089.54494	989	410679.498477	2307089.7983
940	410677.666171	2307089.54995	990	410679.535864	2307089.80341
941	410677.70357	2307089.55496	991	410679.57325	2307089.80854
942	410677.740973	2307089.55999	992	410679.610637	2307089.81366
943	410677.778372	2307089.56502	993	410679.648023	2307089.81879
944	410677.81577	2307089.57004	994	410679.685409	2307089.82391
945	410677.853173	2307089.57507	995	410679.722796	2307089.82905
946	410677.890571	2307089.5801	996	410679.760182	2307089.83418
947	410677.927969	2307089.58513	997	410679.797562	2307089.83931
948	410677.965366	2307089.59016	998	410679.834948	2307089.84444
949	410678.002769	2307089.5952	999	410679.872334	2307089.84959
950	410678.040166	2307089.60024	1000	410679.909719	2307089.85472
951	410678.077564	2307089.60528	1001	410679.947105	2307089.85987
952	410678.114961	2307089.61032	1002	410679.984485	2307089.86501
953	410678.152358	2307089.61536	1003	410680.02187	2307089.87015
954	410678.189755	2307089.62041	1004	410680.059255	2307089.8753
955	410678.227151	2307089.62546	1005	410680.096634	2307089.88045
956	410678.264548	2307089.6305	1006	410680.134019	2307089.8856
957	410678.301944	2307089.63556	1007	410680.171398	2307089.89076
958	410678.339341	2307089.64061	1008	410680.208783	2307089.89592
959	410678.376737	2307089.64567	1009	410680.246162	2307089.90107
960	410678.414133	2307089.65072	1010	410680.283546	2307089.90623
961	410678.451529	2307089.65578	1011	410680.320924	2307089.9114





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1012	410680.358308	2307089.91656	1062	410682.226983	2307090.17739
1013	410680.395687	2307089.92173	1063	410682.264349	2307090.18266
1014	410680.433065	2307089.9269	1064	410682.301716	2307090.18793
1015	410680.470449	2307089.93207	1065	410682.339082	2307090.1932
1016	410680.507827	2307089.93724	1066	410682.376448	2307090.19848
1017	410680.545205	2307089.94241	1067	410682.413814	2307090.20376
1018	410680.582588	2307089.94759	1068	410682.45118	2307090.20904
1019	410680.619965	2307089.95277	1069	410682.488545	2307090.21432
1020	410680.657343	2307089.95795	1070	410682.525905	2307090.2196
1021	410680.69472	2307089.96313	1071	410682.563271	2307090.22489
1022	410680.732098	2307089.96832	1072	410682.600636	2307090.23017
1023	410680.769475	2307089.9735	1073	410682.638001	2307090.23546
1024	410680.806857	2307089.97869	1074	410682.675361	2307090.24075
1025	410680.844234	2307089.98388	1075	410682.712725	2307090.24605
1026	410680.881611	2307089.98908	1076	410682.750085	2307090.25134
1027	410680.918987	2307089.99427	1077	410682.787449	2307090.25664
1028	410680.956364	2307089.99947	1078	410682.824808	2307090.26193
1029	410680.99374	2307090.00467	1079	410682.862173	2307090.26724
1030	410681.031111	2307090.00987	1080	410682.899532	2307090.27254
1031	410681.068487	2307090.01507	1081	410682.936896	2307090.27785
1032	410681.105863	2307090.02028	1082	410682.974254	2307090.28316
1033	410681.143239	2307090.02549	1083	410683.011618	2307090.28846
1034	410681.180614	2307090.0307	1084	410683.048976	2307090.29378
1035	410681.21799	2307090.03591	1085	410683.086334	2307090.29909
1036	410681.25536	2307090.04112	1086	410683.123697	2307090.30441
1037	410681.292735	2307090.04634	1087	410683.161055	2307090.30972
1038	410681.33011	2307090.05155	1088	410683.198413	2307090.31505
1039	410681.36748	2307090.05678	1089	410683.235771	2307090.32037
1040	410681.404855	2307090.062	1090	410683.273133	2307090.32569
1041	410681.44223	2307090.06722	1091	410683.310491	2307090.33102
1042	410681.479599	2307090.07245	1092	410683.347848	2307090.33634
1043	410681.516973	2307090.07767	1093	410683.385205	2307090.34168
1044	410681.554343	2307090.08291	1094	410683.422562	2307090.34701
1045	410681.591717	2307090.08813	1095	410683.459919	2307090.35234
1046	410681.629085	2307090.09337	1096	410683.497275	2307090.35768
1047	410681.666459	2307090.0986	1097	410683.534632	2307090.36302
1048	410681.703828	2307090.10385	1098	410683.571988	2307090.36835
1049	410681.741196	2307090.10908	1099	410683.609344	2307090.3737
1050	410681.77857	2307090.11433	1100	410683.6467	2307090.37904
1051	410681.815938	2307090.11957	1101	410683.684056	2307090.38439
1052	410681.853306	2307090.12481	1102	410683.721412	2307090.38975
1053	410681.890674	2307090.13007	1103	410683.758768	2307090.39512
1054	410681.928046	2307090.13531	1104	410683.796124	2307090.40049
1055	410681.965414	2307090.14057	1105	410683.83348	2307090.40586
1056	410682.002781	2307090.14582	1106	410683.870836	2307090.41124
1057	410682.040149	2307090.15108	1107	410683.908192	2307090.41661
1058	410682.077516	2307090.15633	1108	410683.945548	2307090.42198
1059	410682.114883	2307090.1616	1109	410684.000904	2307090.42735
1060	410682.15225	2307090.16686	1110	410684.03826	2307090.43272
1061	410682.189616	2307090.17213	1111	410684.075616	2307090.43809



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1112	410684.142208	2307090.45015
1113	410684.183856	2307090.45615
1114	410684.225503	2307090.46214
1115	410684.267149	2307090.46814
1116	410684.308796	2307090.47415
1117	410684.350442	2307090.48016
1118	410684.392088	2307090.48617
1119	410684.433734	2307090.49218
1120	410684.47538	2307090.4982
1121	410684.517026	2307090.50422
1122	410684.558671	2307090.51024
1123	410684.600311	2307090.51626
1124	410684.641956	2307090.52229
1125	410684.6836	2307090.52831
1126	410684.72524	2307090.53435
1127	410684.766884	2307090.54038
1128	410684.808523	2307090.54642
1129	410684.850167	2307090.55246
1130	410684.891806	2307090.55851
1131	410684.932723	2307090.56445
1132	410683.694372	2307072.57728
1133	410681.433518	2307067.43374
1134	410668.008445	2307065.52754

POLÍGONO: F10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410997.344406	2307246.58718
2	410975.406629	2307237.98186
3	410977.803486	2307239.41334
4	410978.167815	2307242.01102
5	410981.187715	2307243.86742
6	410983.667091	2307245.67029
7	410986.488619	2307246.42101
8	410988.587012	2307246.78617
9	410991.070873	2307246.64428
10	410993.052497	2307247.39443
11	410996.267446	2307246.63039

POLÍGONO: F11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411089.25485	2307734.43901
2	411088.237439	2307716.00665
3	411086.638362	2307716.9381
4	411085.432853	2307718.22062
5	411081.923592	2307719.41147
6	411079.476108	2307719.45172
7	411077.725312	2307719.38205
8	411074.912818	2307720.46296

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	411072.173983	2307722.00557
10	411069.944321	2307723.02522
11	411069.682188	2307723.14509
12	411064.791703	2307723.77833
13	411057.945168	2307726.46776
14	411039.627053	2307733.6634
15	411036.901211	2307736.1163
16	411034.933786	2307737.18352
17	411032.29211	2307737.38117
18	411029.341008	2307737.65456
19	411030.241324	2307753.96552

POLÍGONO: F12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411084.935598	2307765.12235
2	411087.012425	2307764.18011
3	411088.396223	2307764.46383
4	411089.321685	2307764.28772
5	411090.857198	2307763.46863
6	411089.25485	2307734.43901
7	411030.241324	2307753.96552
8	411035.697623	2307852.81682
9	411045.340407	2307856.58334
10	411063.838409	2307863.80873
11	411087.072527	2307872.88407
12	411095.938159	2307876.34703
13	411096.980034	2307874.39554
14	411096.506321	2307865.81335
15	411047.969003	2307848.624
16	411079.819	2307766.096

POLÍGONO: F13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411096.32655	2307862.55643
2	411094.964601	2307861.41889
3	411093.374588	2307861.15431
4	411091.327394	2307860.78246
5	411088.785714	2307860.78494
6	411087.170421	2307860.35106
7	411086.341896	2307859.17856
8	411085.017206	2307858.92182
9	411084.169165	2307860.19289
10	411083.033525	2307859.76192
11	411080.966489	2307858.73087
12	411078.304384	2307857.56299
13	411075.895298	2307856.72718
14	411074.150953	2307855.61788
15	411072.421149	2307854.30322



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	411068.332512	2307854.25318
17	411061.702251	2307850.41632
18	411057.103264	2307847.92992
19	411054.272982	2307847.06051
20	411055.202176	2307843.00794
21	411056.198551	2307838.2601
22	411057.688944	2307835.09498
23	411058.529755	2307831.14312
24	411060.296905	2307823.43504
25	411062.129715	2307819.15573
26	411062.663603	2307816.12281
27	411063.728503	2307811.6182
28	411065.416151	2307809.34649
29	411068.601231	2307806.48053
30	411067.784079	2307805.03336
31	411069.288067	2307802.66058
32	411070.143269	2307800.72099
33	411071.701889	2307797.31197
34	411073.583181	2307795.37432
35	411074.670483	2307792.52561
36	411075.687212	2307788.78071
37	411077.659768	2307784.06308
38	411079.739656	2307781.05469
39	411081.440096	2307779.30748
40	411083.418165	2307775.51249
41	411084.546292	2307771.54544
42	411084.594923	2307767.02434
43	411083.645136	2307765.70783
44	411084.935598	2307765.12235
45	411079.819	2307766.096
46	411047.969003	2307848.624
47	411096.506321	2307865.81335
48	411096.473997	2307865.22773

POLÍGONO: F14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411154.290618	2308532.03606
2	411128.886717	2308292.66256
3	411128.682827	2308290.73881
4	411128.479483	2308288.81499
5	411128.276675	2308286.89113
6	411128.074407	2308284.9672
7	411127.872686	2308283.04322
8	411127.671499	2308281.11917
9	411127.470654	2308279.19507
10	411127.270754	2308277.27092
11	411127.07119	2308275.34671
12	411126.872166	2308273.42245
13	411126.673689	2308271.49812

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
14	411126.475747	2308269.57375
15	411126.278351	2308267.64931
16	411126.08149	2308265.72483
17	411125.885176	2308263.80028
18	411125.689397	2308261.87568
19	411125.494164	2308259.95103
20	411125.299466	2308258.02632
21	411125.105315	2308256.10155
22	411124.911704	2308254.17674
23	411124.718629	2308252.25187
24	411124.5261	2308250.32694
25	411124.334112	2308248.40196
26	411124.142664	2308246.47693
27	411123.951753	2308244.55184
28	411123.761387	2308242.6267
29	411123.571562	2308240.7015
30	411123.382278	2308238.77625
31	411123.193535	2308236.85095
32	411123.005333	2308234.9256
33	411122.817671	2308233.00019
34	411122.630556	2308231.07474
35	411122.593123	2308230.68842
36	411122.443977	2308229.14922
37	411122.274782	2308227.398
38	411122.257938	2308227.22366
39	411122.07244	2308225.29804
40	411121.887489	2308223.37237
41	411121.703073	2308221.44665
42	411121.519203	2308219.52088
43	411121.335869	2308217.59505
44	411121.153081	2308215.66918
45	411120.970829	2308213.74326
46	411120.789123	2308211.81728
47	411120.740653	2308211.30197
48	411120.607958	2308209.89124
49	411120.427334	2308207.96517
50	411120.359753	2308207.24233
51	411120.247251	2308206.03904
52	411120.067709	2308204.11285
53	411119.888709	2308202.18663
54	411119.710249	2308200.26034
55	411119.53233	2308198.33401
56	411119.354952	2308196.40763
57	411119.17812	2308194.4812
58	411119.001825	2308192.55472
59	411118.826075	2308190.62819
60	411118.650861	2308188.70161
61	411118.476194	2308186.77498
62	411118.302068	2308184.8483
63	411118.128477	2308182.92157



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
64	411117.955433	2308180.9948	114	411109.993931	2308084.59728
65	411117.78293	2308179.06797	115	411109.848523	2308082.66822
66	411117.610968	2308177.1411	116	411109.703656	2308080.73912
67	411117.439553	2308175.21418	117	411109.559331	2308078.80998
68	411117.268673	2308173.28721	118	411109.415548	2308076.8808
69	411117.098334	2308171.3602	119	411109.272305	2308074.95158
70	411116.928542	2308169.43313	120	411109.129605	2308073.02232
71	411116.759286	2308167.50602	121	411108.987451	2308071.09302
72	411116.590576	2308165.57886	122	411108.845833	2308069.16368
73	411116.422402	2308163.65165	123	411108.704762	2308067.2343
74	411116.254774	2308161.7244	124	411108.564232	2308065.30488
75	411116.087688	2308159.7971	125	411108.424244	2308063.37542
76	411115.921143	2308157.86975	126	411108.284798	2308061.44593
77	411115.755139	2308155.94235	127	411108.145898	2308059.51638
78	411115.589676	2308154.01491	128	411108.007534	2308057.58681
79	411115.424759	2308152.08742	129	411107.869718	2308055.6572
80	411115.260379	2308150.15989	130	411107.732442	2308053.72754
81	411115.09654	2308148.23231	131	411107.595709	2308051.79785
82	411114.933247	2308146.30468	132	411107.459516	2308049.86812
83	411114.770495	2308144.37701	133	411107.323866	2308047.93835
84	411114.608285	2308142.44929	134	411107.188762	2308046.00855
85	411114.446611	2308140.52153	135	411107.054194	2308044.0787
86	411114.285483	2308138.59372	136	411106.920174	2308042.14882
87	411114.124901	2308136.66587	137	411106.786694	2308040.2189
88	411113.964856	2308134.73797	138	411106.653757	2308038.28894
89	411113.805352	2308132.81002	139	411106.521366	2308036.35894
90	411113.646394	2308130.88203	140	411106.389511	2308034.42891
91	411113.487973	2308128.954	141	411106.258204	2308032.49884
92	411113.330098	2308127.02592	142	411106.127433	2308030.56874
93	411113.172764	2308125.0978	143	411105.997208	2308028.6386
94	411113.015971	2308123.16963	144	411105.867525	2308026.70842
95	411112.85972	2308121.24143	145	411105.738389	2308024.7782
96	411112.70401	2308119.31317	146	411105.60979	2308022.84795
97	411112.548842	2308117.38487	147	411105.481737	2308020.91766
98	411112.39422	2308115.45653	148	411105.354221	2308018.98733
99	411112.240134	2308113.52815	149	411105.227251	2308017.05698
100	411112.086595	2308111.59972	150	411105.100828	2308015.12658
101	411111.933592	2308109.67125	151	411104.974942	2308013.19615
102	411111.781135	2308107.74274	152	411104.849598	2308011.26568
103	411111.62922	2308105.81418	153	411104.7248	2308009.33519
104	411111.477851	2308103.88558	154	411104.600544	2308007.40465
105	411111.327019	2308101.95694	155	411104.47683	2308005.47408
106	411111.176728	2308100.02826	156	411104.353657	2308003.54348
107	411111.026983	2308098.09953	157	411104.231026	2308001.61284
108	411110.877775	2308096.17076	158	411104.108942	2307999.68216
109	411110.729113	2308094.24195	159	411103.987394	2307997.75145
110	411110.580993	2308092.3131	160	411103.866394	2307995.82071
111	411110.433414	2308090.38421	161	411103.745935	2307993.88993
112	411110.286381	2308088.45527	162	411103.626022	2307991.95912
113	411110.139885	2308086.52629	163	411103.506647	2307990.02828



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
164	411103.387818	2307988.0974	214	411048.154403	2307892.37917
165	411103.269531	2307986.16649	215	411045.156549	2307891.31712
166	411103.151786	2307984.23555	216	411043.303664	2307890.79373
167	411103.034583	2307982.30457	217	411040.385719	2307889.49059
168	411102.917921	2307980.37356	218	411039.737934	2307889.01166
169	411102.801806	2307978.44251	219	411037.693165	2307888.9699
170	411102.686228	2307976.51144	220	411037.794042	2307890.79747
171	411102.571197	2307974.58033	221	411041.002049	2307948.91672
172	411102.456707	2307972.64919	222	411041.109873	2307950.86514
173	411102.342764	2307970.71802	223	411041.218242	2307952.81352
174	411102.229359	2307968.78682	224	411041.327159	2307954.76187
175	411102.128174	2307967.05536	225	411041.436821	2307956.71019
176	411102.1165	2307966.85558	226	411041.546633	2307958.65848
177	411102.004182	2307964.92431	227	411041.657193	2307960.60674
178	411101.897552	2307963.08191	228	411041.768298	2307962.55497
179	411101.892407	2307962.99302	229	411041.879953	2307964.50317
180	411101.781173	2307961.06169	230	411041.992156	2307966.45133
181	411101.670487	2307959.13033	231	411042.104904	2307968.39947
182	411101.560336	2307957.18693	232	411042.218201	2307970.34757
183	411101.450733	2307955.26751	233	411042.332048	2307972.29564
184	411101.341672	2307953.33606	234	411042.446438	2307974.24367
185	411101.233153	2307951.40457	235	411042.561378	2307976.19168
186	411101.12518	2307949.47305	236	411042.676862	2307978.13966
187	411101.01775	2307947.54151	237	411042.792901	2307980.0876
188	411100.910856	2307945.60993	238	411042.909478	2307982.0355
189	411099.971515	2307928.59197	239	411043.02661	2307983.98338
190	411099.600604	2307921.8722	240	411043.144286	2307985.93122
191	411099.116635	2307920.91974	241	411043.262512	2307987.87903
192	411097.322974	2307919.90163	242	411043.381281	2307989.82681
193	411095.318402	2307918.9585	243	411043.5006	2307991.77455
194	411093.151008	2307917.69487	244	411043.620468	2307993.72226
195	411090.932285	2307916.02383	245	411043.740881	2307995.66993
196	411088.502685	2307914.42779	246	411043.861842	2307997.61758
197	411085.731073	2307912.74055	247	411043.983353	2307999.56518
198	411083.711433	2307911.09353	248	411044.105408	2308001.51275
199	411081.467782	2307910.87412	249	411044.228012	2308003.46029
200	411079.579368	2307909.39337	250	411044.349381	2308005.37966
201	411077.61885	2307908.50583	251	411044.35116	2308005.4078
202	411074.667166	2307908.30167	252	411044.474863	2308007.35526
203	411072.021498	2307908.48535	253	411044.584913	2308009.08025
204	411069.368239	2307908.31704	254	411044.599104	2308009.3027
205	411067.332491	2307907.21988	255	411044.7239	2308011.2501
206	411064.764696	2307905.10594	256	411044.84924	2308013.19747
207	411063.528938	2307903.65357	257	411044.975124	2308015.14479
208	411060.515411	2307901.88737	258	411045.101562	2308017.09208
209	411059.517872	2307900.96516	259	411045.228545	2308019.03935
210	411056.57984	2307899.40868	260	411045.356071	2308020.98657
211	411054.465794	2307897.2993	261	411045.484147	2308022.93376
212	411052.67733	2307895.83082	262	411045.612772	2308024.8809
213	411049.930747	2307893.94642	263	411045.741946	2308026.82802



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
264	411045.871664	2308028.7751	314	411053.05507	2308126.07918
265	411046.001926	2308030.72214	315	411053.21268	2308128.0242
266	411046.132742	2308032.66914	316	411053.370844	2308129.96918
267	411046.264102	2308034.61611	317	411053.529546	2308131.91411
268	411046.396007	2308036.56304	318	411053.688802	2308133.85899
269	411046.52846	2308038.50993	319	411053.848602	2308135.80383
270	411046.661463	2308040.45679	320	411054.008945	2308137.74863
271	411046.79501	2308042.40361	321	411054.169838	2308139.69338
272	411046.929105	2308044.35039	322	411054.331279	2308141.63808
273	411047.06375	2308046.29713	323	411054.493264	2308143.58274
274	411047.198939	2308048.24383	324	411054.655798	2308145.52735
275	411047.334677	2308050.1905	325	411054.818875	2308147.47192
276	411047.470964	2308052.13713	326	411054.982501	2308149.41644
277	411047.607795	2308054.08372	327	411055.146671	2308151.36092
278	411047.745175	2308056.03028	328	411055.311389	2308153.30535
279	411047.883099	2308057.97679	329	411055.476656	2308155.24973
280	411048.021572	2308059.92326	330	411055.642467	2308157.19406
281	411048.160589	2308061.8697	331	411055.808827	2308159.13836
282	411048.300155	2308063.8161	332	411055.97573	2308161.0826
283	411048.440271	2308065.76245	333	411056.143182	2308163.0268
284	411048.580935	2308067.70877	334	411056.311177	2308164.97094
285	411048.722138	2308069.65504	335	411056.479721	2308166.91505
286	411048.863895	2308071.60129	336	411056.648809	2308168.8591
287	411049.006196	2308073.54748	337	411056.818445	2308170.80311
288	411049.149046	2308075.49364	338	411056.988631	2308172.74706
289	411049.29244	2308077.43976	339	411057.159359	2308174.69097
290	411049.436383	2308079.38584	340	411057.330631	2308176.63484
291	411049.580875	2308081.33187	341	411057.502458	2308178.57865
292	411049.725911	2308083.27787	342	411057.674822	2308180.52242
293	411049.871496	2308085.22383	343	411057.84774	2308182.46614
294	411050.017624	2308087.16974	344	411058.021197	2308184.40981
295	411050.164302	2308089.11562	345	411058.195207	2308186.35343
296	411050.311529	2308091.06145	346	411058.369761	2308188.297
297	411050.459299	2308093.00724	347	411058.544858	2308190.24052
298	411050.607619	2308094.95299	348	411058.720504	2308192.18399
299	411050.756482	2308096.89869	349	411058.896693	2308194.12742
300	411050.905894	2308098.84436	350	411059.068142	2308196.01262
301	411051.05585	2308100.78998	351	411059.243431	2308198.07079
302	411051.206355	2308102.73556	352	411059.428548	2308199.95739
303	411051.357409	2308104.6811	353	411059.606921	2308201.09703
304	411051.509007	2308106.6266	354	411059.785849	2308203.84378
305	411051.661153	2308108.57205	355	411059.965314	2308205.78691
306	411051.813849	2308110.51746	356	411060.145328	2308207.72998
307	411051.967088	2308112.46283	357	411060.325891	2308209.673
308	411052.120871	2308114.40815	358	411060.506997	2308211.61597
309	411052.275203	2308116.35343	359	411060.688651	2308213.5589
310	411052.430084	2308118.29867	360	411060.870849	2308215.50176
311	411052.585508	2308120.24387	361	411061.053595	2308217.44458
312	411052.741482	2308122.18902	362		
313	411052.898004	2308124.13412	363		



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
364	411061.236885	2308219.38735
365	411061.420723	2308221.33006
366	411061.605105	2308223.27273
367	411061.790035	2308225.21534
368	411061.975514	2308227.1579
369	411062.16153	2308229.10041
370	411062.348101	2308231.04286
371	411062.535214	2308232.98526
372	411062.722871	2308234.92761
373	411062.911077	2308236.86991
374	411063.099826	2308238.81215
375	411063.289123	2308240.75434
376	411063.478968	2308242.69648
377	411063.669357	2308244.63856
378	411063.860289	2308246.58059
379	411064.05177	2308248.52257
380	411064.243793	2308250.4645
381	411064.436365	2308252.40636
382	411064.629486	2308254.34818
383	411064.823144	2308256.28994
384	411065.017356	2308258.23165
385	411065.212111	2308260.17329
386	411065.40741	2308262.11489
387	411065.603257	2308264.05643
388	411065.799646	2308265.99792
389	411065.996585	2308267.93935
390	411066.194066	2308269.88072
391	411066.392096	2308271.82204
392	411066.590668	2308273.76331
393	411066.789789	2308275.70451
394	411066.989454	2308277.64567
395	411067.189666	2308279.58677
396	411067.390422	2308281.52781
397	411067.591725	2308283.46879
398	411067.793572	2308285.40971
399	411067.995962	2308287.35058
400	411068.1989	2308289.2914
401	411068.402387	2308291.23215
402	411068.606416	2308293.17285
403	411068.810989	2308295.11349
404	411069.016109	2308297.05407
405	411069.221773	2308298.9946
406	411098.21971	2308553.38831
407	411098.479886	2308551.65007
408	411099.099939	2308551.22984
409	411106.79933	2308546.66008
410	411113.180933	2308540.65547
411	411113.420971	2308540.441
412	411113.85164	2308540.10688
413	411114.309791	2308539.81157

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
414	411114.791936	2308539.55732
415	411115.294406	2308539.34605
416	411115.813378	2308539.17939
417	411116.3449	2308539.05858
418	411116.846499	2308538.98825
419	411117.352146	2308538.95878
420	411125.873202	2308538.80818
421	411130.94426	2308538.60986
422	411132.13854	2308537.03377
423	411132.310846	2308536.81656
424	411132.676954	2308536.41273
425	411133.076865	2308536.04236
426	411133.507535	2308535.70824
427	411133.965686	2308535.41293
428	411134.447831	2308535.15868
429	411134.950302	2308534.94741
430	411135.301258	2308534.82926
431	411141.736987	2308532.87294
432	411142.436527	2308532.70362
433	411142.831631	2308532.64476
434	411143.229689	2308532.61128

POLÍGONO: F15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411176.210606	2309214.17913
2	411175.536499	2309213.87434
3	411174.354753	2309213.34022
4	411172.094345	2309211.36189
5	411172.002207	2309211.28125
6	411166.136319	2309206.14738
7	411151.994546	2309193.32586
8	411141.285783	2309179.11214
9	411140.919575	2309178.62607
10	411140.005302	2309176.8159
11	411137.327695	2309171.5145
12	411134.178926	2309163.56175
13	411130.199945	2309146.98012
14	411125.630854	2309130.93919
15	411125.524376	2309130.57749
16	411120.199018	2309114.88007
17	411114.491375	2309098.15352
18	411109.59762	2309083.57983
19	411109.599483	2309083.54663
20	411109.60133	2309083.5138
21	411109.603183	2309083.48097
22	411109.603513	2309083.4751
23	411109.605075	2309083.44814
24	411109.606988	2309083.41532
25	411109.6089	2309083.3825





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
26	411109.610818	2309083.34968	76	411109.690903	2309082.05038
27	411109.612736	2309083.31685	77	411109.691784	2309082.03692
28	411109.614659	2309083.28402	78	411109.6926	2309082.02448
29	411109.616582	2309083.25119	79	411109.693938	2309082.00411
30	411109.61851	2309083.21838	80	411109.694302	2309081.99858
31	411109.620443	2309083.18555	81	411109.69605	2309081.97198
32	411109.622377	2309083.15272	82	411109.697713	2309081.94677
33	411109.624315	2309083.1199	83	411109.698261	2309081.93848
34	411109.626254	2309083.08707	84	411109.699424	2309081.92087
35	411109.628198	2309083.05426	85	411109.700429	2309081.90568
36	411109.630147	2309083.02143	86	411109.701139	2309081.89497
37	411109.632096	2309082.98861	87	411109.702606	2309081.87287
38	411109.63405	2309082.95578	88	411109.702858	2309081.86907
39	411109.636004	2309082.92296	89	411109.704583	2309081.84317
40	411109.637067	2309082.90515	90	411109.704791	2309081.84005
41	411109.637989	2309082.89013	91	411109.706309	2309081.81727
42	411109.640003	2309082.85732	92	411109.706979	2309081.80725
43	411109.642022	2309082.8245	93	411109.708041	2309081.79138
44	411109.644047	2309082.79168	94	411109.709175	2309081.77444
45	411109.646072	2309082.75886	95	411109.709775	2309081.76548
46	411109.648101	2309082.72604	96	411109.711443	2309081.7406
47	411109.650131	2309082.69322	97	411109.713255	2309081.71368
48	411109.652166	2309082.66041	98	411109.713582	2309081.70882
49	411109.654206	2309082.62759	99	411109.715002	2309081.68778
50	411109.656246	2309082.59477	100	411109.715798	2309081.67602
51	411109.658292	2309082.56195	101	411109.716753	2309081.66188
52	411109.660337	2309082.52914	102	411109.718016	2309081.64321
53	411109.662388	2309082.49632	103	411109.718506	2309081.63599
54	411109.664439	2309082.4635	104	411109.720254	2309081.61025
55	411109.666495	2309082.43068	105	411109.722025	2309081.58419
56	411109.668556	2309082.39786	106	411109.722473	2309081.57761
57	411109.670616	2309082.36505	107	411109.72379	2309081.5583
58	411109.672489	2309082.33531	108	411109.724712	2309081.5448
59	411109.672685	2309082.33223	109	411109.725558	2309081.5324
60	411109.674146	2309082.30941	110	411109.726953	2309081.51199
61	411109.674786	2309082.29942	111	411109.727329	2309081.5065
62	411109.675806	2309082.2835	112	411109.729154	2309081.47989
63	411109.67689	2309082.26661	113	411109.730887	2309081.45471
64	411109.677468	2309082.2576	114	411109.731461	2309081.44639
65	411109.679064	2309082.23274	115	411109.732671	2309081.42882
66	411109.680801	2309082.20579	116	411109.733722	2309081.41358
67	411109.681112	2309082.20097	117	411109.734458	2309081.40292
68	411109.682476	2309082.17989	118	411109.735991	2309081.38078
69	411109.683235	2309082.16817	119	411109.73625	2309081.37703
70	411109.684153	2309082.15399	120	411109.738044	2309081.35113
71	411109.685361	2309082.13535	121	411109.738263	2309081.34797
72	411109.685833	2309082.12808	122	411109.739843	2309081.32524
73	411109.687507	2309082.10236	123	411109.740543	2309081.31518
74	411109.68921	2309082.07628	124	411109.741648	2309081.29934
75	411109.689638	2309082.06972	125	411109.742832	2309081.28237



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
126	411109.743455	2309081.27345	176	411109.801977	2309080.46247
127	411109.745194	2309081.24856	177	411109.803278	2309080.44499
128	411109.74708	2309081.22166	178	411109.804418	2309080.42968
129	411109.747424	2309081.21677	179	411109.805209	2309080.4191
130	411109.748898	2309081.19577	180	411109.806872	2309080.39689
131	411109.749727	2309081.18397	181	411109.807147	2309080.39322
132	411109.75072	2309081.16988	182	411109.809086	2309080.36733
133	411109.752038	2309081.15117	183	411109.809329	2309080.3641
134	411109.752546	2309081.14398	184	411109.811028	2309080.34145
135	411109.754368	2309081.11823	185	411109.811789	2309080.33131
136	411109.756211	2309081.0922	186	411109.812974	2309080.31557
137	411109.756681	2309081.08557	187	411109.814258	2309080.29852
138	411109.758046	2309081.06631	188	411109.814925	2309080.28968
139	411109.759006	2309081.05277	189	411109.816808	2309080.26477
140	411109.759887	2309081.04042	190	411109.818838	2309080.23792
141	411109.761345	2309081.01997	191	411109.819214	2309080.23295
142	411109.761733	2309081.01452	192	411109.820801	2309080.21203
143	411109.76363	2309080.9879	193	411109.821702	2309080.20016
144	411109.765433	2309080.96274	194	411109.822769	2309080.18615
145	411109.766033	2309080.95438	195	411109.824199	2309080.16738
146	411109.76729	2309080.93685	196	411109.82474	2309080.16027
147	411109.768386	2309080.92158	197	411109.826706	2309080.13449
148	411109.76915	2309080.91096	198	411109.828689	2309080.10851
149	411109.770748	2309080.88879	199	411109.829201	2309080.1018
150	411109.771015	2309080.88507	200	411109.830672	2309080.08262
151	411109.772882	2309080.85918	201	411109.831717	2309080.06902
152	411109.773112	2309080.85599	202	411109.832657	2309080.05674
153	411109.774751	2309080.83329	203	411109.83423	2309080.03623
154	411109.77548	2309080.82319	204	411109.834644	2309080.03086
155	411109.776826	2309080.8074	205	411109.836698	2309080.00421
156	411109.777862	2309080.79039	206	411109.838636	2309079.9791
157	411109.778507	2309080.78152	207	411109.839288	2309079.97067
158	411109.780318	2309080.75661	208	411109.840835	2309079.95322
159	411109.782274	2309080.72974	209	411109.841821	2309079.93788
160	411109.782633	2309080.72481	210	411109.842637	2309079.92734
161	411109.784164	2309080.70385	211	411109.844362	2309079.90509
162	411109.785029	2309080.69201	212	411109.844644	2309079.90146
163	411109.786058	2309080.67796	213	411109.846657	2309079.87559
164	411109.787433	2309080.65922	214	411109.846912	2309079.87232
165	411109.787957	2309080.65208	215	411109.848676	2309079.84971
166	411109.789848	2309080.62631	216	411109.84947	2309079.83953
167	411109.791763	2309080.6003	217	411109.850694	2309079.82383
168	411109.792255	2309080.59363	218	411109.852026	2309079.80675
169	411109.793675	2309080.57442	219	411109.852715	2309079.79795
170	411109.794678	2309080.56085	220	411109.854669	2309079.77302
171	411109.795589	2309080.54853	221	411109.856774	2309079.7462
172	411109.797104	2309080.52805	222	411109.857167	2309079.74119
173	411109.797505	2309080.52264	223	411109.85881	2309079.72032
174	411109.799478	2309080.49601	224	411109.859748	2309079.7084
175	411109.80135	2309080.47087	225	411109.860848	2309079.69444



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
226	411109.862332	2309079.67563	276	411109.926193	2309078.88907
227	411109.86289	2309079.66857	277	411109.928074	2309078.86655
228	411109.86493	2309079.64277	278	411109.928932	2309078.85629
229	411109.866884	2309079.61681	279	411109.930239	2309078.84068
230	411109.867518	2309079.61008	280	411109.931677	2309078.82353
231	411109.869037	2309079.59094	281	411109.932408	2309078.81482
232	411109.870122	2309079.57729	282	411109.934502	2309078.78986
233	411109.871095	2309079.56506	283	411109.936751	2309078.76308
234	411109.872733	2309079.54451	284	411109.937179	2309078.758
235	411109.873157	2309079.53919	285	411109.938928	2309078.73722
236	411109.875285	2309079.51253	286	411109.939939	2309078.72523
237	411109.877291	2309079.48744	287	411109.941111	2309078.71135
238	411109.87797	2309079.47896	288	411109.942707	2309078.69247
239	411109.879363	2309079.46157	289	411109.943299	2309078.68549
240	411109.880596	2309079.44618	290	411109.945487	2309078.65967
241	411109.881439	2309079.43569	291	411109.947685	2309078.63376
242	411109.88323	2309079.41341	292	411109.948264	2309078.62694
243	411109.883518	2309079.40982	293	411109.949881	2309078.6079
244	411109.8856	2309079.38395	294	411109.951047	2309078.59418
245	411109.885867	2309079.38063	295	411109.952081	2309078.58203
246	411109.887687	2309079.35807	296	411109.953838	2309078.56142
247	411109.888513	2309079.34785	297	411109.954286	2309078.55617
248	411109.88978	2309079.3322	298	411109.956567	2309078.52948
249	411109.891166	2309079.31509	299	411109.958708	2309078.50445
250	411109.891875	2309079.30633	300	411109.95944	2309078.49589
251	411109.893898	2309079.28138	301	411109.960924	2309078.47858
252	411109.896076	2309079.25459	302	411109.962251	2309078.46313
253	411109.896487	2309079.24954	303	411109.963146	2309078.45272
254	411109.898185	2309079.22871	304	411109.96507	2309078.43037
255	411109.89916	2309079.21677	305	411109.965371	2309078.42686
256	411109.900297	2309079.20284	306	411109.967599	2309078.401
257	411109.901836	2309079.18399	307	411109.967891	2309078.39761
258	411109.90241	2309079.17697	308	411109.969829	2309078.37514
259	411109.90452	2309079.15116	309	411109.970717	2309078.36485
260	411109.90665	2309079.12523	310	411109.972063	2309078.34928
261	411109.907208	2309079.11845	311	411109.97355	2309078.33209
262	411109.908775	2309079.09936	312	411109.974302	2309078.32342
263	411109.909899	2309079.08568	313	411109.976468	2309078.29845
264	411109.910903	2309079.07349	314	411109.978795	2309078.2717
265	411109.912602	2309079.05291	315	411109.979241	2309078.26658
266	411109.913039	2309079.04762	316	411109.981046	2309078.24584
267	411109.915242	2309079.02095	317	411109.982094	2309078.23381
268	411109.917315	2309078.99589	318	411109.983299	2309078.21998
269	411109.918019	2309078.98737	319	411109.98495	2309078.20106
270	411109.919458	2309078.97002	320	411109.985556	2309078.19412
271	411109.920738	2309078.9546	321	411109.987815	2309078.16828
272	411109.921607	2309078.94415	322	411109.990084	2309078.14241
273	411109.923464	2309078.92184	323	411109.990686	2309078.13555
274	411109.92376	2309078.91828	324	411109.992353	2309078.11655
275	411109.925914	2309078.89242	325	411109.993562	2309078.10279





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
326	411109.994626	2309078.09069	376	411110.093939	2309076.99557
327	411109.996445	2309078.07004	377	411110.096588	2309076.97031
328	411109.996904	2309078.06484	378	411110.099244	2309076.94204
329	411109.999262	2309078.03813	379	411110.101901	2309076.91378
330	411110.001472	2309078.01312	380	411110.104561	2309076.88551
331	411110.002232	2309078.00454	381	411110.107222	2309076.85725
332	411110.003759	2309077.98727	382	411110.10989	2309076.82899
333	411110.00513	2309077.97178	383	411110.112566	2309076.80073
334	411110.006051	2309077.96141	384	411110.115239	2309076.77246
335	411110.008041	2309077.93902	385	411110.117918	2309076.7442
336	411110.008349	2309077.93556	386	411110.120605	2309076.71594
337	411110.010645	2309077.9097	387	411110.123293	2309076.68768
338	411110.01095	2309077.90627	388	411110.125984	2309076.65942
339	411110.012951	2309077.88385	389	411110.128676	2309076.63116
340	411110.013873	2309077.87352	390	411110.131376	2309076.6029
341	411110.01526	2309077.85799	391	411110.134082	2309076.57464
342	411110.016799	2309077.84077	392	411110.136786	2309076.54638
343	411110.01757	2309077.83214	393	411110.139496	2309076.51812
344	411110.019805	2309077.80716	394	411110.142214	2309076.48986
345	411110.022205	2309077.78043	395	411110.144928	2309076.4616
346	411110.02267	2309077.77527	396	411110.14765	2309076.43335
347	411110.024527	2309077.75458	397	411110.150378	2309076.40509
348	411110.02561	2309077.74252	398	411110.153109	2309076.37683
349	411110.026853	2309077.72873	399	411110.155841	2309076.34858
350	411110.028563	2309077.70978	400	411110.158581	2309076.32032
351	411110.029186	2309077.70288	401	411110.161322	2309076.29207
352	411110.03152	2309077.67702	402	411110.164066	2309076.26381
353	411110.034075	2309077.64875	403	411110.166816	2309076.23556
354	411110.036633	2309077.62048	404	411110.169569	2309076.2073
355	411110.039197	2309077.59221	405	411110.172323	2309076.17905
356	411110.041769	2309077.56394	406	411110.175085	2309076.1508
357	411110.044337	2309077.53567	407	411110.177848	2309076.12254
358	411110.046918	2309077.50739	408	411110.180619	2309076.09429
359	411110.049495	2309077.47912	409	411110.183391	2309076.06604
360	411110.05208	2309077.45085	410	411110.186166	2309076.03778
361	411110.054666	2309077.42258	411	411110.188947	2309076.00953
362	411110.05726	2309077.39431	412	411110.191731	2309075.98128
363	411110.05985	2309077.36604	413	411110.194516	2309075.95303
364	411110.062453	2309077.33777	414	411110.197309	2309075.92478
365	411110.065052	2309077.30951	415	411110.200103	2309075.89652
366	411110.067659	2309077.28124	416	411110.202905	2309075.86827
367	411110.070273	2309077.25297	417	411110.205708	2309075.84002
368	411110.072888	2309077.2247	418	411110.208514	2309075.81177
369	411110.075506	2309077.19643	419	411110.211321	2309075.78353
370	411110.078125	2309077.16816	420	411110.214135	2309075.75528
371	411110.080752	2309077.1399	421	411110.216957	2309075.72703
372	411110.08338	2309077.11163	422	411110.219781	2309075.69878
373	411110.086016	2309077.08337	423	411110.222606	2309075.67053
374	411110.088653	2309077.0551	424	411110.225433	2309075.64229
375	411110.091293	2309077.02684	425	411110.228268	2309075.61404





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
426	411110.231104	2309075.58579	476	411110.377884	2309074.17399
427	411110.233948	2309075.55755	477	411110.380918	2309074.14576
428	411110.236793	2309075.5293	478	411110.383953	2309074.11754
429	411110.239641	2309075.50106	479	411110.386995	2309074.08932
430	411110.242495	2309075.47281	480	411110.390039	2309074.06109
431	411110.245352	2309075.44457	481	411110.393091	2309074.03287
432	411110.24821	2309075.41633	482	411110.396144	2309074.00464
433	411110.251075	2309075.38808	483	411110.399199	2309073.97642
434	411110.253943	2309075.35984	484	411110.402257	2309073.94819
435	411110.256817	2309075.3316	485	411110.405321	2309073.91997
436	411110.259694	2309075.30335	486	411110.408392	2309073.89175
437	411110.262572	2309075.27511	487	411110.411466	2309073.86353
438	411110.265458	2309075.24687	488	411110.414541	2309073.83531
439	411110.268345	2309075.21863	489	411110.417618	2309073.80709
440	411110.271235	2309075.19039	490	411110.420702	2309073.77887
441	411110.274131	2309075.16215	491	411110.423789	2309073.75064
442	411110.277029	2309075.13391	492	411110.426882	2309073.72242
443	411110.27993	2309075.10567	493	411110.429977	2309073.69421
444	411110.282837	2309075.07743	494	411110.433074	2309073.66599
445	411110.285747	2309075.04919	495	411110.436179	2309073.63777
446	411110.288663	2309075.02095	496	411110.439285	2309073.60955
447	411110.291581	2309074.99272	497	411110.442393	2309073.58134
448	411110.294502	2309074.96448	498	411110.445508	2309073.55312
449	411110.297429	2309074.93624	499	411110.448626	2309073.5249
450	411110.300359	2309074.90801	500	411110.45175	2309073.49668
451	411110.303295	2309074.87977	501	411110.454876	2309073.46847
452	411110.306228	2309074.85154	502	411110.458004	2309073.44026
453	411110.309174	2309074.8233	503	411110.46114	2309073.41204
454	411110.312116	2309074.79506	504	411110.464277	2309073.38382
455	411110.315066	2309074.76683	505	411110.467416	2309073.35561
456	411110.318017	2309074.73859	506	411110.470562	2309073.32739
457	411110.320975	2309074.71036	507	411110.47371	2309073.29918
458	411110.323936	2309074.68212	508	411110.476861	2309073.27097
459	411110.326898	2309074.65389	509	411110.480018	2309073.24276
460	411110.329868	2309074.62566	510	411110.483177	2309073.21455
461	411110.332839	2309074.59742	511	411110.486343	2309073.18633
462	411110.335817	2309074.56919	512	411110.489511	2309073.15812
463	411110.338798	2309074.54096	513	411110.492682	2309073.12991
464	411110.34178	2309074.51273	514	411110.495859	2309073.10171
465	411110.34477	2309074.4845	515	411110.499038	2309073.07349
466	411110.347761	2309074.45627	516	411110.502224	2309073.04528
467	411110.350754	2309074.42804	517	411110.505407	2309073.01707
468	411110.353755	2309074.39981	518	411110.508602	2309072.98887
469	411110.356757	2309074.37158	519	411110.511795	2309072.96066
470	411110.359761	2309074.34335	520	411110.514994	2309072.93245
471	411110.362773	2309074.31513	521	411110.518195	2309072.90424
472	411110.365786	2309074.2869	522	411110.521403	2309072.87603
473	411110.368806	2309074.25867	523	411110.524613	2309072.84783
474	411110.371829	2309074.23044	524	411110.527825	2309072.81963
475	411110.374853	2309074.20221	525	411110.531044	2309072.79142



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
526	411110.534265	2309072.76321	576	411110.68877	2309071.44614
527	411110.537494	2309072.73501	577	411110.691908	2309071.42006
528	411110.540724	2309072.70681	578	411110.695053	2309071.39398
529	411110.543956	2309072.6786	579	411110.698194	2309071.3679
530	411110.547195	2309072.6504	580	411110.701342	2309071.34182
531	411110.550431	2309072.6222	581	411110.704491	2309071.31575
532	411110.553679	2309072.59399	582	411110.707647	2309071.28967
533	411110.556883	2309072.5679	583	411110.710799	2309071.26359
534	411110.559694	2309072.54181	584	411110.713958	2309071.23751
535	411110.562707	2309072.51571	585	411110.717124	2309071.21144
536	411110.565721	2309072.48961	586	411110.720286	2309071.18536
537	411110.568736	2309072.46352	587	411110.723454	2309071.15928
538	411110.571758	2309072.43743	588	411110.726624	2309071.13321
539	411110.574782	2309072.41133	589	411110.729801	2309071.10713
540	411110.577807	2309072.38524	590	411110.732974	2309071.08106
541	411110.580839	2309072.35915	591	411110.736154	2309071.05499
542	411110.583872	2309072.33306	592	411110.739341	2309071.02891
543	411110.586907	2309072.30697	593	411110.742524	2309071.00283
544	411110.589944	2309072.28088	594	411110.745713	2309070.97676
545	411110.592987	2309072.25478	595	411110.748904	2309070.95069
546	411110.596031	2309072.22869	596	411110.752102	2309070.92462
547	411110.599077	2309072.20261	597	411110.755301	2309070.89854
548	411110.60213	2309072.17651	598	411110.758502	2309070.87247
549	411110.605185	2309072.15042	599	411110.761704	2309070.8464
550	411110.60824	2309072.12434	600	411110.764913	2309070.82033
551	411110.611303	2309072.09825	601	411110.768119	2309070.79426
552	411110.614362	2309072.07215	602	411110.771336	2309070.76819
553	411110.617427	2309072.04607	603	411110.774549	2309070.74212
554	411110.620499	2309072.01998	604	411110.777769	2309070.71605
555	411110.623568	2309071.99389	605	411110.780991	2309070.68998
556	411110.626643	2309071.96781	606	411110.784214	2309070.66391
557	411110.62972	2309071.94172	607	411110.787444	2309070.63784
558	411110.632803	2309071.91563	608	411110.790676	2309070.61177
559	411110.635888	2309071.88955	609	411110.793908	2309070.5857
560	411110.638975	2309071.86346	610	411110.797148	2309070.55964
561	411110.642063	2309071.83738	611	411110.800384	2309070.53357
562	411110.645157	2309071.81129	612	411110.803627	2309070.50751
563	411110.648253	2309071.7852	613	411110.806876	2309070.48144
564	411110.651351	2309071.75912	614	411110.810127	2309070.45537
565	411110.654455	2309071.73304	615	411110.813374	2309070.4293
566	411110.657556	2309071.70695	616	411110.816633	2309070.40324
567	411110.660664	2309071.68087	617	411110.819888	2309070.37718
568	411110.663778	2309071.65479	618	411110.82315	2309070.35111
569	411110.666893	2309071.62871	619	411110.826414	2309070.32505
570	411110.670005	2309071.60262	620	411110.829684	2309070.29898
571	411110.673129	2309071.57654	621	411110.83295	2309070.27292
572	411110.676249	2309071.55046	622	411110.836224	2309070.24686
573	411110.679376	2309071.52438	623	411110.839498	2309070.22079
574	411110.682504	2309071.4983	624	411110.84278	2309070.19473
575	411110.685639	2309071.47222	625	411110.846063	2309070.16867



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
626	411110.849347	2309070.14261	676	411111.017424	2309068.84003
627	411110.852633	2309070.11655	677	411111.020863	2309068.81398
628	411110.855928	2309070.09049	678	411111.024304	2309068.78794
629	411110.859222	2309070.06443	679	411111.027751	2309068.7619
630	411110.862516	2309070.03837	680	411111.031194	2309068.73586
631	411110.865818	2309070.01231	681	411111.034645	2309068.70982
632	411110.869122	2309069.98625	682	411111.038102	2309068.68378
633	411110.872427	2309069.96019	683	411111.041555	2309068.65774
634	411110.875734	2309069.93413	684	411111.045015	2309068.6317
635	411110.879048	2309069.90808	685	411111.048476	2309068.60567
636	411110.882363	2309069.88202	686	411111.051944	2309068.57963
637	411110.885679	2309069.85596	687	411111.055409	2309068.55359
638	411110.889003	2309069.8299	688	411111.05888	2309068.52755
639	411110.892327	2309069.80384	689	411111.062358	2309068.50151
640	411110.895654	2309069.77779	690	411111.065832	2309068.47548
641	411110.898981	2309069.75173	691	411111.069313	2309068.44944
642	411110.902316	2309069.72568	692	411111.072795	2309068.42341
643	411110.905652	2309069.69962	693	411111.076284	2309068.39737
644	411110.908989	2309069.67357	694	411111.07977	2309068.37134
645	411110.912334	2309069.64752	695	411111.083262	2309068.3453
646	411110.915679	2309069.62146	696	411111.08676	2309068.31927
647	411110.919026	2309069.59541	697	411111.090255	2309068.29323
648	411110.922375	2309069.56935	698	411111.093757	2309068.2672
649	411110.92573	2309069.5433	699	411111.09726	2309068.24117
650	411110.929087	2309069.51725	700	411111.10077	2309068.21513
651	411110.932451	2309069.4912	701	411111.104277	2309068.1891
652	411110.935811	2309069.46514	702	411111.10779	2309068.16307
653	411110.939177	2309069.43909	703	411111.111309	2309068.13704
654	411110.942546	2309069.41304	704	411111.114825	2309068.11101
655	411110.94592	2309069.38699	705	411111.118348	2309068.08498
656	411110.949297	2309069.36095	706	411111.121872	2309068.05895
657	411110.952674	2309069.3349	707	411111.125403	2309068.03292
658	411110.956054	2309069.30885	708	411111.128935	2309068.00689
659	411110.95944	2309069.2828	709	411111.132469	2309067.98086
660	411110.962827	2309069.25675	710	411111.136005	2309067.95483
661	411110.966216	2309069.2307	711	411111.139547	2309067.9288
662	411110.969607	2309069.20465	712	411111.14309	2309067.90278
663	411110.973004	2309069.1786	713	411111.147047	2309067.87671
664	411110.976403	2309069.15256	714	411111.151011	2309067.85064
665	411110.979803	2309069.12651	715	411111.154977	2309067.82458
666	411110.98321	2309069.10046	716	411111.158943	2309067.79851
667	411110.986618	2309069.07442	717	411111.162917	2309067.77245
668	411110.990028	2309069.04837	718	411111.166892	2309067.74639
669	411110.993445	2309069.02233	719	411111.170869	2309067.72033
670	411110.996863	2309068.99628	720	411111.174852	2309067.69426
671	411111.000283	2309068.97024	721	411111.178837	2309067.66819
672	411111.003704	2309068.9442	722	411111.182824	2309067.64214
673	411111.007132	2309068.91815	723	411111.186812	2309067.61608
674	411111.010561	2309068.89211	724	411111.190806	2309067.59002
675	411111.013992	2309068.86607	725	411111.194803	2309067.56395



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
726	411111.198806	2309067.4959	776	411111.402657	2309066.04342
727	411111.202805	2309067.46684	777	411111.406811	2309066.01439
728	411111.206811	2309067.43778	778	411111.410965	2309065.98535
729	411111.210818	2309067.40872	779	411111.415127	2309065.95631
730	411111.214833	2309067.37966	780	411111.41929	2309065.92727
731	411111.218848	2309067.3506	781	411111.42346	2309065.89824
732	411111.222866	2309067.32154	782	411111.427626	2309065.8692
733	411111.226885	2309067.29249	783	411111.431799	2309065.84016
734	411111.23091	2309067.26343	784	411111.435979	2309065.81113
735	411111.234937	2309067.23437	785	411111.440155	2309065.7821
736	411111.238966	2309067.20532	786	411111.444338	2309065.75306
737	411111.242996	2309067.17626	787	411111.448522	2309065.72402
738	411111.247033	2309067.1472	788	411111.452713	2309065.69499
739	411111.251071	2309067.11815	789	411111.4569	2309065.66596
740	411111.255116	2309067.08909	790	411111.461094	2309065.63693
741	411111.259163	2309067.06004	791	411111.465295	2309065.60789
742	411111.263211	2309067.03099	792	411111.469492	2309065.57886
743	411111.26726	2309067.00193	793	411111.473695	2309065.54983
744	411111.271311	2309066.97289	794	411111.477901	2309065.5208
745	411111.275369	2309066.94383	795	411111.482113	2309065.49177
746	411111.279429	2309066.91478	796	411111.486326	2309065.46274
747	411111.283495	2309066.88573	797	411111.490541	2309065.43371
748	411111.287563	2309066.85667	798	411111.494758	2309065.40468
749	411111.291632	2309066.82763	799	411111.498981	2309065.37565
750	411111.295702	2309066.79858	800	411111.503206	2309065.34662
751	411111.29978	2309066.76952	801	411111.507432	2309065.31759
752	411111.303859	2309066.74048	802	411111.51166	2309065.28857
753	411111.307939	2309066.71143	803	411111.515894	2309065.25954
754	411111.312021	2309066.68238	804	411111.520131	2309065.23051
755	411111.31611	2309066.65333	805	411111.524373	2309065.20149
756	411111.3202	2309066.62428	806	411111.528612	2309065.17246
757	411111.324297	2309066.59524	807	411111.532858	2309065.14344
758	411111.32839	2309066.56619	808	411111.537111	2309065.11441
759	411111.33249	2309066.53714	809	411111.54136	2309065.08538
760	411111.336597	2309066.5081	810	411111.545615	2309065.05636
761	411111.3407	2309066.47905	811	411111.549872	2309065.02734
762	411111.34481	2309066.45001	812	411111.554136	2309064.99832
763	411111.348921	2309066.42096	813	411111.558402	2309064.96929
764	411111.353039	2309066.39192	814	411111.562669	2309064.94027
765	411111.357153	2309066.36288	815	411111.566937	2309064.91125
766	411111.361275	2309066.33383	816	411111.571207	2309064.88223
767	411111.365402	2309066.30479	817	411111.575484	2309064.85321
768	411111.369526	2309066.27575	818	411111.579767	2309064.82419
769	411111.373657	2309066.2467	819	411111.584047	2309064.79517
770	411111.37779	2309066.21766	820	411111.588333	2309064.76615
771	411111.381929	2309066.18863	821	411111.592621	2309064.73713
772	411111.386069	2309066.15958	822	411111.59691	2309064.70811
773	411111.390211	2309066.13054	823	411111.601207	2309064.67909
774	411111.394355	2309066.1015	824	411111.605504	2309064.65008
775	411111.398505	2309066.07248	825	411111.609804	2309064.62106





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
826	411111.61411	2309064.59204	876	411111.83316	2309063.14179
827	411111.618417	2309064.56302	877	411111.837616	2309063.11279
828	411111.622726	2309064.53401	878	411111.842079	2309063.0838
829	411111.627036	2309064.50499	879	411111.846544	2309063.05481
830	411111.631354	2309064.47598	880	411111.85101	2309063.02581
831	411111.635672	2309064.44697	881	411111.855482	2309062.99682
832	411111.639993	2309064.41795	882	411111.859952	2309062.96783
833	411111.64432	2309064.38894	883	411111.864432	2309062.93884
834	411111.648648	2309064.35992	884	411111.86891	2309062.90985
835	411111.652978	2309064.33091	885	411111.873394	2309062.88086
836	411111.65731	2309064.3019	886	411111.877879	2309062.85187
837	411111.661648	2309064.27289	887	411111.882366	2309062.82288
838	411111.665988	2309064.24388	888	411111.88686	2309062.79389
839	411111.670329	2309064.21487	889	411111.891356	2309062.76491
840	411111.674677	2309064.18586	890	411111.895852	2309062.73592
841	411111.679027	2309064.15684	891	411111.900351	2309062.70693
842	411111.683378	2309064.12783	892	411111.904856	2309062.67794
843	411111.687736	2309064.09882	893	411111.9093	2309062.64895
844	411111.69209	2309064.06981	894	411111.91379	2309062.62000
845	411111.69645	2309064.04081	895	411111.91829	2309062.59101
846	411111.700818	2309064.0118	896	411111.92279	2309062.56202
847	411111.705182	2309063.98279	897	411111.92729	2309062.53303
848	411111.709553	2309063.95379	898	411111.93179	2309062.50404
849	411111.71393	2309063.92478	899	411111.93629	2309062.47505
850	411111.718303	2309063.89578	900	411111.94079	2309062.44606
851	411111.722684	2309063.86677	901	411111.94529	2309062.41707
852	411111.727066	2309063.83777	902	411111.94979	2309062.38808
853	411111.731454	2309063.80876	903	411111.95429	2309062.35909
854	411111.735839	2309063.77976	904	411111.95879	2309062.33010
855	411111.740231	2309063.75075	905	411111.96329	2309062.30111
856	411111.744629	2309063.72175	906	411111.96779	2309062.27212
857	411111.749024	2309063.69274	907	411111.97229	2309062.24313
858	411111.753425	2309063.66374	908	411111.97679	2309062.21414
859	411111.757828	2309063.63474	909	411111.98129	2309062.18515
860	411111.762238	2309063.60574	910	411111.98579	2309062.15616
861	411111.766644	2309063.57674	911	411111.99029	2309062.12717
862	411111.771056	2309063.54774	912	411111.99479	2309062.09818
863	411111.775476	2309063.51874	913	411111.99929	2309062.06919
864	411111.779892	2309063.48974	914	411111.00379	2309062.04020
865	411111.784314	2309063.46074	915	411111.00829	2309062.01121
866	411111.788738	2309063.43174	916	411111.01279	2309061.98222
867	411111.793169	2309063.40275	917	411111.01729	2309061.95323
868	411111.797601	2309063.37375	918	411111.02179	2309061.92424
869	411111.802035	2309063.34475	919	411111.02629	2309061.89525
870	411111.80647	2309063.31576	920	411111.03079	2309061.86626
871	411111.810912	2309063.28676	921	411111.03529	2309061.83727
872	411111.815355	2309063.25776	922	411111.03979	2309061.80828
873	411111.8198	2309063.22877	923	411111.04429	2309061.77929
874	411111.824252	2309063.19977	924	411111.04879	2309061.75030
875	411111.8287	2309063.17078	925	411111.05329	2309061.72131



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
926	411112.043589	2309061.79373	976	411112.252176	2309060.40414
927	411112.047707	2309061.76773	977	411112.2564	2309060.46815
928	411112.051825	2309061.74173	978	411112.26063	2309060.44217
929	411112.05595	2309061.71573	979	411112.264862	2309060.41619
930	411112.060076	2309061.68973	980	411112.269099	2309060.3902
931	411112.064203	2309061.66373	981	411112.273332	2309060.36422
932	411112.068331	2309061.63773	982	411112.277572	2309060.33824
933	411112.07246	2309061.61173	983	411112.281813	2309060.31226
934	411112.076595	2309061.58573	984	411112.286055	2309060.28628
935	411112.080732	2309061.55974	985	411112.290298	2309060.2603
936	411112.084869	2309061.53374	986	411112.294547	2309060.23432
937	411112.089008	2309061.50774	987	411112.298792	2309060.20834
938	411112.093153	2309061.48175	988	411112.303044	2309060.18237
939	411112.097294	2309061.45575	989	411112.307296	2309060.15638
940	411112.101441	2309061.42976	990	411112.311555	2309060.1304
941	411112.105589	2309061.40376	991	411112.31581	2309060.10443
942	411112.109744	2309061.37776	992	411112.320071	2309060.07845
943	411112.113894	2309061.35177	993	411112.324333	2309060.05248
944	411112.118051	2309061.32577	994	411112.328596	2309060.0265
945	411112.122209	2309061.29978	995	411112.332866	2309060.00052
946	411112.126367	2309061.27379	996	411112.337131	2309059.97454
947	411112.130533	2309061.24779	997	411112.341403	2309059.94857
948	411112.134694	2309061.2218	998	411112.345675	2309059.92259
949	411112.138861	2309061.19581	999	411112.349954	2309059.89662
950	411112.143029	2309061.16982	1000	411112.354229	2309059.87064
951	411112.147199	2309061.14382	1001	411112.358511	2309059.84467
952	411112.151375	2309061.11783	1002	411112.362793	2309059.8187
953	411112.155546	2309061.09184	1003	411112.367076	2309059.79272
954	411112.159724	2309061.06585	1004	411112.371361	2309059.76675
955	411112.163904	2309061.03986	1005	411112.375651	2309059.74078
956	411112.168084	2309061.01387	1006	411112.379938	2309059.7148
957	411112.17227	2309060.98788	1007	411112.384231	2309059.68883
958	411112.176458	2309060.96189	1008	411112.388525	2309059.66286
959	411112.180646	2309060.9359	1009	411112.392825	2309059.63689
960	411112.184836	2309060.90991	1010	411112.397122	2309059.61092
961	411112.189027	2309060.88392	1011	411112.401424	2309059.58494
962	411112.193219	2309060.85793	1012	411112.405728	2309059.55897
963	411112.197417	2309060.83195	1013	411112.410032	2309059.53301
964	411112.201616	2309060.80596	1014	411112.414343	2309059.50704
965	411112.205817	2309060.77997	1015	411112.41865	2309059.48106
966	411112.210024	2309060.75398	1016	411112.422963	2309059.45509
967	411112.214226	2309060.72798	1017	411112.427278	2309059.42913
968	411112.218435	2309060.70201	1018	411112.431593	2309059.40316
969	411112.222645	2309060.67602	1019	411112.435915	2309059.37719
970	411112.226856	2309060.65004	1020	411112.440232	2309059.35122
971	411112.231073	2309060.62406	1021	411112.444556	2309059.32526
972	411112.235286	2309060.59807	1022	411112.448881	2309059.29929
973	411112.239506	2309060.57209	1023	411112.453207	2309059.27332
974	411112.243727	2309060.5461	1024	411112.457539	2309059.24736
975	411112.247948	2309060.52012	1025	411112.461872	2309059.22139





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1026	411112.466202	2309059.19542	1076	411112.68851	2309057.88103
1027	411112.470542	2309059.16946	1077	411112.693864	2309057.85093
1028	411112.474879	2309059.1435	1078	411112.69882	2309057.82084
1029	411112.479217	2309059.11753	1079	411112.703978	2309057.79074
1030	411112.483561	2309059.09157	1080	411112.709141	2309057.76065
1031	411112.487906	2309059.06561	1081	411112.7143	2309057.73056
1032	411112.492252	2309059.03964	1082	411112.719466	2309057.70046
1033	411112.496604	2309059.01368	1083	411112.724632	2309057.67037
1034	411112.500953	2309058.98772	1084	411112.729805	2309057.64028
1035	411112.505307	2309058.96176	1085	411112.734974	2309057.61018
1036	411112.509663	2309058.93579	1086	411112.740149	2309057.58009
1037	411112.51402	2309058.90983	1087	411112.745326	2309057.55
1038	411112.518383	2309058.88387	1088	411112.750503	2309057.51991
1039	411112.522742	2309058.85791	1089	411112.755682	2309057.48981
1040	411112.527107	2309058.83195	1090	411112.760867	2309057.45972
1041	411112.531474	2309058.80599	1091	411112.766052	2309057.42963
1042	411112.535841	2309058.78003	1092	411112.771239	2309057.39954
1043	411112.540215	2309058.75407	1093	411112.776428	2309057.36945
1044	411112.544584	2309058.72811	1094	411112.781622	2309057.33936
1045	411112.54896	2309058.70215	1095	411112.786812	2309057.30927
1046	411112.553337	2309058.6762	1096	411112.792009	2309057.27919
1047	411112.557721	2309058.65024	1097	411112.797207	2309057.2491
1048	411112.5621	2309058.62428	1098	411112.802411	2309057.21901
1049	411112.566485	2309058.59833	1099	411112.807611	2309057.18892
1050	411112.570872	2309058.57237	1100	411112.812817	2309057.15884
1051	411112.57526	2309058.54641	1101	411112.818024	2309057.12875
1052	411112.579648	2309058.52046	1102	411112.823233	2309057.09866
1053	411112.584043	2309058.4945	1103	411112.828442	2309057.06858
1054	411112.588434	2309058.46854	1104	411112.833658	2309057.03849
1055	411112.592831	2309058.44259	1105	411112.838875	2309057.0084
1056	411112.597235	2309058.41663	1106	411112.844093	2309056.97832
1057	411112.601634	2309058.39068	1107	411112.849312	2309056.94824
1058	411112.606035	2309058.36473	1108	411112.854533	2309056.91815
1059	411112.610442	2309058.33877	1109	411112.859759	2309056.88807
1060	411112.614849	2309058.31282	1110	411112.864987	2309056.85799
1061	411112.619258	2309058.28687	1111	411112.870216	2309056.8279
1062	411112.623674	2309058.26092	1112	411112.875446	2309056.79782
1063	411112.628085	2309058.23497	1113	411112.880682	2309056.76774
1064	411112.632502	2309058.20901	1114	411112.885914	2309056.73766
1065	411112.636921	2309058.18306	1115	411112.891152	2309056.70758
1066	411112.641345	2309058.15711	1116	411112.896392	2309056.6775
1067	411112.645766	2309058.13116	1117	411112.901638	2309056.64742
1068	411112.650193	2309058.10521	1118	411112.90688	2309056.61734
1069	411112.654621	2309058.07926	1119	411112.912128	2309056.58725
1070	411112.65905	2309058.05331	1120	411112.917377	2309056.55717
1071	411112.66348	2309058.02737	1121	411112.922627	2309056.52709
1072	411112.667917	2309058.00141	1122	411112.927878	2309056.49702
1073	411112.673062	2309057.97132	1123	411112.933136	2309056.46694
1074	411112.678208	2309057.94122	1124	411112.938395	2309056.43686
1075	411112.683356	2309057.91112	1125	411112.943654	2309056.40678

[Handwritten signature]



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1126	411112.948915	2309056.37671	1176	411113.214836	2309054.87335
1127	411112.954183	2309056.34663	1177	411113.220211	2309054.8433
1128	411112.959446	2309056.31655	1178	411113.225586	2309054.81324
1129	411112.964715	2309056.28648	1179	411113.230963	2309054.78318
1130	411112.969986	2309056.25641	1180	411113.236346	2309054.75313
1131	411112.975258	2309056.22633	1181	411113.24173	2309054.72307
1132	411112.980536	2309056.19625	1182	411113.247115	2309054.69301
1133	411112.985815	2309056.16618	1183	411113.252501	2309054.66296
1134	411112.991095	2309056.1361	1184	411113.257894	2309054.6329
1135	411112.996376	2309056.10603	1185	411113.263288	2309054.60285
1136	411113.001659	2309056.07596	1186	411113.268682	2309054.5728
1137	411113.006947	2309056.04588	1187	411113.274078	2309054.54274
1138	411113.012232	2309056.01581	1188	411113.279475	2309054.51269
1139	411113.017523	2309055.98574	1189	411113.284878	2309054.48264
1140	411113.02282	2309055.95567	1190	411113.290277	2309054.45259
1141	411113.028113	2309055.9256	1191	411113.295683	2309054.42253
1142	411113.033412	2309055.89553	1192	411113.301095	2309054.39248
1143	411113.038708	2309055.86545	1193	411113.306502	2309054.36243
1144	411113.044015	2309055.83539	1194	411113.311916	2309054.33238
1145	411113.049317	2309055.80532	1195	411113.317326	2309054.30233
1146	411113.054621	2309055.77525	1196	411113.322748	2309054.27228
1147	411113.059931	2309055.74518	1197	411113.328165	2309054.24223
1148	411113.065242	2309055.71511	1198	411113.333583	2309054.21218
1149	411113.070555	2309055.68504	1199	411113.339008	2309054.18214
1150	411113.075868	2309055.65498	1200	411113.344434	2309054.15208
1151	411113.081188	2309055.62491	1201	411113.349861	2309054.12204
1152	411113.086504	2309055.59484	1202	411113.355289	2309054.09199
1153	411113.091826	2309055.56477	1203	411113.360723	2309054.06194
1154	411113.097154	2309055.53471	1204	411113.366158	2309054.0319
1155	411113.102478	2309055.50464	1205	411113.37159	2309054.00185
1156	411113.107808	2309055.47457	1206	411113.377032	2309053.97181
1157	411113.113135	2309055.44451	1207	411113.382471	2309053.94176
1158	411113.118467	2309055.41445	1208	411113.387916	2309053.91171
1159	411113.123806	2309055.38438	1209	411113.393357	2309053.88167
1160	411113.129141	2309055.35432	1210	411113.398804	2309053.85163
1161	411113.134482	2309055.32425	1211	411113.404258	2309053.82158
1162	411113.139825	2309055.29419	1212	411113.409707	2309053.79154
1163	411113.145168	2309055.26413	1213	411113.415163	2309053.7615
1164	411113.150513	2309055.23407	1214	411113.42062	2309053.73146
1165	411113.155858	2309055.204	1215	411113.426078	2309053.70141
1166	411113.16121	2309055.17395	1216	411113.431537	2309053.67137
1167	411113.166563	2309055.14388	1217	411113.436997	2309053.64133
1168	411113.171917	2309055.11382	1218	411113.442463	2309053.61129
1169	411113.177272	2309055.08376	1219	411113.447931	2309053.58125
1170	411113.182634	2309055.0537	1220	411113.453399	2309053.55121
1171	411113.187996	2309055.02364	1221	411113.458869	2309053.52117
1172	411113.19336	2309054.99358	1222	411113.464345	2309053.49113
1173	411113.198725	2309054.96352	1223	411113.469822	2309053.46109
1174	411113.204091	2309054.93347	1224	411113.4753	2309053.43105
1175	411113.209463	2309054.90341	1225	411113.48078	2309053.40101





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1226	411113.48626	2309053.37098	1276	411113.741535	2309051.96555
1227	411113.491747	2309053.34094	1277	411113.746216	2309051.96036
1228	411113.497235	2309053.3109	1278	411113.750899	2309051.93518
1229	411113.502724	2309053.28087	1279	411113.755587	2309051.90998
1230	411113.508214	2309053.25083	1280	411113.760271	2309051.8848
1231	411113.51371	2309053.2208	1281	411113.764956	2309051.85961
1232	411113.519203	2309053.19076	1282	411113.769646	2309051.83442
1233	411113.524701	2309053.16073	1283	411113.774332	2309051.80924
1234	411113.530201	2309053.13069	1284	411113.779024	2309051.78405
1235	411113.535702	2309053.10066	1285	411113.783716	2309051.75886
1236	411113.541209	2309053.07062	1286	411113.788409	2309051.73368
1237	411113.546717	2309053.04059	1287	411113.793103	2309051.70849
1238	411113.552226	2309053.01056	1288	411113.797802	2309051.68331
1239	411113.557736	2309052.98052	1289	411113.802497	2309051.65813
1240	411113.563248	2309052.95049	1290	411113.807198	2309051.63294
1241	411113.568766	2309052.92046	1291	411113.811894	2309051.60775
1242	411113.574279	2309052.89043	1292	411113.816597	2309051.58257
1243	411113.579799	2309052.8604	1293	411113.821299	2309051.55738
1244	411113.585326	2309052.83037	1294	411113.826003	2309051.5322
1245	411113.590848	2309052.80034	1295	411113.830707	2309051.50702
1246	411113.596376	2309052.77031	1296	411113.835417	2309051.48183
1247	411113.601901	2309052.74028	1297	411113.840123	2309051.45665
1248	411113.607437	2309052.71025	1298	411113.844834	2309051.43147
1249	411113.612968	2309052.68022	1299	411113.849541	2309051.40628
1250	411113.618501	2309052.65019	1300	411113.854253	2309051.3811
1251	411113.62404	2309052.62017	1301	411113.858967	2309051.35592
1252	411113.629581	2309052.59014	1302	411113.863681	2309051.33073
1253	411113.634231	2309052.56495	1303	411113.868395	2309051.30556
1254	411113.638882	2309052.53975	1304	411113.873116	2309051.28038
1255	411113.643534	2309052.51456	1305	411113.877832	2309051.25519
1256	411113.648186	2309052.48936	1306	411113.882554	2309051.23001
1257	411113.65284	2309052.46417	1307	411113.887271	2309051.20483
1258	411113.657498	2309052.43898	1308	411113.891994	2309051.17965
1259	411113.662158	2309052.41379	1309	411113.896718	2309051.15447
1260	411113.666813	2309052.3886	1310	411113.901442	2309051.12929
1261	411113.671474	2309052.3634	1311	411113.906167	2309051.10411
1262	411113.676136	2309052.33821	1312	411113.910898	2309051.07893
1263	411113.680798	2309052.31302	1313	411113.915625	2309051.05375
1264	411113.685466	2309052.28783	1314	411113.920357	2309051.02857
1265	411113.690129	2309052.26264	1315	411113.925085	2309051.00339
1266	411113.694794	2309052.23744	1316	411113.929818	2309050.97822
1267	411113.699464	2309052.21226	1317	411113.934553	2309050.95304
1268	411113.704134	2309052.18706	1318	411113.939288	2309050.92786
1269	411113.708806	2309052.16187	1319	411113.944028	2309050.90268
1270	411113.713478	2309052.13669	1320	411113.948765	2309050.87751
1271	411113.718151	2309052.11149	1321	411113.953502	2309050.85232
1272	411113.722824	2309052.08631	1322	411113.958244	2309050.82715
1273	411113.727503	2309052.06112	1323	411113.962988	2309050.80197
1274	411113.732178	2309052.03592	1324	411113.967732	2309050.7768
1275	411113.736859	2309052.01074	1325	411113.972477	2309050.75162



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1326	411113.977222	2309050.72644	1376	411114.216198	2309049.46796
1327	411113.981968	2309050.70127	1377	411114.221013	2309049.4428
1328	411113.986715	2309050.67609	1378	411114.225829	2309049.41763
1329	411113.991468	2309050.65092	1379	411114.230641	2309049.39247
1330	411113.996216	2309050.62574	1380	411114.235458	2309049.3673
1331	411114.00097	2309050.60057	1381	411114.240276	2309049.34214
1332	411114.005724	2309050.57539	1382	411114.2451	2309049.31698
1333	411114.010479	2309050.55022	1383	411114.24992	2309049.29182
1334	411114.015235	2309050.52505	1384	411114.25474	2309049.26666
1335	411114.019992	2309050.49987	1385	411114.259566	2309049.2415
1336	411114.024754	2309050.47469	1386	411114.264392	2309049.21634
1337	411114.029512	2309050.44952	1387	411114.269214	2309049.19118
1338	411114.034276	2309050.42435	1388	411114.274042	2309049.16601
1339	411114.03904	2309050.39917	1389	411114.278871	2309049.14085
1340	411114.0438	2309050.374	1390	411114.283705	2309049.11569
1341	411114.048566	2309050.34883	1391	411114.288535	2309049.09053
1342	411114.053337	2309050.32366	1392	411114.293366	2309049.06538
1343	411114.058104	2309050.29849	1393	411114.298202	2309049.04022
1344	411114.062872	2309050.27332	1394	411114.303039	2309049.01506
1345	411114.067646	2309050.24815	1395	411114.307877	2309048.9899
1346	411114.072415	2309050.22297	1396	411114.312715	2309048.96474
1347	411114.07719	2309050.1978	1397	411114.317554	2309048.93958
1348	411114.081965	2309050.17263	1398	411114.322394	2309048.91442
1349	411114.086741	2309050.14746	1399	411114.327235	2309048.88927
1350	411114.091518	2309050.12229	1400	411114.332081	2309048.86411
1351	411114.096296	2309050.09712	1401	411114.336922	2309048.83895
1352	411114.101079	2309050.07195	1402	411114.34177	2309048.81379
1353	411114.105858	2309050.04678	1403	411114.346618	2309048.78863
1354	411114.110643	2309050.02161	1404	411114.351467	2309048.76348
1355	411114.115428	2309049.99644	1405	411114.356317	2309048.73833
1356	411114.120214	2309049.97128	1406	411114.361167	2309048.71317
1357	411114.125001	2309049.94611	1407	411114.366018	2309048.68801
1358	411114.129788	2309049.92094	1408	411114.370874	2309048.66286
1359	411114.134576	2309049.89577	1409	411114.375732	2309048.6377
1360	411114.13937	2309049.8706	1410	411114.380585	2309048.61254
1361	411114.144159	2309049.84544	1411	411114.385443	2309048.58739
1362	411114.148954	2309049.82027	1412	411114.390303	2309048.56224
1363	411114.15375	2309049.7951	1413	411114.395163	2309048.53709
1364	411114.158541	2309049.76993	1414	411114.400029	2309048.51193
1365	411114.163339	2309049.74477	1415	411114.40489	2309048.48678
1366	411114.168142	2309049.71961	1416	411114.409752	2309048.46162
1367	411114.17294	2309049.69444	1417	411114.41462	2309048.43647
1368	411114.177739	2309049.66927	1418	411114.419488	2309048.41131
1369	411114.182544	2309049.6441	1419	411114.424357	2309048.38616
1370	411114.18735	2309049.61894	1420	411114.429227	2309048.36101
1371	411114.192151	2309049.59378	1421	411114.434098	2309048.33586
1372	411114.196958	2309049.56861	1422	411114.438969	2309048.31071
1373	411114.201766	2309049.54345	1423	411114.443841	2309048.28556
1374	411114.206579	2309049.51828	1424	411114.448718	2309048.2604
1375	411114.211388	2309049.49312	1425	411114.453597	2309048.23525



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1426	411114.45847	2309048.2101	1476	411114.596583	2309047.50023
1427	411114.46335	2309048.18495	1477	411114.599764	2309047.48391
1428	411114.46823	2309048.1598	1478	411114.603398	2309047.46529
1429	411114.473111	2309048.13465	1479	411114.605762	2309047.45317
1430	411114.477998	2309048.1095	1480	411114.606804	2309047.44782
1431	411114.48288	2309048.08435	1481	411114.610214	2309047.43036
1432	411114.487763	2309048.0592	1482	411114.611988	2309047.42127
1433	411114.491162	2309048.04173	1483	411114.613624	2309047.4129
1434	411114.493964	2309048.0273	1484	411114.61703	2309047.39543
1435	411114.494555	2309048.02426	1485	411114.618211	2309047.38938
1436	411114.497948	2309048.0068	1486	411114.620441	2309047.37796
1437	411114.500165	2309047.9954	1487	411114.623853	2309047.36049
1438	411114.501347	2309047.98933	1488	411114.624439	2309047.35749
1439	411114.504742	2309047.97185	1489	411114.627259	2309047.34303
1440	411114.506364	2309047.96351	1490	411114.630668	2309047.32558
1441	411114.508135	2309047.95439	1491	411114.634083	2309047.30809
1442	411114.511535	2309047.93692	1492	411114.636896	2309047.2937
1443	411114.512567	2309047.93161	1493	411114.637495	2309047.29063
1444	411114.51493	2309047.91945	1494	411114.640907	2309047.27317
1445	411114.518551	2309047.90085	1495	411114.643127	2309047.26181
1446	411114.52173	2309047.88451	1496	411114.64432	2309047.2557
1447	411114.52505	2309047.86743	1497	411114.647733	2309047.23824
1448	411114.528525	2309047.84958	1498	411114.649359	2309047.22991
1449	411114.531181	2309047.83591	1499	411114.651145	2309047.22077
1450	411114.531921	2309047.8321	1500	411114.654559	2309047.2033
1451	411114.535322	2309047.81464	1501	411114.655591	2309047.19802
1452	411114.53739	2309047.80402	1502	411114.657972	2309047.18584
1453	411114.538723	2309047.79717	1503	411114.661605	2309047.16725
1454	411114.542124	2309047.77971	1504	411114.664805	2309047.1509
1455	411114.543601	2309047.77212	1505	411114.668141	2309047.13384
1456	411114.545526	2309047.76223	1506	411114.671632	2309047.11598
1457	411114.548927	2309047.74477	1507	411114.674297	2309047.10235
1458	411114.549811	2309047.74022	1508	411114.675047	2309047.09851
1459	411114.552324	2309047.7273	1509	411114.678467	2309047.08104
1460	411114.555873	2309047.70908	1510	411114.680538	2309047.07046
1461	411114.559129	2309047.69237	1511	411114.681881	2309047.06358
1462	411114.562382	2309047.67566	1512	411114.685296	2309047.04612
1463	411114.565939	2309047.65743	1513	411114.686776	2309047.03856
1464	411114.568451	2309047.64454	1514	411114.688717	2309047.02865
1465	411114.569343	2309047.63996	1515	411114.692132	2309047.01119
1466	411114.572745	2309047.6225	1516	411114.693016	2309047.00667
1467	411114.574665	2309047.61264	1517	411114.695553	2309046.99372
1468	411114.578149	2309047.60502	1518	411114.699118	2309046.97552
1469	411114.579552	2309047.58756	1519	411114.70239	2309046.95879
1470	411114.58088	2309047.58074	1520	411114.705658	2309046.94211
1471	411114.582956	2309047.57009	1521	411114.709233	2309046.92387
1472	411114.586365	2309047.55263	1522	411114.711749	2309046.911
1473	411114.587101	2309047.54885	1523	411114.712649	2309046.9064
1474	411114.589769	2309047.53516	1524	411114.716071	2309046.88894
1475	411114.593251	2309047.51732	1525	411114.717996	2309046.87911



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1526	411114.719494	2309046.87147	1576	411114.843066	2309046.2421
1527	411114.722916	2309046.85401	1577	411114.846358	2309046.22537
1528	411114.724245	2309046.84723	1578	411114.849637	2309046.2087
1529	411114.726339	2309046.83654	1579	411114.853229	2309046.19044
1530	411114.729756	2309046.81908	1580	411114.855757	2309046.17761
1531	411114.730491	2309046.81534	1581	411114.856669	2309046.17298
1532	411114.733179	2309046.80162	1582	411114.860105	2309046.15552
1533	411114.736672	2309046.7838	1583	411114.862034	2309046.14573
1534	411114.740026	2309046.76669	1584	411114.863546	2309046.13806
1535	411114.743225	2309046.75039	1585	411114.866982	2309046.12059
1536	411114.746878	2309046.73176	1586	411114.868311	2309046.11384
1537	411114.749249	2309046.71967	1587	411114.870418	2309046.10314
1538	411114.750302	2309046.7143	1588	411114.873859	2309046.08568
1539	411114.753726	2309046.69684	1589	411114.874592	2309046.08196
1540	411114.755502	2309046.68778	1590	411114.877301	2309046.06822
1541	411114.75715	2309046.67938	1591	411114.880805	2309046.05042
1542	411114.76058	2309046.66191	1592	411114.884181	2309046.03329
1543	411114.761761	2309046.6559	1593	411114.88739	2309046.01701
1544	411114.764005	2309046.64445	1594	411114.891061	2309045.99837
1545	411114.76743	2309046.62699	1595	411114.893439	2309045.98631
1546	411114.768016	2309046.62401	1596	411114.894503	2309045.98092
1547	411114.77086	2309046.60953	1597	411114.897946	2309045.96346
1548	411114.77428	2309046.59209	1598	411114.899726	2309045.95443
1549	411114.777712	2309046.57459	1599	411114.901389	2309045.946
1550	411114.780533	2309046.56023	1600	411114.904833	2309045.92853
1551	411114.781143	2309046.55713	1601	411114.906013	2309045.92255
1552	411114.784574	2309046.53967	1602	411114.908277	2309045.91107
1553	411114.786796	2309046.52835	1603	411114.911172	2309045.89362
1554	411114.788	2309046.52221	1604	411114.912302	2309045.89067
1555	411114.791432	2309046.50475	1605	411114.915164	2309045.87616
1556	411114.793057	2309046.49646	1606	411114.918599	2309045.85874
1557	411114.794858	2309046.48728	1607	411114.922053	2309045.84123
1558	411114.79829	2309046.46982	1608	411114.92488	2309045.82691
1559	411114.799322	2309046.46457	1609	411114.925497	2309045.82378
1560	411114.801722	2309046.45236	1610	411114.928942	2309045.80632
1561	411114.805372	2309046.43379	1611	411114.931171	2309045.79503
1562	411114.808582	2309046.41744	1612	411114.932387	2309045.78886
1563	411114.811933	2309046.40039	1613	411114.935833	2309045.7714
1564	411114.815448	2309046.38251	1614	411114.937464	2309045.76315
1565	411114.818121	2309046.36892	1615	411114.939283	2309045.75395
1566	411114.818881	2309046.36505	1616	411114.942729	2309045.73648
1567	411114.822314	2309046.34759	1617	411114.943758	2309045.73127
1568	411114.82439	2309046.33703	1618	411114.946175	2309045.71902
1569	411114.825748	2309046.33013	1619	411114.949841	2309045.70048
1570	411114.829182	2309046.31266	1620	411114.953072	2309045.68411
1571	411114.83066	2309046.30515	1621	411114.956439	2309045.66708
1572	411114.832616	2309046.2952	1622	411114.95997	2309045.6492
1573	411114.83605	2309046.27774	1623	411114.962652	2309045.63563
1574	411114.836931	2309046.27326	1624	411114.963422	2309045.63173
1575	411114.839484	2309046.26029	1625	411114.966869	2309045.61427



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1626	411114.968951	2309045.60375	1676	411115.09134	2309044.98582
1627	411114.970321	2309045.59682	1677	411115.095017	2309044.9673
1628	411114.973769	2309045.57936	1678	411115.098269	2309044.95092
1629	411114.97525	2309045.57187	1679	411115.101646	2309044.9339
1630	411114.977222	2309045.5619	1680	411115.105199	2309044.91601
1631	411114.980674	2309045.54445	1681	411116.294436	2309043.50011
1632	411114.981555	2309045.53999	1682	411119.195666	2309032.14876
1633	411114.984128	2309045.52698	1683	411118.231574	2309029.69281
1634	411114.987716	2309045.50882	1684	411124.912261	2308997.57719
1635	411114.991029	2309045.49207	1685	411137.092771	2308986.68738
1636	411114.994323	2309045.47542	1686	411148.026343	2308968.53364
1637	411114.997937	2309045.45716	1687	411152.860542	2308949.11111
1638	411115.000469	2309045.44436	1688	411153.056224	2308928.72367
1639	411115.001392	2309045.4397	1689	411153.023706	2308928.36594
1640	411115.004845	2309045.42224	1690	411150.807933	2308907.35316
1641	411115.006778	2309045.41248	1691	411148.647374	2308886.20719
1642	411115.008301	2309045.40478	1692	411147.863078	2308883.34721
1643	411115.011756	2309045.38732	1693	411147.908605	2308883.07879
1644	411115.013086	2309045.3806	1694	411147.954174	2308882.80993
1645	411115.01521	2309045.36987	1695	411147.999716	2308882.54107
1646	411115.018666	2309045.35241	1696	411148.045223	2308882.2722
1647	411115.019396	2309045.34872	1697	411148.073372	2308882.10577
1648	411115.022126	2309045.33496	1698	411148.090609	2308882.00332
1649	411115.025646	2309045.31717	1699	411148.135821	2308881.7344
1650	411115.029037	2309045.30004	1700	411148.181001	2308881.46548
1651	411115.032257	2309045.28378	1701	411148.226156	2308881.19655
1652	411115.035955	2309045.26513	1702	411148.271274	2308880.92761
1653	411115.038337	2309045.2531	1703	411148.316361	2308880.65867
1654	411115.039412	2309045.24767	1704	411148.361416	2308880.38973
1655	411115.042873	2309045.23022	1705	411148.406489	2308880.12049
1656	411115.044654	2309045.22122	1706	411148.451202	2308879.85178
1657	411115.04633	2309045.21275	1707	411148.495925	2308879.58279
1658	411115.049792	2309045.1953	1708	411148.540624	2308879.31379
1659	411115.050972	2309045.18934	1709	411148.585291	2308879.04478
1660	411115.05325	2309045.17784	1710	411148.629927	2308878.77576
1661	411115.056712	2309045.16039	1711	411148.674527	2308878.50674
1662	411115.05729	2309045.15747	1712	411148.7191	2308878.23772
1663	411115.06017	2309045.14293	1713	411148.736262	2308878.13406
1664	411115.063621	2309045.12554	1714	411148.763499	2308877.96866
1665	411115.067096	2309045.10801	1715	411148.807773	2308877.69959
1666	411115.069929	2309045.09372	1716	411148.85202	2308877.43052
1667	411115.070554	2309045.09056	1717	411148.896231	2308877.16143
1668	411115.074017	2309045.07311	1718	411148.940415	2308876.89234
1669	411115.076253	2309045.06184	1719	411148.984564	2308876.62325
1670	411115.077482	2309045.05565	1720	411149.028681	2308876.35415
1671	411115.080945	2309045.0382	1721	411149.062563	2308876.14736
1672	411115.082578	2309045.02997	1722	411149.072719	2308876.08503
1673	411115.08441	2309045.02074	1723	411149.116541	2308875.81589
1674	411115.087874	2309045.00329	1724	411149.160333	2308875.54673
1675	411115.088904	2309044.9981	1725	411149.204092	2308875.27758



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1726	411149.247821	2308875.00842	1776	411151.109491	2308863.15533
1727	411149.291518	2308874.73925	1777	411151.150407	2308862.88574
1728	411149.335184	2308874.47008	1778	411151.191294	2308862.61613
1729	411149.37882	2308874.20089	1779	411151.232143	2308862.34651
1730	411149.385429	2308874.16009	1780	411151.250532	2308862.22506
1731	411149.422227	2308873.93168	1781	411151.272839	2308862.07687
1732	411149.465567	2308873.68245	1782	411151.313393	2308861.80721
1733	411149.508876	2308873.39322	1783	411151.353922	2308861.53755
1734	411149.552153	2308873.12398	1784	411151.394413	2308861.26788
1735	411149.595394	2308872.85475	1785	411151.434879	2308860.99821
1736	411149.638609	2308872.5855	1786	411151.475309	2308860.72853
1737	411149.681793	2308872.31625	1787	411151.515707	2308860.45885
1738	411149.704865	2308872.17227	1788	411151.549356	2308860.23404
1739	411149.724833	2308872.04697	1789	411151.556035	2308860.18915
1740	411149.767721	2308871.77768	1790	411151.596138	2308859.91943
1741	411149.810574	2308871.50837	1791	411151.63621	2308859.6497
1742	411149.8534	2308871.23907	1792	411151.676255	2308859.37996
1743	411149.896191	2308870.96975	1793	411151.71626	2308859.11021
1744	411149.938949	2308870.70044	1794	411151.756237	2308858.84047
1745	411149.981682	2308870.43111	1795	411151.796184	2308858.57072
1746	411150.020872	2308870.18391	1796	411151.8361	2308858.30096
1747	411150.024359	2308870.16179	1797	411151.844743	2308858.24251
1748	411150.066792	2308869.89241	1798	411151.875801	2308858.03118
1749	411150.109194	2308869.62303	1799	411151.915416	2308857.76138
1750	411150.151564	2308869.35365	1800	411151.955005	2308857.49158
1751	411150.193903	2308869.08427	1801	411151.994558	2308857.22177
1752	411150.23621	2308868.81489	1802	411152.034084	2308856.95196
1753	411150.278486	2308868.54549	1803	411152.073574	2308856.68214
1754	411150.320732	2308868.27609	1804	411152.113038	2308856.41232
1755	411150.333438	2308868.19499	1805	411152.136688	2308856.25046
1756	411150.362783	2308868.00665	1806	411152.152372	2308856.14248
1757	411150.404733	2308867.73721	1807	411152.191535	2308855.87262
1758	411150.446647	2308867.46776	1808	411152.230667	2308855.60275
1759	411150.488535	2308867.1983	1809	411152.269768	2308855.33288
1760	411150.530385	2308866.92885	1810	411152.308837	2308855.063
1761	411150.57221	2308866.65938	1811	411152.347876	2308854.79311
1762	411150.614005	2308866.3899	1812	411152.386883	2308854.52322
1763	411150.642573	2308866.20555	1813	411152.425197	2308854.25792
1764	411150.655689	2308866.12042	1814	411152.425855	2308854.25334
1765	411150.697182	2308865.85091	1815	411152.464567	2308853.9834
1766	411150.73865	2308865.58139	1816	411152.503242	2308853.71347
1767	411150.780081	2308865.31186	1817	411152.541891	2308853.44353
1768	411150.821481	2308865.04232	1818	411152.580509	2308853.17358
1769	411150.862849	2308864.7728	1819	411152.61909	2308852.90364
1770	411150.904187	2308864.50325	1820	411152.657646	2308852.63368
1771	411150.945493	2308864.23371	1821	411152.696165	2308852.36372
1772	411150.948271	2308864.21557	1822	411152.710257	2308852.26488
1773	411150.986551	2308863.96413	1823	411152.734505	2308852.09374
1774	411151.027562	2308863.69453	1824	411152.772729	2308851.82374
1775	411151.069542	2308863.42493	1825	411152.810926	2308851.55374





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1826	411152.849087	2308851.28373	1876	411154.466424	2308839.39485
1827	411152.887217	2308851.01372	1877	411154.501764	2308839.12446
1828	411152.925316	2308850.7437	1878	411154.537073	2308838.85406
1829	411152.963383	2308850.47368	1879	411154.572351	2308838.58366
1830	411152.991882	2308850.27135	1880	411154.607592	2308838.31326
1831	411153.001361	2308850.20364	1881	411154.609287	2308838.30024
1832	411153.039127	2308849.93358	1882	411154.642585	2308838.04282
1833	411153.076867	2308849.66351	1883	411154.677531	2308837.77237
1834	411153.114577	2308849.39344	1884	411154.71245	2308837.50193
1835	411153.15225	2308849.12336	1885	411154.747333	2308837.23148
1836	411153.189896	2308848.85328	1886	411154.78219	2308836.96102
1837	411153.227506	2308848.5832	1887	411154.81701	2308836.69057
1838	411153.265091	2308848.31311	1888	411154.8518	2308836.42011
1839	411153.270063	2308848.27734	1889	411154.866791	2308836.30345
1840	411153.302437	2308848.04298	1890	411154.886425	2308836.14962
1841	411153.33972	2308847.77285	1891	411154.920919	2308835.87911
1842	411153.376972	2308847.50272	1892	411154.955381	2308835.60861
1843	411153.414193	2308847.23258	1893	411154.989811	2308835.3381
1844	411153.451383	2308846.96244	1894	411155.024211	2308835.06759
1845	411153.488541	2308846.69229	1895	411155.058542	2308834.79732
1846	411153.525669	2308846.42214	1896	411162.041934	2308826.2832
1847	411153.544794	2308846.28285	1897	411161.097185	2308805.63279
1848	411153.562652	2308846.15196	1898	411158.839504	2308801.03233
1849	411153.599483	2308845.88177	1899	411158.91142	2308800.29153
1850	411153.636279	2308845.61157	1900	411158.965832	2308799.72596
1851	411153.673048	2308845.34137	1901	411159.09082	2308798.41912
1852	411153.709786	2308845.07116	1902	411159.103344	2308798.28737
1853	411153.746487	2308844.80095	1903	411159.214053	2308797.11211
1854	411153.783157	2308844.53074	1904	411159.291697	2308796.28288
1855	411153.81609	2308844.28789	1905	411159.336026	2308795.805
1856	411153.819778	2308844.26051	1906	411159.456545	2308794.49775
1857	411153.856152	2308843.99026	1907	411159.476672	2308794.27807
1858	411153.892495	2308843.72	1908	411159.57539	2308793.19034
1859	411153.928808	2308843.44974	1909	411159.658126	2308792.27295
1860	411153.965088	2308843.17948	1910	411159.69297	2308791.88283
1861	411154.001338	2308842.9092	1911	411159.809025	2308790.57516
1862	411154.037556	2308842.63892	1912	411159.836154	2308790.26751
1863	411154.073743	2308842.36864	1913	411159.923476	2308789.26737
1864	411154.083934	2308842.29246	1914	411160.010707	2308788.26177
1865	411154.109732	2308842.09833	1915	411160.036668	2308787.95946
1866	411154.145617	2308841.82802	1916	411160.148257	2308786.65142
1867	411154.181477	2308841.5577	1917	411160.181789	2308786.25573
1868	411154.217301	2308841.28736	1918	411160.258321	2308785.34324
1869	411154.253099	2308841.01703	1919	411160.349441	2308784.2494
1870	411154.288859	2308840.7467	1920	411160.367117	2308784.03497
1871	411154.324595	2308840.47635	1921	411160.474236	2308782.72654
1872	411154.348334	2308840.29658	1922	411160.513567	2308782.24278
1873	411154.360215	2308840.206	1923	411160.579904	2308781.41801
1874	411154.395649	2308839.93562	1924	411160.674317	2308780.23588
1875	411154.431052	2308839.66524	1925	411160.684312	2308780.10937



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1926	411160.78696	2308778.80059	1976	411163.184376	2308739.49161
1927	411160.831488	2308778.2287	1977	411163.241525	2308738.18007
1928	411160.888232	2308777.49171	1978	411163.247687	2308738.03682
1929	411160.985332	2308776.22127	1979	411163.296933	2308736.86844
1930	411160.988244	2308776.18273	1980	411163.331996	2308736.02526
1931	411161.08642	2308774.8736	1981	411163.351073	2308735.55676
1932	411161.135548	2308774.21356	1982	411163.403747	2308734.24502
1933	411161.183302	2308773.56439	1983	411163.41291	2308734.01357
1934	411161.278875	2308772.25507	1984	411163.454749	2308732.93322
1935	411161.282459	2308772.2056	1985	411163.490297	2308732.00173
1936	411161.372622	2308770.94563	1986	411163.504484	2308731.62136
1937	411161.425742	2308770.19739	1987	411163.552676	2308730.30945
1938	411161.465102	2308769.6361	1988	411163.564239	2308729.98977
1939	411161.556203	2308768.32647	1989	411163.599273	2308728.99748
1940	411161.565692	2308768.18893	1990	411163.634703	2308727.97768
1941	411161.645553	2308767.01671	1991	411163.644602	2308727.68547
1942	411161.702069	2308766.18024	1992	411163.688318	2308726.3734
1943	411161.733641	2308765.70688	1993	411163.701678	2308725.96547
1944	411161.820264	2308764.39694	1994	411163.730509	2308725.06129
1945	411161.835057	2308764.17131	1995	411163.765219	2308723.95315
1946	411161.905218	2308763.0869	1996	411163.771433	2308723.74912
1947	411161.964521	2308762.16215	1997	411163.810662	2308722.43691
1948	411161.988902	2308761.77677	1998	411163.825216	2308721.94072
1949	411162.071057	2308760.46654	1999	411163.848447	2308721.12467
1950	411162.090551	2308760.15278	2000	411163.881833	2308719.9282
1951	411162.151606	2308759.15622	2001	411163.884965	2308719.81237
1952	411162.213101	2308758.14319	2002	411163.919711	2308718.50004
1953	411162.230894	2308757.84583	2003	411163.934857	2308717.91557
1954	411162.308569	2308756.53533	2004	411163.953309	2308717.18766
1955	411162.332165	2308756.13339	2005	411163.98455	2308715.90286
1956	411162.384721	2308755.22475	2006	411163.985203	2308715.87526
1957	411162.447804	2308754.1234	2007	411164.015467	2308714.56282
1958	411162.459611	2308753.91409	2008	411164.030601	2308713.89007
1959	411162.532806	2308752.60333	2009	411164.04444	2308713.25034
1960	411162.559902	2308752.1132	2010	411164.072093	2308711.93784
1961	411162.604559	2308751.2925	2011	411164.073337	2308711.8772
1962	411162.668624	2308750.10281	2012	411164.097927	2308710.62529
1963	411162.675046	2308749.9816	2013	411164.112445	2308709.86426
1964	411162.743766	2308748.6706	2014	411164.122489	2308709.31273
1965	411162.773757	2308748.09224	2015	411164.14566	2308708.00014
1966	411162.811116	2308747.35953	2016	411164.148204	2308707.85125
1967	411162.875558	2308746.08149	2017	411164.167088	2308706.68751
1968	411162.877198	2308746.0484	2018	411164.180388	2308705.83819
1969	411162.941438	2308744.73718	2019	411164.187243	2308705.37487
1970	411162.973723	2308744.07056	2020	411164.205932	2308704.06221
1971	411163.004388	2308743.42568	2021	411164.209173	2308703.82507
1972	411163.066018	2308742.11454	2022	411164.222948	2308702.74952
1973	411163.068576	2308742.05947	2023	411164.234428	2308701.81191
1974	411163.125831	2308740.8031	2024	411164.238696	2308701.43682
1975	411163.159806	2308740.04822	2025	411164.252902	2308700.1241





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2026	411164.256239	2308699.7987	2076	411163.962248	2308659.53533
2027	411164.265512	2308698.81136	2077	411163.959652	2308659.43054
2028	411164.274569	2308697.78546	2078	411163.926402	2308658.11816
2029	411164.276854	2308697.49862	2079	411163.91098	2308657.52266
2030	411164.286572	2308696.18586	2080	411163.891795	2308656.80582
2031	411164.289402	2308695.7722	2081	411163.856393	2308655.51008
2032	411164.294775	2308694.87309	2082	411163.855926	2308655.49352
2033	411164.300803	2308693.75891	2083	411163.818195	2308654.18127
2034	411164.301706	2308693.56031	2084	411163.798153	2308653.4976
2035	411164.306941	2308692.24752	2085	411163.779183	2308652.86905
2036	411164.30866	2308691.7456	2086	411163.738842	2308651.55687
2037	411164.310738	2308690.93473	2087	411163.736598	2308651.48522
2038	411164.313137	2308689.73228	2088	411163.696691	2308650.24475
2039	411164.313262	2308689.62193	2089	411163.671426	2308649.47295
2040	411164.314014	2308688.30915	2090	411163.653273	2308648.93267
2041	411164.314018	2308687.71896	2091	411163.608446	2308647.62064
2042	411164.313399	2308686.59634	2092	411163.602895	2308647.46079
2043	411164.311567	2308685.70564	2093	411163.56189	2308646.30867
2044	411164.311517	2308685.68355	2094	411163.530801	2308645.44876
2045	411164.307781	2308684.37076	2095	411163.514068	2308644.99675
2046	411164.305469	2308683.69233	2096	411163.464765	2308643.68488
2047	411164.30276	2308683.05797	2097	411163.455304	2308643.43686
2048	411164.296414	2308681.74519	2098	411163.413805	2308642.37307
2049	411164.296057	2308681.67903	2099	411163.376285	2308641.42508
2050	411164.288253	2308680.43243	2100	411163.361573	2308641.06131
2051	411164.283022	2308679.66575	2101	411163.307789	2308639.74962
2052	411164.278825	2308679.11966	2102	411163.293816	2308639.41345
2053	411164.267996	2308677.80691	2103	411163.252425	2308638.43799
2054	411164.266635	2308677.65249	2104	411163.20788	2308637.40196
2055	411164.255424	2308676.49417	2105	411163.195794	2308637.12642
2056	411164.246672	2308675.63927	2106	411163.137525	2308635.81491
2057	411164.24159	2308675.18145	2107	411163.118437	2308635.39063
2058	411164.226273	2308673.86875	2108	411163.077757	2308634.50348
2059	411164.223306	2308673.62608	2109	411163.025581	2308633.37945
2060	411164.209295	2308672.55606	2110	411163.016722	2308633.19211
2061	411164.196415	2308671.61294	2111	411162.953979	2308631.8808
2062	411164.191049	2308671.24339	2112	411162.929171	2308631.36844
2063	411164.171251	2308669.93075	2113	411162.889802	2308630.56958
2064	411164.166073	2308669.59985	2114	411162.829393	2308629.35759
2065	411164.149866	2308668.61812	2115	411162.824364	2308629.25842
2066	411164.132259	2308667.58681	2116	411162.757141	2308627.94734
2067	411164.127214	2308667.30552	2117	411162.726016	2308627.34692
2068	411164.102933	2308665.99295	2118	411162.688566	2308626.63634
2069	411164.094944	2308665.57383	2119	411162.619322	2308625.33643
2070	411164.077143	2308664.6804	2120	411162.618725	2308625.3254
2071	411164.054202	2308663.56092	2121	411162.547023	2308624.01457
2072	411164.05008	2308663.36789	2122	411162.508977	2308623.32613
2073	411164.021317	2308662.05541	2123	411162.474046	2308622.7038
2074	411164.009912	2308661.54809	2124	411162.399741	2308621.39311
2075	411163.991116	2308660.74296	2125	411162.395327	2308621.31602





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2126	411162.323627	2308620.08252	2176	411159.359886	2308580.81219
2127	411162.278061	2308619.30612	2177	411159.238256	2308579.50503
2128	411162.246252	2308618.772	2178	411159.205867	2308579.15905
2129	411162.167464	2308617.46158	2179	411159.115064	2308578.19603
2130	411162.157441	2308617.29641	2180	411159.015894	2308577.15471
2131	411162.086953	2308616.15125	2181	411158.990612	2308576.89115
2132	411162.033263	2308615.28692	2182	411158.864516	2308575.58442
2133	411162.005177	2308614.84101	2183	411158.82242	2308575.1507
2134	411161.921916	2308613.53086	2184	411158.736939	2308574.27784
2135	411161.905682	2308613.27765	2185	411158.625547	2308573.14703
2136	411161.837004	2308612.2208	2186	411158.608092	2308572.97138
2137	411161.774588	2308611.2686	2187	411158.477541	2308571.66509
2138	411161.750827	2308610.91084	2188	411158.425134	2308571.14371
2139	411161.663089	2308609.60098	2189	411158.345569	2308570.35895
2140	411161.640042	2308609.25978	2190	411158.22137	2308569.14072
2141	411161.573781	2308608.29122	2191	411158.212343	2308569.05293
2142	411161.502041	2308607.25119	2192	411158.077327	2308567.74709
2143	411161.483208	2308606.98155	2193	411158.014014	2308567.1381
2144	411161.390999	2308605.672	2194	411157.940972	2308566.44139
2145	411161.360538	2308605.24284	2195	411157.803363	2308565.13583
2146	411161.297291	2308604.36255	2196	411155.611299	2308544.48049
2147	411161.215622	2308603.23474	2197	411144.641	2308545.05099
2148	411161.202317	2308603.05319	2198	411140.87449	2308546.19593
2149	411161.105637	2308601.74396	2199	411139.120044	2308548.51127
2150	411161.067162	2308601.2269	2200	411138.947739	2308548.72848
2151	411161.007535	2308600.43484	2201	411138.58163	2308549.1323
2152	411160.91534	2308599.21931	2202	411138.18172	2308549.50268
2153	411160.908167	2308599.12581	2203	411137.75105	2308549.83679
2154	411160.807016	2308597.81692	2204	411137.292899	2308550.1321
2155	411160.759923	2308597.212	2205	411136.810753	2308550.38636
2156	411160.704515	2308596.50813	2206	411136.308283	2308550.59762
2157	411160.601194	2308595.20494	2207	411135.789312	2308550.76429
2158	411160.600753	2308595.19944	2208	411135.257789	2308550.88509
2159	411160.495128	2308593.8909	2209	411134.822737	2308550.94847
2160	411160.438821	2308593.19818	2210	411134.384306	2308550.98109
2161	411160.388238	2308592.58246	2211	411126.294682	2308551.29747
2162	411160.280012	2308591.27413	2212	411126.160926	2308551.30127
2163	411160.273145	2308591.19169	2213	411119.986302	2308551.4104
2164	411160.169989	2308589.96596	2214	411114.861554	2308556.2324
2165	411160.103866	2308589.18549	2215	411114.621519	2308556.44687
2166	411160.058706	2308588.65788	2216	411114.207987	2308556.7688
2167	411159.946011	2308587.34993	2217	411113.76893	2308557.05495
2168	411159.931237	2308587.17958	2218	411105.800587	2308561.78435
2169	411159.831597	2308586.04214	2219	411100.116885	2308566.15554
2170	411159.755056	2308585.17399	2220	411099.79574	2308566.38672
2171	411159.715922	2308584.73445	2221	411099.460605	2308566.59711
2172	411159.598759	2308583.42689	2222	411098.97846	2308566.85136
2173	411159.575476	2308583.16869	2223	411098.47599	2308567.06263
2174	411159.479953	2308582.11948	2224	411097.957019	2308567.2293
2175	411159.392395	2308581.16371	2225	411097.69492	2308567.28887





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2226	411098.138421	2308571.46787	2276	411104.106304	2308666.73717
2227	411098.338317	2308573.36709	2277	411104.141682	2308668.64656
2228	411098.534936	2308575.26665	2278	411104.173762	2308670.556
2229	411098.728277	2308577.16656	2279	411104.20255	2308672.4655
2230	411098.918334	2308579.06679	2280	411104.228036	2308674.37504
2231	411099.105113	2308580.96735	2281	411104.250224	2308676.28463
2232	411099.288609	2308582.86823	2282	411104.26912	2308678.19425
2233	411099.46882	2308584.76942	2283	411104.284713	2308680.1039
2234	411099.645747	2308586.67092	2284	411104.297008	2308682.01357
2235	411099.819394	2308588.57272	2285	411104.306006	2308683.92327
2236	411099.989751	2308590.47482	2286	411104.311712	2308685.83297
2237	411100.156828	2308592.37721	2287	411104.314115	2308687.74268
2238	411100.320619	2308594.27989	2288	411104.31322	2308689.6524
2239	411100.481125	2308596.18285	2289	411104.309027	2308691.56211
2240	411100.638344	2308598.08608	2290	411104.301537	2308693.4718
2241	411100.792272	2308599.98958	2291	411104.290754	2308695.38149
2242	411100.942919	2308601.89334	2292	411104.276668	2308697.29115
2243	411101.090274	2308603.79736	2293	411104.259285	2308699.20078
2244	411101.234341	2308605.70163	2294	411104.238604	2308701.11039
2245	411101.375122	2308607.60615	2295	411104.214631	2308703.01995
2246	411101.512615	2308609.51091	2296	411104.187354	2308704.92947
2247	411101.646815	2308611.4159	2297	411104.156781	2308706.83894
2248	411101.777727	2308613.32112	2298	411104.122914	2308708.74835
2249	411101.905351	2308615.22656	2299	411104.085745	2308710.6577
2250	411102.029682	2308617.13223	2300	411104.045284	2308712.56699
2251	411102.150719	2308619.0381	2301	411104.00152	2308714.4762
2252	411102.268472	2308620.94418	2302	411103.954464	2308716.38533
2253	411102.382927	2308622.85046	2303	411103.904111	2308718.29438
2254	411102.494092	2308624.75694	2304	411103.85046	2308720.20334
2255	411102.601967	2308626.6636	2305	411103.793517	2308722.11221
2256	411102.706548	2308628.57045	2306	411103.733272	2308724.02097
2257	411102.807835	2308630.47747	2307	411103.669735	2308725.92963
2258	411102.905831	2308632.38467	2308	411103.602901	2308727.83817
2259	411103.000528	2308634.29204	2309	411103.532771	2308729.74659
2260	411103.091939	2308636.19956	2310	411103.459343	2308731.6549
2261	411103.18005	2308638.10724	2311	411103.382824	2308733.56307
2262	411103.26487	2308640.01507	2312	411103.302608	2308735.47111
2263	411103.346394	2308641.92305	2313	411103.219296	2308737.379
2264	411103.424623	2308643.83116	2314	411103.132692	2308739.28675
2265	411103.499556	2308645.7394	2315	411103.042792	2308741.19435
2266	411103.571198	2308647.64777	2316	411102.949602	2308743.10179
2267	411103.639538	2308649.55626	2317	411102.853115	2308745.00906
2268	411103.704587	2308651.46486	2318	411102.753337	2308746.91617
2269	411103.76634	2308653.37358	2319	411102.650264	2308748.8231
2270	411103.824796	2308655.2824	2320	411102.543895	2308750.72985
2271	411103.879955	2308657.19131	2321	411102.434236	2308752.63641
2272	411103.931818	2308659.10032	2322	411102.321287	2308754.54278
2273	411103.980384	2308661.00942	2323	411102.205047	2308756.44895
2274	411104.025653	2308662.9186	2324	411102.085513	2308758.35492
2275	411104.06763	2308664.82785	2325	411101.962689	2308760.26068



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2326	411101.836575	2308762.16622	2376	411091.346136	2308857.04408
2327	411101.707167	2308764.07155	2377	411091.052913	2308858.93115
2328	411101.574475	2308765.97665	2378	411090.756427	2308860.8177
2329	411101.438489	2308767.88151	2379	411090.456688	2308862.70375
2330	411101.299214	2308769.78614	2380	411090.153691	2308864.58927
2331	411101.15665	2308771.69053	2381	411089.847437	2308866.47427
2332	411101.010798	2308773.59467	2382	411089.537927	2308868.35874
2333	411100.861663	2308775.49854	2383	411089.225166	2308870.24267
2334	411100.709235	2308777.40217	2384	411088.909154	2308872.12605
2335	411100.553519	2308779.30552	2385	411088.589887	2308874.00889
2336	411100.394521	2308781.20661	2386	411088.26737	2308875.89117
2337	411100.232235	2308783.11141	2387	411087.941604	2308877.77289
2338	411100.066862	2308785.01394	2388	411087.612569	2308879.65405
2339	411099.897808	2308786.91617	2389	411087.280326	2308881.53464
2340	411099.725667	2308788.81811	2390	411086.944816	2308883.41465
2341	411099.56024	2308790.71975	2391	411086.606058	2308885.29408
2342	411099.371531	2308792.62108	2392	411086.264058	2308887.17292
2343	411099.189542	2308794.5221	2393	411085.918813	2308889.05117
2344	411099.004268	2308796.42281	2394	411085.570326	2308890.92882
2345	411098.815713	2308798.32319	2395	411085.218595	2308892.80586
2346	411098.623873	2308800.22325	2396	411084.863624	2308894.68229
2347	411098.428758	2308802.12296	2397	411084.505414	2308896.55811
2348	411098.23036	2308804.02235	2398	411084.143965	2308898.43331
2349	411098.028682	2308805.92138	2399	411083.779279	2308900.30787
2350	411097.823725	2308807.82006	2400	411083.41136	2308902.18181
2351	411097.61549	2308809.71839	2401	411083.040199	2308904.05511
2352	411097.403976	2308811.61636	2402	411082.665807	2308905.92776
2353	411097.18919	2308813.51395	2403	411082.288184	2308907.79977
2354	411096.971121	2308815.41117	2404	411081.907326	2308909.67113
2355	411096.74978	2308817.30802	2405	411081.523233	2308911.54182
2356	411096.525162	2308819.20448	2406	411081.135916	2308913.41184
2357	411096.297273	2308821.10054	2407	411061.174888	2309009.36911
2358	411096.066107	2308822.99621	2408	411058.537966	2309011.20269
2359	411095.831665	2308824.89148	2409	411060.161854	2309014.239
2360	411095.593953	2308826.78635	2410	411059.039367	2309019.63504
2361	411095.352971	2308828.68079	2411	411059.031133	2309019.67461
2362	411095.108719	2308830.57482	2412	411059.022905	2309019.71419
2363	411094.861197	2308832.46843	2413	411059.014671	2309019.75376
2364	411094.610401	2308834.3616	2414	411059.006443	2309019.79333
2365	411094.356337	2308836.25434	2415	411058.99821	2309019.8329
2366	411094.099009	2308838.14664	2416	411058.989983	2309019.87248
2367	411093.838414	2308840.03849	2417	411058.981755	2309019.91205
2368	411093.574545	2308841.92988	2418	411058.973523	2309019.95162
2369	411093.307415	2308843.82082	2419	411058.965296	2309019.99119
2370	411093.037023	2308845.7113	2420	411058.957069	2309020.03077
2371	411092.763364	2308847.6013	2421	411058.948842	2309020.07034
2372	411092.48644	2308849.49083	2422	411058.940616	2309020.10991
2373	411092.20626	2308851.37988	2423	411058.93239	2309020.14948
2374	411091.92281	2308853.26844	2424	411058.924164	2309020.18905
2375	411091.636105	2308855.15651	2425	411058.915938	2309020.22863





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2426	411058.907712	2309020.2682	2476	411058.496975	2309022.24696
2427	411058.899487	2309020.30778	2477	411058.48877	2309022.26654
2428	411058.891262	2309020.34735	2478	411058.480568	2309022.32612
2429	411058.883037	2309020.38692	2479	411058.472362	2309022.3657
2430	411058.874812	2309020.4265	2480	411058.464163	2309022.40528
2431	411058.866593	2309020.46607	2481	411058.455959	2309022.44485
2432	411058.858369	2309020.50565	2482	411058.447755	2309022.48443
2433	411058.850145	2309020.54522	2483	411058.439552	2309022.52401
2434	411058.841926	2309020.58479	2484	411058.431354	2309022.56359
2435	411058.833702	2309020.62436	2485	411058.423151	2309022.60317
2436	411058.825479	2309020.66394	2486	411058.414954	2309022.64275
2437	411058.817261	2309020.70351	2487	411058.406751	2309022.68233
2438	411058.809038	2309020.74308	2488	411058.398554	2309022.7219
2439	411058.80082	2309020.78266	2489	411058.390352	2309022.76148
2440	411058.792602	2309020.82223	2490	411058.382155	2309022.80106
2441	411058.78438	2309020.86181	2491	411058.373954	2309022.84064
2442	411058.776163	2309020.90138	2492	411058.365757	2309022.88022
2443	411058.767946	2309020.94096	2493	411058.357561	2309022.9198
2444	411058.759724	2309020.98053	2494	411058.349366	2309022.95937
2445	411058.751508	2309021.02011	2495	411058.341165	2309022.99895
2446	411058.743292	2309021.05969	2496	411058.332969	2309023.03853
2447	411058.735076	2309021.09926	2497	411058.324774	2309023.07811
2448	411058.72686	2309021.13883	2498	411058.316579	2309023.11769
2449	411058.718644	2309021.17841	2499	411058.308384	2309023.15727
2450	411058.710429	2309021.21798	2500	411058.30019	2309023.19685
2451	411058.702214	2309021.25756	2501	411058.291995	2309023.23643
2452	411058.693999	2309021.29713	2502	411058.283801	2309023.27601
2453	411058.685784	2309021.33671	2503	411058.275607	2309023.31559
2454	411058.677569	2309021.37628	2504	411058.267413	2309023.35517
2455	411058.66936	2309021.41586	2505	411058.259225	2309023.39475
2456	411058.661146	2309021.45543	2506	411058.251032	2309023.43433
2457	411058.652932	2309021.49501	2507	411058.242838	2309023.47391
2458	411058.644719	2309021.53459	2508	411058.234645	2309023.51349
2459	411058.63651	2309021.57416	2509	411058.226458	2309023.55307
2460	411058.628297	2309021.61374	2510	411058.218265	2309023.59265
2461	411058.620089	2309021.65332	2511	411058.210078	2309023.63223
2462	411058.611876	2309021.69289	2512	411058.201886	2309023.67181
2463	411058.603669	2309021.73247	2513	411058.193699	2309023.71139
2464	411058.595456	2309021.77205	2514	411058.185508	2309023.75097
2465	411058.587249	2309021.81162	2515	411058.177321	2309023.79055
2466	411058.579037	2309021.8512	2516	411058.16913	2309023.83013
2467	411058.57083	2309021.89077	2517	411058.160944	2309023.86971
2468	411058.562624	2309021.93035	2518	411058.152759	2309023.90929
2469	411058.554418	2309021.96993	2519	411058.144573	2309023.94888
2470	411058.546206	2309022.0095	2520	411058.136383	2309023.98846
2471	411058.538001	2309022.04908	2521	411058.128198	2309024.02804
2472	411058.529795	2309022.08866	2522	411058.120013	2309024.06762
2473	411058.52159	2309022.12823	2523	411058.111828	2309024.1072
2474	411058.513384	2309022.16781	2524	411058.103644	2309024.14678
2475	411058.505179	2309022.20739	2525	411058.09546	2309024.18636



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2526	411058.087276	2309024.22595	2576	411057.67861	2309026.20514
2527	411058.079092	2309024.26553	2577	411057.670447	2309026.24472
2528	411058.070908	2309024.30511	2578	411057.662284	2309026.28431
2529	411058.062725	2309024.34469	2579	411057.654127	2309026.32389
2530	411058.054542	2309024.38427	2580	411057.645965	2309026.36348
2531	411058.046364	2309024.42386	2581	411057.637802	2309026.40307
2532	411058.038181	2309024.46344	2582	411057.62964	2309026.44265
2533	411058.029999	2309024.50302	2583	411057.621479	2309026.48224
2534	411058.021821	2309024.5426	2584	411057.613322	2309026.52183
2535	411058.013639	2309024.58219	2585	411057.605161	2309026.56141
2536	411058.005457	2309024.62177	2586	411057.597005	2309026.601
2537	411057.997281	2309024.66135	2587	411057.588844	2309026.64059
2538	411057.989099	2309024.70093	2588	411057.580688	2309026.68017
2539	411057.980923	2309024.74052	2589	411057.572528	2309026.71976
2540	411057.972747	2309024.7801	2590	411057.564373	2309026.75935
2541	411057.964566	2309024.81968	2591	411057.556166	2309026.79976
2542	411057.956391	2309024.85927	2592	411057.547959	2309026.84017
2543	411057.948216	2309024.89885	2593	411057.539758	2309026.88058
2544	411057.940035	2309024.93843	2594	411057.531552	2309026.92099
2545	411057.93186	2309024.97801	2595	411057.523351	2309026.9614
2546	411057.923686	2309025.0176	2596	411057.515146	2309026.100181
2547	411057.915511	2309025.05718	2597	411057.506945	2309026.140222
2548	411057.907337	2309025.09677	2598	411057.49874	2309026.180263
2549	411057.899163	2309025.13635	2599	411057.49054	2309026.220304
2550	411057.890989	2309025.17593	2600	411057.482341	2309026.260345
2551	411057.882816	2309025.21552	2601	411057.474136	2309026.300386
2552	411057.874642	2309025.2551	2602	411057.465937	2309027.00427
2553	411057.866469	2309025.29468	2603	411057.457738	2309027.04468
2554	411057.858296	2309025.33427	2604	411057.449539	2309027.08509
2555	411057.850123	2309025.37385	2605	411057.44134	2309027.12555
2556	411057.841951	2309025.41344	2606	411057.433142	2309027.16591
2557	411057.833783	2309025.45302	2607	411057.424944	2309027.20632
2558	411057.825611	2309025.4926	2608	411057.416746	2309027.24673
2559	411057.817439	2309025.53219	2609	411057.408548	2309027.28714
2560	411057.809273	2309025.57177	2610	411057.400351	2309027.32755
2561	411057.801101	2309025.61136	2611	411057.392153	2309027.36796
2562	411057.792935	2309025.65094	2612	411057.383956	2309027.40837
2563	411057.784764	2309025.69053	2613	411057.375759	2309027.44878
2564	411057.776598	2309025.73011	2614	411057.367568	2309027.48919
2565	411057.768428	2309025.7697	2615	411057.359371	2309027.5296
2566	411057.760262	2309025.80928	2616	411057.351175	2309027.56901
2567	411057.752092	2309025.84887	2617	411057.342984	2309027.60942
2568	411057.743927	2309025.88845	2618	411057.334788	2309027.64983
2569	411057.735762	2309025.92804	2619	411057.326593	2309027.69025
2570	411057.727598	2309025.96762	2620	411057.318403	2309027.73066
2571	411057.719428	2309026.00721	2621	411057.310213	2309027.77107
2572	411057.711264	2309026.04679	2622	411057.302018	2309027.81148
2573	411057.7031	2309026.08638	2623	411057.293828	2309027.85189
2574	411057.694937	2309026.12596	2624	411057.285634	2309027.89233
2575	411057.686773	2309026.16555	2625	411057.277445	2309027.93272





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2626	411057.413256	2309027.49413	2676	411057.204292	2309028.51484
2627	411057.409067	2309027.51454	2677	411057.200124	2309028.53526
2628	411057.404879	2309027.53496	2678	411057.195957	2309028.55568
2629	411057.400685	2309027.55537	2679	411057.191785	2309028.5761
2630	411057.396497	2309027.57578	2680	411057.187618	2309028.59651
2631	411057.392309	2309027.59619	2681	411057.183451	2309028.61693
2632	411057.388122	2309027.61661	2682	411057.17929	2309028.63735
2633	411057.383934	2309027.63702	2683	411057.175124	2309028.65777
2634	411057.379747	2309027.65743	2684	411057.170957	2309028.67818
2635	411057.37556	2309027.67784	2685	411057.166792	2309028.6986
2636	411057.371379	2309027.69826	2686	411057.162626	2309028.71902
2637	411057.367192	2309027.71867	2687	411057.15846	2309028.73943
2638	411057.363006	2309027.73908	2688	411057.1543	2309028.75985
2639	411057.35882	2309027.7595	2689	411057.150135	2309028.78027
2640	411057.354639	2309027.77991	2690	411057.145971	2309028.80068
2641	411057.350453	2309027.80032	2691	411057.141811	2309028.8211
2642	411057.346268	2309027.82073	2692	411057.137647	2309028.84152
2643	411057.342088	2309027.84115	2693	411057.133488	2309028.86194
2644	411057.337903	2309027.86156	2694	411057.129324	2309028.88236
2645	411057.333723	2309027.88197	2695	411057.125166	2309028.90278
2646	411057.329544	2309027.90239	2696	411057.121007	2309028.9232
2647	411057.325359	2309027.9228	2697	411057.116844	2309028.94361
2648	411057.32118	2309027.94322	2698	411057.112686	2309028.96403
2649	411057.317002	2309027.96363	2699	411057.108528	2309028.98445
2650	411057.312818	2309027.98405	2700	411057.104366	2309029.00487
2651	411057.308639	2309028.00446	2701	411057.100209	2309029.02529
2652	411057.304461	2309028.02488	2702	411057.096051	2309029.0457
2653	411057.300283	2309028.04529	2703	411057.091895	2309029.06612
2654	411057.296106	2309028.06571	2704	411057.087738	2309029.08654
2655	411057.291928	2309028.08612	2705	411057.083582	2309029.10696
2656	411057.287751	2309028.10653	2706	411057.079426	2309029.12738
2657	411057.283574	2309028.12695	2707	411057.07527	2309029.1478
2658	411057.279397	2309028.14736	2708	411057.071114	2309029.16822
2659	411057.27522	2309028.16778	2709	411057.066958	2309029.18864
2660	411057.271044	2309028.18819	2710	411057.062808	2309029.20906
2661	411057.266868	2309028.20861	2711	411057.058653	2309029.22948
2662	411057.262692	2309028.22902	2712	411057.054498	2309029.2499
2663	411057.258521	2309028.24944	2713	411057.050344	2309029.27032
2664	411057.254346	2309028.26985	2714	411057.046194	2309029.29074
2665	411057.25017	2309028.29027	2715	411057.04204	2309029.31116
2666	411057.246	2309028.31069	2716	411057.037891	2309029.33158
2667	411057.241825	2309028.3311	2717	411057.033737	2309029.352
2668	411057.237656	2309028.35152	2718	411057.029589	2309029.37242
2669	411057.233481	2309028.37194	2719	411057.025436	2309029.39284
2670	411057.229312	2309028.39235	2720	411057.021288	2309029.41326
2671	411057.225138	2309028.41277	2721	411057.01714	2309029.43368
2672	411057.22097	2309028.43318	2722	411057.012987	2309029.4541
2673	411057.216801	2309028.4536	2723	411057.00884	2309029.47452
2674	411057.212628	2309028.47401	2724	411057.004693	2309029.49494
2675	411057.20846	2309028.49443	2725	411057.000546	2309029.51536



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2726	411056.996394	2309029.53578	2776	411056.772741	2309030.64028
2727	411056.992247	2309029.5562	2777	411056.765816	2309030.6746
2728	411056.988101	2309029.57663	2778	411056.758893	2309030.70891
2729	411056.983955	2309029.59705	2779	411056.75197	2309030.74323
2730	411056.979809	2309029.61747	2780	411056.745047	2309030.77754
2731	411056.975664	2309029.63789	2781	411056.738126	2309030.81187
2732	411056.971518	2309029.65831	2782	411056.731205	2309030.84618
2733	411056.967378	2309029.67873	2783	411056.724285	2309030.8805
2734	411056.963233	2309029.69915	2784	411056.717371	2309030.91482
2735	411056.959089	2309029.71957	2785	411056.710457	2309030.94914
2736	411056.954944	2309029.74	2786	411056.703539	2309030.98346
2737	411056.950805	2309029.76042	2787	411056.696627	2309031.01778
2738	411056.946661	2309029.78084	2788	411056.689716	2309031.0521
2739	411056.942517	2309029.80126	2789	411056.68281	2309031.08642
2740	411056.938378	2309029.82168	2790	411056.6759	2309031.12074
2741	411056.934235	2309029.8421	2791	411056.668996	2309031.15506
2742	411056.930097	2309029.86252	2792	411056.662088	2309031.18938
2743	411056.925954	2309029.88295	2793	411056.655185	2309031.2237
2744	411056.921816	2309029.90337	2794	411056.648284	2309031.25802
2745	411056.917674	2309029.9238	2795	411056.641383	2309031.29234
2746	411056.913536	2309029.94422	2796	411056.634482	2309031.32667
2747	411056.909399	2309029.96464	2797	411056.627588	2309031.36099
2748	411056.905263	2309029.98506	2798	411056.620689	2309031.39531
2749	411056.901121	2309030.00548	2799	411056.613796	2309031.42964
2750	411056.896985	2309030.02591	2800	411056.606898	2309031.46396
2751	411056.892848	2309030.04633	2801	411056.600007	2309031.49829
2752	411056.888713	2309030.06675	2802	411056.593116	2309031.53261
2753	411056.884577	2309030.08718	2803	411056.586231	2309031.56693
2754	411056.880441	2309030.1076	2804	411056.579341	2309031.60126
2755	411056.876306	2309030.12803	2805	411056.572453	2309031.63558
2756	411056.872171	2309030.14845	2806	411056.56557	2309031.66991
2757	411056.868036	2309030.16887	2807	411056.558688	2309031.70423
2758	411056.863907	2309030.18929	2808	411056.551801	2309031.73856
2759	411056.859772	2309030.20972	2809	411056.544921	2309031.77288
2760	411056.855638	2309030.23014	2810	411056.538046	2309031.80721
2761	411056.851504	2309030.25057	2811	411056.531167	2309031.84154
2762	411056.847376	2309030.27099	2812	411056.524288	2309031.87587
2763	411056.843242	2309030.29142	2813	411056.517416	2309031.91019
2764	411056.839109	2309030.31184	2814	411056.510544	2309031.94452
2765	411056.834981	2309030.33226	2815	411056.503668	2309031.97885
2766	411056.830848	2309030.35269	2816	411056.496797	2309032.01317
2767	411056.82672	2309030.37311	2817	411056.489928	2309032.0475
2768	411056.822593	2309030.39353	2818	411056.483064	2309032.08183
2769	411056.818461	2309030.41396	2819	411056.476196	2309032.11616
2770	411056.814334	2309030.43439	2820	411056.469333	2309032.15049
2771	411056.8074	2309030.4687	2821	411056.462467	2309032.18482
2772	411056.800461	2309030.50302	2822	411056.455606	2309032.21914
2773	411056.793529	2309030.53733	2823	411056.448746	2309032.25348
2774	411056.786602	2309030.57165	2824	411056.441886	2309032.28781
2775	411056.779671	2309030.60596	2825	411056.435028	2309032.32214





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2826	411056.428175	2309032.35647	2876	411056.087197	2309034.07338
2827	411056.421318	2309032.3908	2877	411056.080413	2309034.10772
2828	411056.414466	2309032.42513	2878	411056.073634	2309034.14207
2829	411056.40761	2309032.45946	2879	411056.066855	2309034.17641
2830	411056.40076	2309032.4938	2880	411056.060073	2309034.21076
2831	411056.393911	2309032.52812	2881	411056.053296	2309034.24511
2832	411056.387068	2309032.56246	2882	411056.04652	2309034.27945
2833	411056.38022	2309032.59679	2883	411056.03975	2309034.3138
2834	411056.373373	2309032.63112	2884	411056.032975	2309034.34815
2835	411056.366532	2309032.66546	2885	411056.026206	2309034.38249
2836	411056.359692	2309032.6998	2886	411056.019433	2309034.41684
2837	411056.352852	2309032.73413	2887	411056.012666	2309034.45119
2838	411056.346013	2309032.76846	2888	411056.0059	2309034.48554
2839	411056.339175	2309032.8028	2889	411055.999134	2309034.51989
2840	411056.332337	2309032.83713	2890	411055.992369	2309034.55424
2841	411056.325501	2309032.87146	2891	411055.985604	2309034.58859
2842	411056.31867	2309032.9058	2892	411055.978846	2309034.62294
2843	411056.31184	2309032.94014	2893	411055.972083	2309034.65729
2844	411056.305005	2309032.97447	2894	411055.965326	2309034.69163
2845	411056.298176	2309033.00881	2895	411055.95857	2309034.72599
2846	411056.291354	2309033.04315	2896	411055.951814	2309034.76034
2847	411056.284526	2309033.07748	2897	411055.945059	2309034.79469
2848	411056.2777	2309033.11182	2898	411055.93831	2309034.82904
2849	411056.270879	2309033.14616	2899	411055.931557	2309034.86339
2850	411056.264054	2309033.1805	2900	411055.924809	2309034.89774
2851	411056.257235	2309033.21483	2901	411055.918057	2309034.9321
2852	411056.250416	2309033.24917	2902	411055.911311	2309034.96645
2853	411056.243599	2309033.28351	2903	411055.904566	2309035.0008
2854	411056.236782	2309033.31785	2904	411055.897821	2309035.03515
2855	411056.229971	2309033.35219	2905	411055.891078	2309035.06951
2856	411056.223155	2309033.38653	2906	411055.88434	2309035.10386
2857	411056.216345	2309033.42087	2907	411055.877597	2309035.13822
2858	411056.209536	2309033.45521	2908	411055.870861	2309035.17257
2859	411056.202728	2309033.48955	2909	411055.864125	2309035.20693
2860	411056.195921	2309033.52389	2910	411055.85739	2309035.24128
2861	411056.189114	2309033.55823	2911	411055.850655	2309035.27563
2862	411056.182308	2309033.59257	2912	411055.843922	2309035.30999
2863	411056.175508	2309033.62691	2913	411055.837194	2309035.34435
2864	411056.168703	2309033.66125	2914	411055.830462	2309035.3787
2865	411056.161904	2309033.6956	2915	411055.823735	2309035.41306
2866	411056.155106	2309033.72994	2916	411055.817005	2309035.44741
2867	411056.148309	2309033.76428	2917	411055.81028	2309035.48177
2868	411056.141513	2309033.79862	2918	411055.803556	2309035.51613
2869	411056.134717	2309033.83297	2919	411055.796838	2309035.55048
2870	411056.127927	2309033.86731	2920	411055.790115	2309035.58484
2871	411056.121133	2309033.90165	2921	411055.783393	2309035.6192
2872	411056.114344	2309033.936	2922	411055.776677	2309035.65356
2873	411056.107556	2309033.97034	2923	411055.769962	2309035.68792
2874	411056.100769	2309034.00469	2924	411055.763247	2309035.72227
2875	411056.093983	2309034.03903	2925	411055.756533	2309035.75663



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2926	411055.74982	2309035.79099	2976	411055.447032	2309037.34986
2927	411055.743107	2309035.82535	2977	411055.441586	2309037.3781
2928	411055.736401	2309035.85971	2978	411055.43614	2309037.40634
2929	411055.72969	2309035.89408	2979	411055.4307	2309037.43458
2930	411055.722985	2309035.92844	2980	411055.425256	2309037.46282
2931	411055.716281	2309035.9628	2981	411055.419818	2309037.49106
2932	411055.709577	2309035.99715	2982	411055.414376	2309037.51931
2933	411055.702874	2309036.03151	2983	411055.408939	2309037.54755
2934	411055.696172	2309036.06588	2984	411055.403503	2309037.57579
2935	411055.689476	2309036.10024	2985	411055.398068	2309037.60403
2936	411055.682775	2309036.1346	2986	411055.392639	2309037.63228
2937	411055.67608	2309036.16897	2987	411055.387205	2309037.66052
2938	411055.669386	2309036.20333	2988	411055.381778	2309037.68876
2939	411055.662692	2309036.23769	2989	411055.376345	2309037.71701
2940	411055.656	2309036.27205	2990	411055.370919	2309037.74525
2941	411055.649308	2309036.30642	2991	411055.365494	2309037.7735
2942	411055.642617	2309036.34078	2992	411055.360069	2309037.80174
2943	411055.635931	2309036.37514	2993	411055.35465	2309037.82999
2944	411055.629242	2309036.40951	2994	411055.349227	2309037.85823
2945	411055.622558	2309036.44387	2995	411055.343809	2309037.88648
2946	411055.615875	2309036.47824	2996	411055.338388	2309037.91473
2947	411055.609192	2309036.5126	2997	411055.332972	2309037.94297
2948	411055.60251	2309036.54697	2998	411055.327557	2309037.97122
2949	411055.595835	2309036.58134	2999	411055.322142	2309037.99947
2950	411055.589154	2309036.6157	3000	411055.316729	2309038.02771
2951	411055.583673	2309036.64993	3001	411055.311321	2309038.05596
2952	411055.578188	2309036.67217	3002	411055.305909	2309038.08421
2953	411055.572708	2309036.7004	3003	411055.300503	2309038.11246
2954	411055.567224	2309036.72863	3004	411055.295097	2309038.1407
2955	411055.561746	2309036.75687	3005	411055.289692	2309038.16895
2956	411055.556268	2309036.78511	3006	411055.284288	2309038.1972
2957	411055.550792	2309036.81334	3007	411055.278885	2309038.22545
2958	411055.545321	2309036.84157	3008	411055.273488	2309038.2537
2959	411055.539846	2309036.86981	3009	411055.268086	2309038.28195
2960	411055.534377	2309036.89804	3010	411055.26269	2309038.3102
2961	411055.528903	2309036.92628	3011	411055.257295	2309038.33845
2962	411055.523435	2309036.95452	3012	411055.251901	2309038.3667
2963	411055.517968	2309036.98276	3013	411055.246507	2309038.39495
2964	411055.512502	2309037.01099	3014	411055.241114	2309038.4232
2965	411055.507042	2309037.03923	3015	411055.235722	2309038.45145
2966	411055.501577	2309037.06747	3016	411055.230336	2309038.4797
2967	411055.496118	2309037.09571	3017	411055.224951	2309038.50796
2968	411055.490655	2309037.12394	3018	411055.219566	2309038.53621
2969	411055.485197	2309037.15218	3019	411055.214177	2309038.56446
2970	411055.479741	2309037.18042	3020	411055.208799	2309038.59271
2971	411055.474285	2309037.20866	3021	411055.203416	2309038.62097
2972	411055.468835	2309037.2369	3022	411055.198035	2309038.64922
2973	411055.46338	2309037.26514	3023	411055.192659	2309038.67747
2974	411055.457932	2309037.29338	3024	411055.187279	2309038.70573
2975	411055.452479	2309037.32162	3025	411055.181904	2309038.73399





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3026	411055.176531	2309038.76224	3076	411054.909727	2309040.17532
3027	411055.171158	2309038.79049	3077	411054.904428	2309040.20359
3028	411055.165791	2309038.81875	3078	411054.899134	2309040.23186
3029	411055.16042	2309038.847	3079	411054.893836	2309040.26013
3030	411055.155049	2309038.87526	3080	411054.888544	2309040.2884
3031	411055.149684	2309038.90352	3081	411054.883253	2309040.31667
3032	411055.14432	2309038.93177	3082	411054.877963	2309040.34494
3033	411055.138957	2309038.96003	3083	411054.872673	2309040.37321
3034	411055.133595	2309038.98829	3084	411054.867384	2309040.40148
3035	411055.128233	2309039.01654	3085	411054.862095	2309040.42975
3036	411055.122877	2309039.0448	3086	411054.856813	2309040.45802
3037	411055.117517	2309039.07306	3087	411054.851526	2309040.4863
3038	411055.112163	2309039.10132	3088	411054.846246	2309040.51457
3039	411055.106809	2309039.12957	3089	411054.840965	2309040.54284
3040	411055.101456	2309039.15783	3090	411054.835686	2309040.57111
3041	411055.096104	2309039.18609	3091	411054.830407	2309040.59938
3042	411055.090753	2309039.21435	3092	411054.825135	2309040.62766
3043	411055.085402	2309039.24261	3093	411054.819858	2309040.65593
3044	411055.080058	2309039.27087	3094	411054.814586	2309040.68421
3045	411055.074709	2309039.29913	3095	411054.809311	2309040.71248
3046	411055.069365	2309039.32739	3096	411054.804041	2309040.74075
3047	411055.064023	2309039.35565	3097	411054.798772	2309040.76903
3048	411055.058681	2309039.38391	3098	411054.793509	2309040.7973
3049	411055.05334	2309039.41217	3099	411054.788242	2309040.82558
3050	411055.048005	2309039.44043	3100	411054.782975	2309040.85385
3051	411055.042666	2309039.46869	3101	411054.777714	2309040.88213
3052	411055.037332	2309039.49696	3102	411054.772454	2309040.9104
3053	411055.032	2309039.52522	3103	411054.767195	2309040.93868
3054	411055.026668	2309039.55348	3104	411054.761936	2309040.96695
3055	411055.021336	2309039.58174	3105	411054.756678	2309040.99523
3056	411055.016006	2309039.61	3106	411054.751421	2309041.02351
3057	411055.010676	2309039.63827	3107	411054.74617	2309041.05179
3058	411055.005352	2309039.66653	3108	411054.740914	2309041.08006
3059	411055.000029	2309039.6948	3109	411054.735665	2309041.10834
3060	411054.994701	2309039.72306	3110	411054.730416	2309041.13662
3061	411054.98938	2309039.75132	3111	411054.725167	2309041.16489
3062	411054.984059	2309039.77959	3112	411054.71992	2309041.19318
3063	411054.978744	2309039.80786	3113	411054.714678	2309041.22145
3064	411054.973424	2309039.83612	3114	411054.709432	2309041.24973
3065	411054.968106	2309039.86439	3115	411054.704192	2309041.27801
3066	411054.962793	2309039.89265	3116	411054.698948	2309041.30629
3067	411054.957481	2309039.92092	3117	411054.693709	2309041.33457
3068	411054.95217	2309039.94918	3118	411054.688472	2309041.36285
3069	411054.946859	2309039.97745	3119	411054.683235	2309041.39113
3070	411054.941549	2309040.00572	3120	411054.678003	2309041.41941
3071	411054.93624	2309040.03398	3121	411054.672768	2309041.44769
3072	411054.930937	2309040.06225	3122	411054.667538	2309041.47598
3073	411054.92563	2309040.09052	3123	411054.662309	2309041.50425
3074	411054.920328	2309040.11878	3124	411054.657076	2309041.53254
3075	411054.915027	2309040.14706	3125	411054.651848	2309041.56082





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3126	411054.646627	2309041.5891	3176	411054.336808	2309043.28292
3127	411054.641401	2309041.61738	3177	411054.33059	2309043.31729
3128	411054.636176	2309041.64587	3178	411054.324368	2309043.35167
3129	411054.630957	2309041.67395	3179	411054.318152	2309043.38604
3130	411054.625738	2309041.70224	3180	411054.311938	2309043.42041
3131	411054.619399	2309041.73658	3181	411054.305725	2309043.45479
3132	411054.613062	2309041.77094	3182	411054.299518	2309043.48917
3133	411054.606731	2309041.80529	3183	411054.293313	2309043.52354
3134	411054.600402	2309041.83964	3184	411054.287108	2309043.55792
3135	411054.594073	2309041.874	3185	411054.280905	2309043.59229
3136	411054.587746	2309041.90836	3186	411054.274704	2309043.62667
3137	411054.581425	2309041.94271	3187	411054.268509	2309043.66105
3138	411054.575106	2309041.97707	3188	411054.262315	2309043.69543
3139	411054.568788	2309042.01142	3189	411054.256122	2309043.72981
3140	411054.562471	2309042.04578	3190	411054.249936	2309043.76419
3141	411054.556161	2309042.08014	3191	411054.243746	2309043.79857
3142	411054.549851	2309042.11449	3192	411054.237562	2309043.83295
3143	411054.543544	2309042.14885	3193	411054.231379	2309043.86733
3144	411054.537237	2309042.18321	3194	411054.225204	2309043.90171
3145	411054.530937	2309042.21757	3195	411054.219029	2309043.93609
3146	411054.524638	2309042.25192	3196	411054.21285	2309043.97047
3147	411054.51834	2309042.28629	3197	411054.206683	2309044.00486
3148	411054.512044	2309042.32065	3198	411054.200512	2309044.03924
3149	411054.505754	2309042.355	3199	411054.194348	2309044.07362
3150	411054.49946	2309042.38937	3200	411054.188179	2309044.10801
3151	411054.493173	2309042.42373	3201	411054.182023	2309044.14239
3152	411054.486892	2309042.45809	3202	411054.175862	2309044.17677
3153	411054.480607	2309042.49245	3203	411054.169708	2309044.21116
3154	411054.474328	2309042.52682	3204	411054.16355	2309044.24555
3155	411054.468051	2309042.56118	3205	411054.157398	2309044.27994
3156	411054.461775	2309042.59554	3206	411054.151253	2309044.31432
3157	411054.455501	2309042.62991	3207	411054.145104	2309044.34871
3158	411054.449233	2309042.66427	3208	411054.138961	2309044.38309
3159	411054.442966	2309042.69864	3209	411054.132819	2309044.41748
3160	411054.4367	2309042.733	3210	411054.126684	2309044.45187
3161	411054.430441	2309042.76737	3211	411054.120546	2309044.48626
3162	411054.424178	2309042.80174	3212	411054.114413	2309044.52065
3163	411054.417921	2309042.8361	3213	411054.108282	2309044.55504
3164	411054.411671	2309042.87047	3214	411054.102152	2309044.58943
3165	411054.405417	2309042.90484	3215	411054.096028	2309044.62382
3166	411054.399169	2309042.93921	3216	411054.089901	2309044.65821
3167	411054.392917	2309042.97358	3217	411054.08378	2309044.6926
3168	411054.386677	2309043.00795	3218	411054.077666	2309044.72699
3169	411054.380433	2309043.04232	3219	411054.071547	2309044.76138
3170	411054.374196	2309043.07668	3220	411054.065435	2309044.79578
3171	411054.367955	2309043.11106	3221	411054.059325	2309044.83017
3172	411054.361725	2309043.14543	3222	411054.053215	2309044.86457
3173	411054.355491	2309043.1798	3223	411054.047107	2309044.89896
3174	411054.349259	2309043.21417	3224	411054.041005	2309044.93336
3175	411054.343033	2309043.24854	3225	411054.034905	2309044.96775



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3226	411054.028806	2309045.00215	3276	411053.727104	2309046.72249
3227	411054.022713	2309045.03654	3277	411053.721137	2309046.75691
3228	411054.016616	2309045.07094	3278	411053.715171	2309046.79133
3229	411054.010526	2309045.10534	3279	411053.709206	2309046.82575
3230	411054.004437	2309045.13973	3280	411053.703243	2309046.86017
3231	411053.998355	2309045.17413	3281	411053.697281	2309046.89459
3232	411053.992268	2309045.20853	3282	411053.691325	2309046.92901
3233	411053.986188	2309045.24293	3283	411053.685371	2309046.96343
3234	411053.98011	2309045.27733	3284	411053.679418	2309046.99785
3235	411053.974037	2309045.31173	3285	411053.673471	2309047.03227
3236	411053.967961	2309045.34613	3286	411053.66752	2309047.06669
3237	411053.961891	2309045.38053	3287	411053.661578	2309047.10112
3238	411053.955823	2309045.41493	3288	411053.655638	2309047.13554
3239	411053.949756	2309045.44933	3289	411053.649697	2309047.16996
3240	411053.943695	2309045.48373	3290	411053.643762	2309047.20439
3241	411053.937636	2309045.51813	3291	411053.637828	2309047.23881
3242	411053.931577	2309045.55254	3292	411053.631895	2309047.27324
3243	411053.925521	2309045.58694	3293	411053.625964	2309047.30766
3244	411053.91947	2309045.62134	3294	411053.620039	2309047.34209
3245	411053.913416	2309045.65575	3295	411053.614115	2309047.37651
3246	411053.907368	2309045.69015	3296	411053.608193	2309047.41094
3247	411053.901326	2309045.72456	3297	411053.602272	2309047.44537
3248	411053.895281	2309045.75896	3298	411053.596357	2309047.47979
3249	411053.889242	2309045.79337	3299	411053.590443	2309047.51422
3250	411053.883204	2309045.82778	3300	411053.584531	2309047.54865
3251	411053.877168	2309045.86218	3301	411053.578621	2309047.58308
3252	411053.871133	2309045.89659	3302	411053.572716	2309047.6175
3253	411053.865104	2309045.931	3303	411053.566808	2309047.65193
3254	411053.859076	2309045.96541	3304	411053.560906	2309047.68637
3255	411053.85305	2309045.99981	3305	411053.55501	2309047.7208
3256	411053.847031	2309046.03422	3306	411053.549111	2309047.75523
3257	411053.841007	2309046.06863	3307	411053.543218	2309047.78966
3258	411053.83499	2309046.10304	3308	411053.537326	2309047.82409
3259	411053.828979	2309046.13745	3309	411053.531436	2309047.85852
3260	411053.822964	2309046.17186	3310	411053.525552	2309047.89296
3261	411053.816956	2309046.20627	3311	411053.520274	2309047.92386
3262	411053.810944	2309046.24068	3312	411053.514992	2309047.95476
3263	411053.804944	2309046.27509	3313	411053.509716	2309047.98566
3264	411053.798939	2309046.30951	3314	411053.504447	2309048.01657
3265	411053.792941	2309046.34392	3315	411053.499174	2309048.04748
3266	411053.786939	2309046.37833	3316	411053.493907	2309048.07838
3267	411053.780949	2309046.41275	3317	411053.488642	2309048.10929
3268	411053.774955	2309046.44716	3318	411053.483378	2309048.14019
3269	411053.768962	2309046.48158	3319	411053.47812	2309048.1711
3270	411053.762976	2309046.51599	3320	411053.472864	2309048.20201
3271	411053.75699	2309046.55041	3321	411053.467609	2309048.23291
3272	411053.751012	2309046.58483	3322	411053.462355	2309048.26382
3273	411053.745029	2309046.61924	3323	411053.457108	2309048.29473
3274	411053.739053	2309046.65366	3324	411053.451862	2309048.32564
3275	411053.733078	2309046.68808	3325	411053.446618	2309048.35655




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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3326	411053.441375	2309048.38746	3376	411053.182591	2309049.9335
3327	411053.436133	2309048.41837	3377	411053.177482	2309049.96443
3328	411053.430897	2309048.44928	3378	411053.172374	2309049.99536
3329	411053.425663	2309048.48019	3379	411053.167272	2309050.02629
3330	411053.420435	2309048.5111	3380	411053.162166	2309050.05723
3331	411053.415204	2309048.54201	3381	411053.157067	2309050.08816
3332	411053.409979	2309048.57292	3382	411053.151974	2309050.1191
3333	411053.404755	2309048.60384	3383	411053.146878	2309050.15003
3334	411053.399532	2309048.63475	3384	411053.141788	2309050.18097
3335	411053.394316	2309048.66566	3385	411053.136699	2309050.2119
3336	411053.389102	2309048.69658	3386	411053.131612	2309050.24284
3337	411053.383888	2309048.72749	3387	411053.126526	2309050.27377
3338	411053.378676	2309048.75841	3388	411053.121446	2309050.30471
3339	411053.373465	2309048.78933	3389	411053.116367	2309050.33564
3340	411053.368261	2309048.82024	3390	411053.11129	2309050.36658
3341	411053.363058	2309048.85116	3391	411053.10622	2309050.39752
3342	411053.357856	2309048.88207	3392	411053.101151	2309050.42846
3343	411053.352661	2309048.91299	3393	411053.096083	2309050.45939
3344	411053.347467	2309048.9439	3394	411053.091016	2309050.49033
3345	411053.342275	2309048.97482	3395	411053.085951	2309050.52127
3346	411053.337083	2309049.00574	3396	411053.080892	2309050.55221
3347	411053.331899	2309049.03666	3397	411053.075834	2309050.58316
3348	411053.32671	2309049.06758	3398	411053.070778	2309050.6141
3349	411053.321528	2309049.0985	3399	411053.065728	2309050.64504
3350	411053.316352	2309049.12942	3400	411053.060674	2309050.67598
3351	411053.311172	2309049.16034	3401	411053.055627	2309050.70692
3352	411053.305999	2309049.19126	3402	411053.050581	2309050.73786
3353	411053.300827	2309049.22219	3403	411053.045542	2309050.76881
3354	411053.295657	2309049.25311	3404	411053.040504	2309050.79975
3355	411053.290493	2309049.28403	3405	411053.035467	2309050.83069
3356	411053.285325	2309049.31495	3406	411053.030432	2309050.86164
3357	411053.280163	2309049.34588	3407	411053.025397	2309050.89258
3358	411053.275008	2309049.3768	3408	411053.02037	2309050.92353
3359	411053.269849	2309049.40772	3409	411053.015343	2309050.95447
3360	411053.264697	2309049.43865	3410	411053.010318	2309050.98542
3361	411053.259546	2309049.46957	3411	411053.005299	2309051.01637
3362	411053.254396	2309049.5005	3412	411053.000277	2309051.04731
3363	411053.249253	2309049.53142	3413	411052.995261	2309051.07826
3364	411053.244106	2309049.56235	3414	411052.990240	2309051.1092
3365	411053.238965	2309049.59328	3415	411052.985238	2309051.14015
3366	411053.233831	2309049.6242	3416	411052.980231	2309051.1711
3367	411053.228693	2309049.65513	3417	411052.97522	2309051.20205
3368	411053.223561	2309049.68606	3418	411052.970221	2309051.233
3369	411053.218431	2309049.71699	3419	411052.965218	2309051.26395
3370	411053.213302	2309049.74791	3420	411052.960222	2309051.2949
3371	411053.208179	2309049.77884	3421	411052.955226	2309051.32585
3372	411053.203053	2309049.80977	3422	411052.950232	2309051.3568
3373	411053.197933	2309049.8407	3423	411052.94524	2309051.38775
3374	411053.192819	2309049.87163	3424	411052.940254	2309051.41871
3375	411053.187702	2309049.90257	3425	411052.935269	2309051.44966





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3426	411052.930285	2309051.48061	3476	411052.684464	2309053.02876
3427	411052.925308	2309051.51156	3477	411052.679614	2309053.05974
3428	411052.920327	2309051.54251	3478	411052.674765	2309053.09071
3429	411052.915353	2309051.57347	3479	411052.669918	2309053.12168
3430	411052.91038	2309051.60442	3480	411052.665078	2309053.15266
3431	411052.905413	2309051.63538	3481	411052.660238	2309053.18363
3432	411052.900442	2309051.66633	3482	411052.6554	2309053.21461
3433	411052.895478	2309051.69729	3483	411052.650569	2309053.24559
3434	411052.890521	2309051.72824	3484	411052.645733	2309053.27656
3435	411052.885559	2309051.7592	3485	411052.640904	2309053.30754
3436	411052.880604	2309051.79016	3486	411052.636077	2309053.33852
3437	411052.875651	2309051.82111	3487	411052.631255	2309053.36949
3438	411052.870698	2309051.85207	3488	411052.62643	2309053.40047
3439	411052.865747	2309051.88303	3489	411052.621612	2309053.43145
3440	411052.860803	2309051.91399	3490	411052.616795	2309053.46243
3441	411052.855859	2309051.94495	3491	411052.611325	2309053.49341
3442	411052.850917	2309051.97591	3492	411052.605861	2309053.52438
3443	411052.845977	2309052.00686	3493	411052.6004	2309053.55536
3444	411052.841043	2309052.03782	3494	411052.594941	2309053.58633
3445	411052.83611	2309052.06879	3495	411052.589488	2309053.61731
3446	411052.831178	2309052.09975	3496	411052.584038	2309053.64828
3447	411052.826253	2309052.13071	3497	411052.578594	2309053.67926
3448	411052.821324	2309052.16167	3498	411052.573147	2309053.71023
3449	411052.816402	2309052.19263	3499	411052.567713	2309053.74121
3450	411052.81148	2309052.2236	3500	411052.562275	2309053.77218
3451	411052.806566	2309052.25456	3501	411052.556844	2309053.80316
3452	411052.801647	2309052.28552	3502	411052.551415	2309053.83413
3453	411052.796735	2309052.31648	3503	411052.545993	2309053.86511
3454	411052.791824	2309052.34745	3504	411052.540567	2309053.89608
3455	411052.78692	2309052.37841	3505	411052.535154	2309053.92706
3456	411052.782017	2309052.40938	3506	411052.529738	2309053.95803
3457	411052.77711	2309052.44034	3507	411052.524328	2309053.98901
3458	411052.772215	2309052.47131	3508	411052.518926	2309054.02000
3459	411052.767316	2309052.50228	3509	411052.51352	2309054.05097
3460	411052.762423	2309052.53324	3510	411052.508122	2309054.08195
3461	411052.757532	2309052.56421	3511	411052.50273	2309054.11292
3462	411052.752642	2309052.59518	3512	411052.497335	2309054.14390
3463	411052.747753	2309052.62614	3513	411052.491947	2309054.17487
3464	411052.742871	2309052.65711	3514	411052.486566	2309054.20585
3465	411052.73799	2309052.68808	3515	411052.481187	2309054.23682
3466	411052.73311	2309052.71905	3516	411052.47581	2309054.26780
3467	411052.728232	2309052.75002	3517	411052.470434	2309054.29877
3468	411052.72336	2309052.78099	3518	411052.465066	2309054.32975
3469	411052.71849	2309052.81196	3519	411052.459699	2309054.36072
3470	411052.71362	2309052.84293	3520	411052.45434	2309054.39170
3471	411052.708752	2309052.8739	3521	411052.448982	2309054.42267
3472	411052.703891	2309052.90487	3522	411052.443627	2309054.45365
3473	411052.699031	2309052.93584	3523	411052.438278	2309054.48462
3474	411052.694172	2309052.96682	3524	411052.432931	2309054.51560
3475	411052.689315	2309052.99779	3525	411052.427586	2309054.54657



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3526	411052.422248	2309054.7298	3576	411052.159965	2309056.49124
3527	411052.416912	2309054.76502	3577	411052.154814	2309056.52648
3528	411052.411578	2309054.80023	3578	411052.149666	2309056.56173
3529	411052.40625	2309054.83545	3579	411052.144525	2309056.59697
3530	411052.400925	2309054.87067	3580	411052.13938	2309056.63221
3531	411052.395601	2309054.90588	3581	411052.134248	2309056.66746
3532	411052.390285	2309054.9411	3582	411052.129112	2309056.70271
3533	411052.38497	2309054.97632	3583	411052.123983	2309056.73795
3534	411052.379663	2309055.01154	3584	411052.118856	2309056.7732
3535	411052.374357	2309055.04676	3585	411052.113736	2309056.80844
3536	411052.369053	2309055.08198	3586	411052.108618	2309056.84369
3537	411052.363751	2309055.1172	3587	411052.103502	2309056.87894
3538	411052.358456	2309055.15242	3588	411052.098393	2309056.91419
3539	411052.353168	2309055.18764	3589	411052.093286	2309056.94943
3540	411052.347876	2309055.22287	3590	411052.088181	2309056.98469
3541	411052.342592	2309055.25809	3591	411052.083082	2309057.01994
3542	411052.337315	2309055.29331	3592	411052.077986	2309057.05519
3543	411052.332034	2309055.32854	3593	411052.072891	2309057.09044
3544	411052.326761	2309055.36376	3594	411052.067803	2309057.12569
3545	411052.321494	2309055.39898	3595	411052.062718	2309057.16094
3546	411052.31623	2309055.43421	3596	411052.057639	2309057.19619
3547	411052.310967	2309055.46944	3597	411052.052562	2309057.23145
3548	411052.305706	2309055.50467	3598	411052.047487	2309057.26671
3549	411052.300452	2309055.53989	3599	411052.042414	2309057.30196
3550	411052.2952	2309055.57512	3600	411052.037348	2309057.33721
3551	411052.289955	2309055.61035	3601	411052.032289	2309057.37247
3552	411052.284712	2309055.64558	3602	411052.027226	2309057.40773
3553	411052.27947	2309055.68081	3603	411052.022171	2309057.44298
3554	411052.274231	2309055.71604	3604	411052.017117	2309057.47824
3555	411052.268998	2309055.75127	3605	411052.012071	2309057.5135
3556	411052.263773	2309055.7865	3606	411052.007026	2309057.54876
3557	411052.258544	2309055.82173	3607	411052.001989	2309057.58401
3558	411052.253322	2309055.85696	3608	411051.996948	2309057.61927
3559	411052.248108	2309055.8922	3609	411051.991914	2309057.65453
3560	411052.242895	2309055.92743	3610	411051.986887	2309057.68979
3561	411052.237684	2309055.96266	3611	411051.981862	2309057.72505
3562	411052.232475	2309055.9979	3612	411051.976839	2309057.76031
3563	411052.227273	2309056.03313	3613	411051.971818	2309057.79558
3564	411052.222073	2309056.06837	3614	411051.966803	2309057.83084
3565	411052.216874	2309056.10361	3615	411051.961791	2309057.8661
3566	411052.211683	2309056.13884	3616	411051.956786	2309057.90136
3567	411052.206499	2309056.17408	3617	411051.951782	2309057.93663
3568	411052.201311	2309056.20932	3618	411051.94678	2309057.97189
3569	411052.19613	2309056.24455	3619	411051.941786	2309058.00716
3570	411052.190952	2309056.2798	3620	411051.936793	2309058.04242
3571	411052.18578	2309056.31503	3621	411051.931802	2309058.07769
3572	411052.18061	2309056.35027	3622	411051.926818	2309058.11296
3573	411052.175442	2309056.38552	3623	411051.921836	2309058.14822
3574	411052.170281	2309056.42075	3624	411051.916856	2309058.18349
3575	411052.165122	2309056.456	3625	411051.911883	2309058.21876





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3626	411051.906912	2309058.25402	3676	411051.665071	2309060.00362
3627	411051.901947	2309058.2893	3677	411051.660618	2309060.0365
3628	411051.896985	2309058.32457	3678	411051.656166	2309060.06938
3629	411051.892025	2309058.35984	3679	411051.651722	2309060.10226
3630	411051.887066	2309058.39511	3680	411051.64728	2309060.13514
3631	411051.882114	2309058.43038	3681	411051.642844	2309060.16802
3632	411051.87717	2309058.46565	3682	411051.638411	2309060.2009
3633	411051.872222	2309058.50092	3683	411051.633979	2309060.23379
3634	411051.867281	2309058.5362	3684	411051.629555	2309060.26666
3635	411051.862342	2309058.57147	3685	411051.625132	2309060.29955
3636	411051.85741	2309058.60674	3686	411051.620711	2309060.33243
3637	411051.85248	2309058.64202	3687	411051.616298	2309060.36532
3638	411051.847557	2309058.67729	3688	411051.611886	2309060.3982
3639	411051.84263	2309058.71257	3689	411051.607481	2309060.43109
3640	411051.837711	2309058.74784	3690	411051.603079	2309060.46397
3641	411051.832798	2309058.78312	3691	411051.598678	2309060.49686
3642	411051.827888	2309058.8184	3692	411051.594284	2309060.52975
3643	411051.822979	2309058.85368	3693	411051.589892	2309060.56263
3644	411051.818072	2309058.88895	3694	411051.585502	2309060.59552
3645	411051.813173	2309058.92423	3695	411051.58112	2309060.62841
3646	411051.808275	2309058.95951	3696	411051.576739	2309060.6613
3647	411051.803384	2309058.99479	3697	411051.57236	2309060.69418
3648	411051.798495	2309059.03007	3698	411051.567988	2309060.72708
3649	411051.793608	2309059.06535	3699	411051.563618	2309060.75997
3650	411051.788728	2309059.10063	3700	411051.559255	2309060.79286
3651	411051.783849	2309059.13591	3701	411051.554894	2309060.82575
3652	411051.778973	2309059.1712	3702	411051.550534	2309060.85864
3653	411051.774104	2309059.20648	3703	411051.546177	2309060.89153
3654	411051.769236	2309059.24176	3704	411051.541827	2309060.92442
3655	411051.764371	2309059.27704	3705	411051.537484	2309060.95732
3656	411051.759512	2309059.31233	3706	411051.533138	2309060.99021
3657	411051.754655	2309059.34761	3707	411051.528798	2309061.0231
3658	411051.749805	2309059.3829	3708	411051.524466	2309061.056
3659	411051.744958	2309059.41818	3709	411051.520136	2309061.08889
3660	411051.740112	2309059.45347	3710	411051.515807	2309061.12179
3661	411051.735267	2309059.48876	3711	411051.511481	2309061.15469
3662	411051.73043	2309059.52405	3712	411051.507162	2309061.18758
3663	411051.7256	2309059.55933	3713	411051.502849	2309061.22048
3664	411051.720767	2309059.59462	3714	411051.498534	2309061.25338
3665	411051.71594	2309059.62991	3715	411051.494225	2309061.28628
3666	411051.711121	2309059.6652	3716	411051.489918	2309061.31917
3667	411051.706298	2309059.70049	3717	411051.485619	2309061.35207
3668	411051.701483	2309059.73577	3718	411051.481321	2309061.38497
3669	411051.696674	2309059.77106	3719	411051.477031	2309061.41787
3670	411051.691862	2309059.80636	3720	411051.472737	2309061.45077
3671	411051.687387	2309059.83924	3721	411051.468455	2309061.48368
3672	411051.682919	2309059.87211	3722	411051.464171	2309061.51657
3673	411051.678448	2309059.90499	3723	411051.459893	2309061.54948
3674	411051.673984	2309059.93786	3724	411051.455617	2309061.58238
3675	411051.669526	2309059.97075	3725	411051.451348	2309061.61528



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3726	411051.447081	2309061.64819	3776	411051.238566	2309063.29398
3727	411051.442817	2309061.68109	3777	411051.234495	2309063.32691
3728	411051.438559	2309061.71399	3778	411051.230425	2309063.35984
3729	411051.434303	2309061.7469	3779	411051.226358	2309063.39276
3730	411051.430054	2309061.77981	3780	411051.222297	2309063.42569
3731	411051.425802	2309061.81271	3781	411051.218239	2309063.45863
3732	411051.421557	2309061.84562	3782	411051.214182	2309063.49156
3733	411051.417319	2309061.87853	3783	411051.210133	2309063.52449
3734	411051.413083	2309061.91143	3784	411051.206085	2309063.55742
3735	411051.408848	2309061.94434	3785	411051.202045	2309063.59035
3736	411051.404621	2309061.97725	3786	411051.198001	2309063.62328
3737	411051.400396	2309062.01016	3787	411051.193969	2309063.65622
3738	411051.396173	2309062.04307	3788	411051.189935	2309063.68915
3739	411051.391957	2309062.07598	3789	411051.185907	2309063.72208
3740	411051.387742	2309062.10889	3790	411051.181881	2309063.75501
3741	411051.38353	2309062.1418	3791	411051.177862	2309063.78795
3742	411051.379325	2309062.17471	3792	411051.173846	2309063.82089
3743	411051.375121	2309062.20762	3793	411051.169836	2309063.85382
3744	411051.370925	2309062.24053	3794	411051.165823	2309063.88676
3745	411051.366731	2309062.27345	3795	411051.161817	2309063.91969
3746	411051.362538	2309062.30636	3796	411051.157818	2309063.95263
3747	411051.358353	2309062.33927	3797	411051.153821	2309063.98557
3748	411051.354169	2309062.37219	3798	411051.149826	2309064.01851
3749	411051.349988	2309062.4051	3799	411051.145838	2309064.05145
3750	411051.345813	2309062.43802	3800	411051.141852	2309064.08438
3751	411051.34164	2309062.47093	3801	411051.137868	2309064.11732
3752	411051.33747	2309062.50385	3802	411051.133891	2309064.15026
3753	411051.333306	2309062.53677	3803	411051.129916	2309064.1832
3754	411051.329144	2309062.56968	3804	411051.125943	2309064.21614
3755	411051.32499	2309062.6026	3805	411051.121977	2309064.24908
3756	411051.320837	2309062.63552	3806	411051.118013	2309064.28203
3757	411051.316686	2309062.66844	3807	411051.11405	2309064.31497
3758	411051.312542	2309062.70136	3808	411051.110095	2309064.34791
3759	411051.308401	2309062.73428	3809	411051.106142	2309064.38085
3760	411051.304261	2309062.7672	3810	411051.102195	2309064.41379
3761	411051.300128	2309062.80012	3811	411051.098251	2309064.44674
3762	411051.295997	2309062.83304	3812	411051.094309	2309064.47968
3763	411051.291868	2309062.86596	3813	411051.090373	2309064.51263
3764	411051.287746	2309062.89888	3814	411051.08644	2309064.54557
3765	411051.283626	2309062.9318	3815	411051.082508	2309064.57852
3766	411051.279513	2309062.96472	3816	411051.078584	2309064.61147
3767	411051.275402	2309062.99765	3817	411051.074662	2309064.64441
3768	411051.271293	2309063.03058	3818	411051.070746	2309064.67736
3769	411051.267191	2309063.0635	3819	411051.066833	2309064.7103
3770	411051.26309	2309063.09642	3820	411051.062921	2309064.74325
3771	411051.258992	2309063.12935	3821	411051.059016	2309064.7762
3772	411051.254901	2309063.16228	3822	411051.055114	2309064.80915
3773	411051.250812	2309063.1952	3823	411051.051213	2309064.8421
3774	411051.246724	2309063.22813	3824	411051.047319	2309064.87505
3775	411051.242644	2309063.26105	3825	411051.043428	2309064.908





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3826	411051.039538	2309064.94095	3876	411050.84034	2309066.67631
3827	411051.035655	2309064.9739	3877	411050.836289	2309066.71264
3828	411051.031774	2309065.00685	3878	411050.832247	2309066.74898
3829	411051.027895	2309065.0398	3879	411050.828266	2309066.78531
3830	411051.024024	2309065.07275	3880	411050.824174	2309066.82164
3831	411051.020159	2309065.10571	3881	411050.820144	2309066.85798
3832	411051.016291	2309065.13866	3882	411050.816116	2309066.89431
3833	411051.01243	2309065.17161	3883	411050.812096	2309066.93064
3834	411051.008576	2309065.20457	3884	411050.808079	2309066.96698
3835	411051.004719	2309065.23752	3885	411050.804069	2309067.00332
3836	411051.000869	2309065.27048	3886	411050.800067	2309067.03965
3837	411050.997026	2309065.30343	3887	411050.796067	2309067.07599
3838	411050.993185	2309065.33639	3888	411050.79207	2309067.11233
3839	411050.989346	2309065.36935	3889	411050.788081	2309067.14866
3840	411050.985508	2309065.4023	3890	411050.784094	2309067.185
3841	411050.981678	2309065.43526	3891	411050.780114	2309067.22134
3842	411050.97785	2309065.46822	3892	411050.776138	2309067.25768
3843	411050.974029	2309065.50118	3893	411050.772168	2309067.29402
3844	411050.97021	2309065.53414	3894	411050.768202	2309067.33036
3845	411050.966392	2309065.5671	3895	411050.764243	2309067.3667
3846	411050.962582	2309065.60005	3896	411050.760286	2309067.40304
3847	411050.958774	2309065.63301	3897	411050.756332	2309067.43939
3848	411050.954973	2309065.66597	3898	411050.752386	2309067.47573
3849	411050.951168	2309065.69893	3899	411050.748447	2309067.51207
3850	411050.947376	2309065.73189	3900	411050.744511	2309067.54842
3851	411050.943193	2309065.76821	3901	411050.740577	2309067.58476
3852	411050.939024	2309065.80453	3902	411050.736651	2309067.6211
3853	411050.934852	2309065.84084	3903	411050.732733	2309067.65745
3854	411050.930687	2309065.87717	3904	411050.728817	2309067.6938
3855	411050.926531	2309065.91348	3905	411050.724903	2309067.73014
3856	411050.922376	2309065.94981	3906	411050.720998	2309067.76649
3857	411050.91823	2309065.98612	3907	411050.717094	2309067.80284
3858	411050.914085	2309066.02244	3908	411050.713199	2309067.83918
3859	411050.909944	2309066.05877	3909	411050.709311	2309067.87553
3860	411050.90581	2309066.09509	3910	411050.70542	2309067.91188
3861	411050.901683	2309066.13141	3911	411050.701542	2309067.94823
3862	411050.897559	2309066.16773	3912	411050.697662	2309067.98458
3863	411050.893438	2309066.20406	3913	411050.693794	2309068.02093
3864	411050.889324	2309066.24038	3914	411050.689924	2309068.05729
3865	411050.885218	2309066.2767	3915	411050.686061	2309068.09364
3866	411050.881109	2309066.31303	3916	411050.682206	2309068.12999
3867	411050.877014	2309066.34935	3917	411050.678353	2309068.16634
3868	411050.87292	2309066.38568	3918	411050.674509	2309068.2027
3869	411050.868829	2309066.42201	3919	411050.670666	2309068.23905
3870	411050.864746	2309066.45834	3920	411050.666826	2309068.2754
3871	411050.860665	2309066.49467	3921	411050.662994	2309068.31176
3872	411050.856592	2309066.53099	3922	411050.659169	2309068.34812
3873	411050.852521	2309066.56732	3923	411050.655347	2309068.38447
3874	411050.848458	2309066.60365	3924	411050.651528	2309068.42082
3875	411050.844398	2309066.63998	3925	411050.647716	2309068.45718



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3926	411050.643912	2309068.49354	3976	411050.459853	2309070.31206
3927	411050.640105	2309068.5299	3977	411050.456295	2309070.34844
3928	411050.636311	2309068.56625	3978	411050.452744	2309070.38483
3929	411050.632519	2309068.60262	3979	411050.449201	2309070.42121
3930	411050.62873	2309068.63898	3980	411050.445661	2309070.4576
3931	411050.624948	2309068.67534	3981	411050.442128	2309070.49399
3932	411050.621169	2309068.7117	3982	411050.438597	2309070.53037
3933	411050.617398	2309068.74806	3983	411050.43507	2309070.56676
3934	411050.613629	2309068.78442	3984	411050.431549	2309070.60314
3935	411050.609863	2309068.82078	3985	411050.428037	2309070.63953
3936	411050.606109	2309068.85714	3986	411050.424527	2309070.67591
3937	411050.602353	2309068.89351	3987	411050.421019	2309070.7123
3938	411050.598605	2309068.92987	3988	411050.41752	2309070.74869
3939	411050.594864	2309068.96624	3989	411050.414022	2309070.78508
3940	411050.591125	2309069.0026	3990	411050.410533	2309070.82147
3941	411050.587395	2309069.03897	3991	411050.407045	2309070.85786
3942	411050.583666	2309069.07533	3992	411050.403566	2309070.89425
3943	411050.579941	2309069.1117	3993	411050.400089	2309070.93064
3944	411050.576223	2309069.14806	3994	411050.39662	2309070.96703
3945	411050.572507	2309069.18443	3995	411050.393153	2309071.00342
3946	411050.568799	2309069.2208	3996	411050.389693	2309071.03982
3947	411050.565099	2309069.25717	3997	411050.386237	2309071.07621
3948	411050.561401	2309069.29353	3998	411050.382768	2309071.1126
3949	411050.557706	2309069.3299	3999	411050.379341	2309071.14899
3950	411050.554018	2309069.36628	4000	411050.375902	2309071.18539
3951	411050.550333	2309069.40265	4001	411050.372466	2309071.22178
3952	411050.546656	2309069.43902	4002	411050.369032	2309071.25818
3953	411050.542981	2309069.47539	4003	411050.365606	2309071.29457
3954	411050.539314	2309069.51176	4004	411050.362187	2309071.33097
3955	411050.535649	2309069.54813	4005	411050.358771	2309071.36737
3956	411050.531986	2309069.5845	4006	411050.355357	2309071.40376
3957	411050.528337	2309069.62088	4007	411050.351951	2309071.44016
3958	411050.524685	2309069.65725	4008	411050.348553	2309071.47656
3959	411050.52104	2309069.69362	4009	411050.345152	2309071.51296
3960	411050.517403	2309069.73	4010	411050.341764	2309071.54936
3961	411050.513769	2309069.76637	4011	411050.338378	2309071.58576
3962	411050.510137	2309069.80275	4012	411050.334995	2309071.62216
3963	411050.506513	2309069.83913	4013	411050.33162	2309071.65856
3964	411050.502896	2309069.87551	4014	411050.328247	2309071.69496
3965	411050.499282	2309069.91188	4015	411050.324882	2309071.73136
3966	411050.495671	2309069.94826	4016	411050.321519	2309071.76776
3967	411050.492067	2309069.98464	4017	411050.318164	2309071.80416
3968	411050.488471	2309070.02101	4018	411050.314811	2309071.84056
3969	411050.484872	2309070.05739	4019	411050.311461	2309071.87696
3970	411050.481286	2309070.09378	4020	411050.308124	2309071.91337
3971	411050.477697	2309070.13016	4021	411050.304784	2309071.94977
3972	411050.474121	2309070.16654	4022	411050.301451	2309071.98617
3973	411050.470548	2309070.20292	4023	411050.298126	2309072.02258
3974	411050.466977	2309070.2393	4024	411050.294804	2309072.05898
3975	411050.463408	2309070.27568	4025	411050.291485	2309072.09539





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4026	411050.288173	2309072.1318	4076	411050.136475	2309073.87006
4027	411050.284868	2309072.1682	4077	411050.133587	2309073.90469
4028	411050.281566	2309072.20461	4078	411050.130702	2309073.93932
4029	411050.278267	2309072.24102	4079	411050.127819	2309073.97396
4030	411050.274975	2309072.27742	4080	411050.124944	2309074.00859
4031	411050.271851	2309072.31204	4081	411050.122071	2309074.04322
4032	411050.268729	2309072.34665	4082	411050.119206	2309074.07786
4033	411050.265615	2309072.38126	4083	411050.116344	2309074.11249
4034	411050.262503	2309072.41588	4084	411050.113489	2309074.14713
4035	411050.259399	2309072.45049	4085	411050.110637	2309074.18177
4036	411050.256303	2309072.4851	4086	411050.107793	2309074.2164
4037	411050.253205	2309072.51972	4087	411050.104951	2309074.25104
4038	411050.250119	2309072.55433	4088	411050.102112	2309074.28568
4039	411050.247035	2309072.58895	4089	411050.099286	2309074.32031
4040	411050.243955	2309072.62357	4090	411050.096457	2309074.35495
4041	411050.240882	2309072.65818	4091	411050.093636	2309074.38959
4042	411050.237811	2309072.69281	4092	411050.090822	2309074.42423
4043	411050.234748	2309072.72742	4093	411050.088011	2309074.45887
4044	411050.231688	2309072.76204	4094	411050.085208	2309074.49351
4045	411050.22863	2309072.79666	4095	411050.082407	2309074.52815
4046	411050.225586	2309072.83127	4096	411050.079614	2309074.56279
4047	411050.222538	2309072.8659	4097	411050.076824	2309074.59743
4048	411050.219504	2309072.90052	4098	411050.074036	2309074.63207
4049	411050.216467	2309072.93514	4099	411050.071256	2309074.66671
4050	411050.213437	2309072.96976	4100	411050.068484	2309074.70135
4051	411050.210416	2309073.00438	4101	411050.065714	2309074.736
4052	411050.207397	2309073.039	4102	411050.062947	2309074.77064
4053	411050.204385	2309073.07362	4103	411050.060187	2309074.80528
4054	411050.201377	2309073.10824	4104	411050.057435	2309074.83992
4055	411050.19837	2309073.14287	4105	411050.054686	2309074.87457
4056	411050.195377	2309073.17749	4106	411050.051939	2309074.90922
4057	411050.192381	2309073.21211	4107	411050.0492	2309074.94386
4058	411050.189393	2309073.24674	4108	411050.046469	2309074.97851
4059	411050.186412	2309073.28137	4109	411050.04374	2309075.01315
4060	411050.183434	2309073.31599	4110	411050.041014	2309075.0478
4061	411050.180459	2309073.35062	4111	411050.038296	2309075.08244
4062	411050.177491	2309073.38524	4112	411050.03558	2309075.11709
4063	411050.174531	2309073.41987	4113	411050.032872	2309075.15174
4064	411050.171574	2309073.4545	4114	411050.030172	2309075.18639
4065	411050.168619	2309073.48912	4115	411050.027469	2309075.22103
4066	411050.165672	2309073.52375	4116	411050.024778	2309075.25568
4067	411050.162732	2309073.55838	4117	411050.022091	2309075.29034
4068	411050.15979	2309073.59301	4118	411050.019406	2309075.32498
4069	411050.156861	2309073.62764	4119	411050.016729	2309075.35963
4070	411050.153935	2309073.66227	4120	411050.014054	2309075.39428
4071	411050.151011	2309073.6969	4121	411050.011387	2309075.42894
4072	411050.148094	2309073.73153	4122	411050.008722	2309075.46358
4073	411050.145181	2309073.76616	4123	411050.006066	2309075.49823
4074	411050.142275	2309073.80079	4124	411050.003412	2309075.53289
4075	411050.139376	2309073.83542	4125	411050.000765	2309075.56754



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4126	411049.998121	2309075.60219	4176	411049.872466	2309077.33529
4127	411049.995485	2309075.63684	4177	411049.870087	2309077.36997
4128	411049.992852	2309075.6715	4178	411049.867705	2309077.40464
4129	411049.990226	2309075.70615	4179	411049.865331	2309077.43931
4130	411049.987602	2309075.7408	4180	411049.862965	2309077.47398
4131	411049.984987	2309075.77546	4181	411049.860601	2309077.50865
4132	411049.982374	2309075.81012	4182	411049.858245	2309077.54333
4133	411049.979769	2309075.84477	4183	411049.855892	2309077.578
4134	411049.977166	2309075.87942	4184	411049.853541	2309077.61268
4135	411049.974566	2309075.91408	4185	411049.851198	2309077.64735
4136	411049.971973	2309075.94874	4186	411049.848863	2309077.68202
4137	411049.969388	2309075.9834	4187	411049.84653	2309077.7167
4138	411049.966806	2309076.01805	4188	411049.8442	2309077.75137
4139	411049.964232	2309076.05271	4189	411049.841877	2309077.78605
4140	411049.96166	2309076.08737	4190	411049.839562	2309077.82073
4141	411049.959091	2309076.12203	4191	411049.83725	2309077.8554
4142	411049.956529	2309076.15668	4192	411049.83494	2309077.89008
4143	411049.953975	2309076.19134	4193	411049.832639	2309077.92475
4144	411049.951424	2309076.226	4194	411049.830344	2309077.95943
4145	411049.948875	2309076.26066	4195	411049.828053	2309077.99411
4146	411049.946334	2309076.29532	4196	411049.825764	2309078.02879
4147	411049.943801	2309076.32998	4197	411049.823482	2309078.06346
4148	411049.94127	2309076.36464	4198	411049.821203	2309078.09814
4149	411049.938742	2309076.39931	4199	411049.818932	2309078.13282
4150	411049.936221	2309076.43397	4200	411049.816669	2309078.1675
4151	411049.933709	2309076.46863	4201	411049.814403	2309078.20218
4152	411049.931198	2309076.50329	4202	411049.81215	2309078.23686
4153	411049.928691	2309076.53795	4203	411049.8099	2309078.27154
4154	411049.926191	2309076.57262	4204	411049.807652	2309078.30622
4155	411049.923693	2309076.60728	4205	411049.805411	2309078.3409
4156	411049.921204	2309076.64194	4206	411049.803174	2309078.37559
4157	411049.918722	2309076.67661	4207	411049.800944	2309078.41027
4158	411049.916237	2309076.71127	4208	411049.798716	2309078.44495
4159	411049.913766	2309076.74594	4209	411049.796497	2309078.47963
4160	411049.911297	2309076.7806	4210	411049.79428	2309078.51431
4161	411049.90883	2309076.81527	4211	411049.792047	2309078.54899
4162	411049.906372	2309076.84993	4212	411049.789818	2309078.58367
4163	411049.903915	2309076.8846	4213	411049.787589	2309078.61835
4164	411049.901467	2309076.91927	4214	411049.78536	2309078.65303
4165	411049.899021	2309076.95394	4215	411049.783131	2309078.68771
4166	411049.896583	2309076.9886	4216	411049.780892	2309078.72239
4167	411049.894147	2309077.02327	4217	411049.778653	2309078.75707
4168	411049.891719	2309077.05794	4218	411049.776414	2309078.79175
4169	411049.889294	2309077.09261	4219	411049.774175	2309078.82643
4170	411049.886876	2309077.12728	4220	411049.771936	2309078.86111
4171	411049.884461	2309077.16194	4221	411049.769697	2309078.89579
4172	411049.882054	2309077.19661	4222	411049.767458	2309078.93047
4173	411049.879649	2309077.23128	4223	411049.765219	2309078.96515
4174	411049.877252	2309077.26596	4224	411049.76298	2309078.99983
4175	411049.874857	2309077.30063	4225	411049.760741	2309079.03451





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4226	411049.337668	2309090.84488	4276	411052.153736	2309129.26105
4227	411049.331007	2309091.61613	4277	411052.275334	2309130.02268
4228	411049.326924	2309092.3874	4278	411052.399478	2309130.78391
4229	411049.325418	2309093.15868	4279	411052.526157	2309131.54471
4230	411049.326485	2309093.92995	4280	411052.655376	2309132.30509
4231	411049.330129	2309094.70123	4281	411052.787137	2309133.06503
4232	411049.336346	2309095.47248	4282	411052.921435	2309133.82453
4233	411049.34514	2309096.24371	4283	411053.058267	2309134.58357
4234	411049.356506	2309097.01491	4284	411053.19763	2309135.34216
4235	411049.370455	2309097.78607	4285	411053.339531	2309136.10027
4236	411049.38697	2309098.55717	4286	411053.483955	2309136.85791
4237	411049.406063	2309099.32821	4287	411053.630912	2309137.61506
4238	411049.427732	2309100.09918	4288	411053.780399	2309138.37172
4239	411049.451973	2309100.87009	4289	411053.932407	2309139.12787
4240	411049.47879	2309101.6409	4290	411054.086945	2309139.88351
4241	411049.508179	2309102.41162	4291	411054.244001	2309140.63863
4242	411049.540139	2309103.18224	4292	411054.403575	2309141.39322
4243	411049.574675	2309103.95274	4293	411054.56567	2309142.14727
4244	411049.611781	2309104.72313	4294	411054.730281	2309142.90078
4245	411049.651464	2309105.49339	4295	411054.897412	2309143.65374
4246	411049.693716	2309106.26351	4296	411055.067051	2309144.40613
4247	411049.738538	2309107.03348	4297	411055.239204	2309145.15795
4248	411049.78593	2309107.80331	4298	411055.413863	2309145.9092
4249	411049.835896	2309108.57297	4299	411055.591032	2309146.65985
4250	411049.888432	2309109.34245	4300	411055.770707	2309147.40991
4251	411049.943531	2309110.11176	4301	411055.952885	2309148.15936
4252	411050.001203	2309110.88089	4302	411056.137585	2309148.90821
4253	411050.061444	2309111.64981	4303	411056.324742	2309149.65644
4254	411050.124247	2309112.41853	4304	411056.514419	2309150.40403
4255	411050.189623	2309113.18704	4305	411056.706585	2309151.15098
4256	411050.25756	2309113.95532	4306	411056.90125	2309151.89729
4257	411050.328059	2309114.72337	4307	411057.098406	2309152.64295
4258	411050.401129	2309115.49118	4308	411057.298048	2309153.38794
4259	411050.476759	2309116.25874	4309	411057.50018	2309154.13226
4260	411050.55495	2309117.02605	4310	411057.704795	2309154.87591
4261	411050.635705	2309117.79309	4311	411057.911887	2309155.61887
4262	411050.71902	2309118.55986	4312	411058.121468	2309156.36112
4263	411050.804898	2309119.32634	4313	411058.333519	2309157.10268
4264	411050.893329	2309120.09253	4314	411058.548045	2309157.84353
4265	411050.984323	2309120.85843	4315	411058.765043	2309158.58365
4266	411051.077869	2309121.62401	4316	411058.984513	2309159.32305
4267	411051.173976	2309122.38928	4317	411059.206452	2309160.0617
4268	411051.272635	2309123.15422	4318	411059.430855	2309160.79982
4269	411051.373843	2309123.91884	4319	411059.657719	2309161.53678
4270	411051.477612	2309124.6831	4320	411059.887044	2309162.27318
4271	411051.583929	2309125.44702	4321	411060.118829	2309163.0088
4272	411051.692795	2309126.21058	4322	411060.353066	2309163.74366
4273	411051.804209	2309126.97377	4323	411060.589761	2309164.47772
4274	411051.91817	2309127.73658	4324	411060.8289	2309165.21099
4275	411052.034632	2309128.49901	4325	411061.070488	2309165.94346





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4326	411061.314518	2309166.67511	4376	411076.565268	2309202.04667
4327	411061.560989	2309167.40595	4377	411076.929766	2309202.72639
4328	411061.809905	2309168.13596	4378	411077.296528	2309203.40489
4329	411062.061254	2309168.86514	4379	411077.665553	2309204.08216
4330	411062.315035	2309169.59347	4380	411078.036837	2309204.75819
4331	411062.571245	2309170.32095	4381	411078.410375	2309205.43297
4332	411062.829884	2309171.04757	4382	411078.786169	2309206.10651
4333	411063.090095	2309171.77332	4383	411079.164206	2309206.77879
4334	411063.354437	2309172.4982	4384	411079.544484	2309207.44981
4335	411063.620342	2309173.2222	4385	411079.927007	2309208.11955
4336	411063.888665	2309173.9453	4386	411080.311757	2309208.78801
4337	411064.159399	2309174.6675	4387	411080.698742	2309209.45518
4338	411064.432542	2309175.38879	4388	411081.087949	2309210.12105
4339	411064.708092	2309176.10917	4389	411081.479381	2309210.78562
4340	411064.986049	2309176.82863	4390	411081.873026	2309211.44888
4341	411065.266405	2309177.54715	4391	411081.890816	2309211.47874
4342	411065.549159	2309178.26473	4392	411081.908608	2309211.50859
4343	411065.834304	2309178.98136	4393	411081.926408	2309211.53844
4344	411066.121843	2309179.69704	4394	411081.94421	2309211.56829
4345	411066.41177	2309180.41175	4395	411081.962019	2309211.59813
4346	411066.704083	2309181.12549	4396	411081.97983	2309211.62798
4347	411066.998775	2309181.83826	4397	411081.997644	2309211.65781
4348	411067.29585	2309182.55003	4398	411082.015465	2309211.68765
4349	411067.595296	2309183.26081	4399	411082.033288	2309211.71749
4350	411067.897116	2309183.97058	4400	411082.051118	2309211.74731
4351	411068.201303	2309184.67935	4401	411082.068951	2309211.77715
4352	411068.507851	2309185.38709	4402	411082.086791	2309211.80697
4353	411068.816767	2309186.0938	4403	411082.104633	2309211.83679
4354	411069.128035	2309186.79948	4404	411082.122477	2309211.86662
4355	411069.441659	2309187.50411	4405	411082.140329	2309211.89644
4356	411069.757636	2309188.2077	4406	411082.158183	2309211.92625
4357	411070.075959	2309188.91023	4407	411082.176044	2309211.95606
4358	411070.396632	2309189.61168	4408	411082.193908	2309211.98587
4359	411070.719637	2309190.31207	4409	411082.211773	2309212.01568
4360	411071.044984	2309191.01137	4410	411082.229646	2309212.04549
4361	411071.372659	2309191.70958	4411	411082.247521	2309212.07529
4362	411071.702671	2309192.4067	4412	411082.265404	2309212.10509
4363	411072.035003	2309193.10271	4413	411082.283289	2309212.13489
4364	411072.369658	2309193.7976	4414	411082.301181	2309212.16469
4365	411072.706635	2309194.49137	4415	411082.319075	2309212.19448
4366	411073.04592	2309195.18402	4416	411082.336972	2309212.22427
4367	411073.387523	2309195.87552	4417	411082.354876	2309212.25405
4368	411073.731426	2309196.56589	4418	411082.372782	2309212.28383
4369	411074.077638	2309197.2551	4419	411082.390695	2309212.31361
4370	411074.426145	2309197.94315	4420	411082.408611	2309212.3434
4371	411074.776951	2309198.63003	4421	411082.426534	2309212.37317
4372	411075.13005	2309199.31574	4422	411082.444459	2309212.40295
4373	411075.485434	2309200.00027	4423	411082.462386	2309212.43272
4374	411075.8431	2309200.6836	4424	411082.480321	2309212.46248
4375	411076.203047	2309201.36574	4425	411082.498258	2309212.49225





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4426	411082.516202	2309212.52202	4476	411083.418873	2309214.00681
4427	411082.534148	2309212.55177	4477	411083.437037	2309214.03644
4428	411082.552097	2309212.58154	4478	411083.455208	2309214.06607
4429	411082.570053	2309212.61129	4479	411083.473382	2309214.09569
4430	411082.588011	2309212.64104	4480	411083.491558	2309214.12531
4431	411082.605977	2309212.67079	4481	411083.509741	2309214.15493
4432	411082.623944	2309212.70054	4482	411083.527926	2309214.18454
4433	411082.64192	2309212.73028	4483	411083.546114	2309214.21416
4434	411082.659897	2309212.76003	4484	411083.564309	2309214.24377
4435	411082.677876	2309212.78976	4485	411083.582511	2309214.27337
4436	411082.695853	2309212.81951	4486	411083.60071	2309214.30298
4437	411082.713852	2309212.84924	4487	411083.618922	2309214.33258
4438	411082.731848	2309212.87897	4488	411083.637131	2309214.36218
4439	411082.749847	2309212.9087	4489	411083.655347	2309214.39177
4440	411082.767853	2309212.93843	4490	411083.67357	2309214.42137
4441	411082.785861	2309212.96815	4491	411083.691796	2309214.45096
4442	411082.803871	2309212.99787	4492	411083.710024	2309214.48054
4443	411082.821889	2309213.02759	4493	411083.728259	2309214.51013
4444	411082.839908	2309213.05731	4494	411083.746496	2309214.53971
4445	411082.857936	2309213.08702	4495	411083.764741	2309214.5693
4446	411082.875965	2309213.11673	4496	411083.782988	2309214.59887
4447	411082.893996	2309213.14643	4497	411083.801237	2309214.62844
4448	411082.912035	2309213.17614	4498	411083.819483	2309214.65802
4449	411082.930076	2309213.20584	4499	411083.837751	2309214.68759
4450	411082.948125	2309213.23554	4500	411083.856017	2309214.71715
4451	411082.966175	2309213.26524	4501	411083.874285	2309214.74672
4452	411082.984233	2309213.29493	4502	411083.892556	2309214.77628
4453	411083.002293	2309213.32463	4503	411083.910833	2309214.80584
4454	411083.020356	2309213.35432	4504	411083.929118	2309214.83539
4455	411083.038425	2309213.38401	4505	411083.9474	2309214.86495
4456	411083.056497	2309213.41369	4506	411083.965694	2309214.8945
4457	411083.074576	2309213.44337	4507	411083.983986	2309214.92405
4458	411083.092658	2309213.47305	4508	411084.002285	2309214.95359
4459	411083.110741	2309213.50272	4509	411084.020591	2309214.98313
4460	411083.128832	2309213.5324	4510	411084.038899	2309215.01268
4461	411083.14693	2309213.56207	4511	411084.057209	2309215.04221
4462	411083.165026	2309213.59174	4512	411084.075527	2309215.07175
4463	411083.183133	2309213.6214	4513	411084.093847	2309215.10128
4464	411083.201238	2309213.65108	4514	411084.112169	2309215.13081
4465	411083.21935	2309213.68073	4515	411084.130499	2309215.16034
4466	411083.23747	2309213.71038	4516	411084.14883	2309215.18986
4467	411083.255592	2309213.74004	4517	411084.167169	2309215.21938
4468	411083.273715	2309213.76969	4518	411084.185511	2309215.2489
4469	411083.291847	2309213.79934	4519	411084.203859	2309215.27841
4470	411083.30998	2309213.82899	4520	411084.22221	2309215.30793
4471	411083.328116	2309213.85863	4521	411084.240568	2309215.33744
4472	411083.346258	2309213.88827	4522	411084.258923	2309215.36695
4473	411083.364409	2309213.91791	4523	411084.27729	2309215.39645
4474	411083.382556	2309213.94755	4524	411084.295655	2309215.42595
4475	411083.400716	2309213.97718	4525	411084.314027	2309215.45545





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4526	411084.332406	2309215.48495	4576	411085.262525	2309216.9655
4527	411084.350787	2309215.51445	4577	411085.282087	2309216.99639
4528	411084.369171	2309215.54394	4578	411085.301652	2309217.02727
4529	411084.387561	2309215.57343	4579	411085.321218	2309217.05814
4530	411084.405954	2309215.60291	4580	411085.340791	2309217.08902
4531	411084.424355	2309215.63239	4581	411085.360367	2309217.11989
4532	411084.442757	2309215.66188	4582	411085.37995	2309217.15076
4533	411084.461162	2309215.69136	4583	411085.399535	2309217.18163
4534	411084.479574	2309215.72083	4584	411085.419122	2309217.2125
4535	411084.497993	2309215.7503	4585	411085.438716	2309217.24336
4536	411084.51641	2309215.77977	4586	411085.458313	2309217.27422
4537	411084.534833	2309215.80924	4587	411085.477916	2309217.30507
4538	411084.553265	2309215.83871	4588	411085.497522	2309217.33593
4539	411084.571698	2309215.86817	4589	411085.51713	2309217.36678
4540	411084.590133	2309215.89763	4590	411085.536746	2309217.39763
4541	411084.608576	2309215.92708	4591	411085.556363	2309217.42848
4542	411084.627021	2309215.95654	4592	411085.575988	2309217.45932
4543	411084.645473	2309215.98599	4593	411085.595614	2309217.49016
4544	411084.663927	2309216.01543	4594	411085.615243	2309217.52099
4545	411084.682384	2309216.04488	4595	411085.634879	2309217.55183
4546	411084.700848	2309216.07433	4596	411085.654517	2309217.58267
4547	411084.719314	2309216.10376	4597	411085.674163	2309217.61349
4548	411084.737787	2309216.1332	4598	411085.69381	2309217.64432
4549	411084.756263	2309216.16264	4599	411085.71346	2309217.67515
4550	411084.774745	2309216.19207	4600	411085.733117	2309217.70597
4551	411084.79323	2309216.2215	4601	411085.752776	2309217.73679
4552	411084.811718	2309216.25093	4602	411085.772443	2309217.7676
4553	411084.830212	2309216.28035	4603	411085.792111	2309217.79842
4554	411084.848709	2309216.30977	4604	411085.811787	2309217.82923
4555	411084.867213	2309216.33919	4605	411085.831459	2309217.86004
4556	411084.885719	2309216.36861	4606	411085.851144	2309217.89084
4557	411084.904227	2309216.39802	4607	411085.870826	2309217.92165
4558	411084.922743	2309216.42743	4608	411085.890516	2309217.95245
4559	411084.941261	2309216.45684	4609	411085.910212	2309217.98325
4560	411084.959786	2309216.48624	4610	411085.929911	2309218.01404
4561	411084.978313	2309216.51565	4611	411085.949612	2309218.04483
4562	411084.996848	2309216.54504	4612	411085.96932	2309218.07563
4563	411085.015365	2309216.57444	4613	411085.98903	2309218.10641
4564	411085.033924	2309216.60384	4614	411086.008742	2309218.13719
4565	411085.05247	2309216.63323	4615	411086.028462	2309218.16798
4566	411085.071018	2309216.66262	4616	411086.048189	2309218.19876
4567	411085.089569	2309216.692	4617	411086.067912	2309218.22953
4568	411085.108127	2309216.72139	4618	411086.087648	2309218.26031
4569	411085.126692	2309216.75077	4619	411086.107382	2309218.29108
4570	411085.14526	2309216.78014	4620	411086.127122	2309218.32185
4571	411085.164794	2309216.81104	4621	411086.146864	2309218.35261
4572	411085.184329	2309216.84194	4622	411086.166614	2309218.38338
4573	411085.203873	2309216.87284	4623	411086.186366	2309218.41414
4574	411085.223423	2309216.90373	4624	411086.206125	2309218.44489
4575	411085.242971	2309216.93461	4625	411086.225886	2309218.47565





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4626	411086.245649	2309218.5064	4676	411087.239236	2309220.04057
4627	411086.26542	2309218.53715	4677	411087.259215	2309220.07119
4628	411086.285193	2309218.5679	4678	411087.279201	2309220.1018
4629	411086.304973	2309218.59864	4679	411087.299184	2309220.13241
4630	411086.324755	2309218.62938	4680	411087.319174	2309220.16301
4631	411086.344539	2309218.66012	4681	411087.339171	2309220.19362
4632	411086.36433	2309218.69086	4682	411087.35917	2309220.22422
4633	411086.384124	2309218.72159	4683	411087.379172	2309220.25482
4634	411086.403924	2309218.75232	4684	411087.399181	2309220.28541
4635	411086.423727	2309218.78305	4685	411087.419192	2309220.316
4636	411086.443532	2309218.81378	4686	411087.43921	2309220.3466
4637	411086.463344	2309218.8445	4687	411087.45923	2309220.37718
4638	411086.483159	2309218.87522	4688	411087.479252	2309220.40777
4639	411086.50296	2309218.90594	4689	411087.499282	2309220.43835
4640	411086.522804	2309218.93665	4690	411087.519313	2309220.46893
4641	411086.54263	2309218.96736	4691	411087.539347	2309220.4995
4642	411086.562463	2309218.99807	4692	411087.559388	2309220.53008
4643	411086.582298	2309219.02878	4693	411087.579436	2309220.56065
4644	411086.60214	2309219.05948	4694	411087.599481	2309220.59122
4645	411086.621985	2309219.09018	4695	411087.619534	2309220.62178
4646	411086.641831	2309219.12088	4696	411087.639594	2309220.65234
4647	411086.661685	2309219.15158	4697	411087.659655	2309220.6829
4648	411086.681541	2309219.18227	4698	411087.679719	2309220.71346
4649	411086.701404	2309219.21298	4699	411087.69979	2309220.74401
4650	411086.72127	2309219.24365	4700	411087.719863	2309220.77457
4651	411086.741137	2309219.27433	4701	411087.739944	2309220.80511
4652	411086.761012	2309219.30502	4702	411087.760026	2309220.83566
4653	411086.780888	2309219.33569	4703	411087.780111	2309220.8662
4654	411086.800773	2309219.36637	4704	411087.800203	2309220.89675
4655	411086.820659	2309219.39705	4705	411087.820297	2309220.92728
4656	411086.840552	2309219.42772	4706	411087.840393	2309220.95782
4657	411086.860442	2309219.45838	4707	411087.860496	2309220.98835
4658	411086.880345	2309219.48905	4708	411087.880607	2309221.01888
4659	411086.900245	2309219.51971	4709	411087.900719	2309221.04941
4660	411086.920157	2309219.55038	4710	411087.920834	2309221.07993
4661	411086.940066	2309219.58103	4711	411087.940951	2309221.11046
4662	411086.959982	2309219.61169	4712	411087.961075	2309221.14097
4663	411086.9799	2309219.64234	4713	411087.981206	2309221.17149
4664	411086.999826	2309219.67299	4714	411088.001334	2309221.202
4665	411087.019754	2309219.70363	4715	411088.021475	2309221.23251
4666	411087.039684	2309219.73428	4716	411088.041612	2309221.26302
4667	411087.059621	2309219.76492	4717	411088.061757	2309221.29353
4668	411087.079565	2309219.79556	4718	411088.081904	2309221.32403
4669	411087.099506	2309219.8262	4719	411088.102058	2309221.35453
4670	411087.119455	2309219.85683	4720	411088.122214	2309221.38503
4671	411087.13941	2309219.88746	4721	411088.142378	2309221.41552
4672	411087.159368	2309219.91809	4722	411088.162543	2309221.44601
4673	411087.179328	2309219.94871	4723	411088.182711	2309221.4765
4674	411087.199296	2309219.97934	4724	411088.202886	2309221.50698
4675	411087.219265	2309220.00996	4725	411088.223063	2309221.53747



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4726	411088.243247	2309221.56795	4776	411089.208579	2309223.01562
4727	411088.263433	2309221.59843	4777	411089.227074	2309223.04316
4728	411088.283621	2309221.6289	4778	411089.245571	2309223.07071
4729	411088.303817	2309221.65937	4779	411089.264069	2309223.09825
4730	411088.324015	2309221.68984	4780	411089.282574	2309223.12579
4731	411088.34422	2309221.72031	4781	411089.30108	2309223.15333
4732	411088.364427	2309221.75077	4782	411089.319588	2309223.18087
4733	411088.384636	2309221.78123	4783	411089.338103	2309223.2084
4734	411088.404852	2309221.81169	4784	411089.356619	2309223.23593
4735	411088.42507	2309221.84215	4785	411089.375137	2309223.26346
4736	411088.445291	2309221.8726	4786	411089.393662	2309223.29099
4737	411088.465519	2309221.90305	4787	411089.412188	2309223.31852
4738	411088.485754	2309221.93349	4788	411089.430716	2309223.34604
4739	411088.505991	2309221.96394	4789	411089.449246	2309223.37356
4740	411088.52623	2309221.99438	4790	411089.467782	2309223.40108
4741	411088.546471	2309222.02482	4791	411089.48632	2309223.4286
4742	411088.566719	2309222.05526	4792	411089.504859	2309223.45611
4743	411088.586975	2309222.08569	4793	411089.523405	2309223.48362
4744	411088.607228	2309222.11613	4794	411089.541953	2309223.51114
4745	411088.627493	2309222.14655	4795	411089.560503	2309223.53864
4746	411088.647755	2309222.17698	4796	411089.579059	2309223.56615
4747	411088.668024	2309222.2074	4797	411089.597616	2309223.59365
4748	411088.6883	2309222.23782	4798	411089.616176	2309223.62115
4749	411088.708574	2309222.26823	4799	411089.634742	2309223.64865
4750	411088.728854	2309222.29865	4800	411089.653304	2309223.67615
4751	411088.747266	2309222.32825	4801	411089.671873	2309223.70365
4752	411088.76568	2309222.35385	4802	411089.69045	2309223.73114
4753	411088.784101	2309222.38145	4803	411089.709027	2309223.75863
4754	411088.802523	2309222.40904	4804	411089.727606	2309223.78612
4755	411088.820946	2309222.43664	4805	411089.746187	2309223.81361
4756	411088.839372	2309222.46423	4806	411089.764775	2309223.84109
4757	411088.857804	2309222.49182	4807	411089.783364	2309223.86858
4758	411088.876238	2309222.51941	4808	411089.801954	2309223.89606
4759	411088.894673	2309222.54699	4809	411089.820547	2309223.92354
4760	411088.91311	2309222.57458	4810	411089.839146	2309223.95101
4761	411088.931553	2309222.60216	4811	411089.857746	2309223.97849
4762	411088.949998	2309222.62974	4812	411089.876354	2309224.00596
4763	411088.96845	2309222.65731	4813	411089.894963	2309224.03343
4764	411088.986904	2309222.68489	4814	411089.913573	2309224.0609
4765	411089.005359	2309222.71246	4815	411089.932185	2309224.08836
4766	411089.023816	2309222.74003	4816	411089.950804	2309224.11583
4767	411089.042279	2309222.7676	4817	411089.969425	2309224.14329
4768	411089.060744	2309222.79516	4818	411089.988047	2309224.17074
4769	411089.079211	2309222.82273	4819	411090.006675	2309224.1982
4770	411089.097684	2309222.85029	4820	411090.025306	2309224.22566
4771	411089.116159	2309222.87785	4821	411090.043938	2309224.25311
4772	411089.134636	2309222.90541	4822	411090.062577	2309224.28056
4773	411089.15312	2309222.93296	4823	411090.081212	2309224.30801
4774	411089.171605	2309222.96052	4824	411090.099859	2309224.33545
4775	411089.190091	2309222.98807	4825	411090.118502	2309224.3629





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4826	411090.137153	2309224.39034
4827	411090.155804	2309224.41778
4828	411090.174458	2309224.44522
4829	411090.193118	2309224.47266
4830	411090.21178	2309224.50009
4831	411090.230443	2309224.52752
4832	411090.249113	2309224.55495
4833	411090.267785	2309224.58238
4834	411090.286458	2309224.6098
4835	411090.305133	2309224.63722
4836	411090.323814	2309224.66464
4837	411090.342498	2309224.69207
4838	411090.361188	2309224.71948
4839	411090.379874	2309224.74689
4840	411090.398567	2309224.77431
4841	411090.417267	2309224.80171
4842	411090.435963	2309224.82912
4843	411090.454666	2309224.85653
4844	411090.473371	2309224.88393
4845	411090.492082	2309224.91133
4846	411090.510795	2309224.93873
4847	411090.52951	2309224.96613
4848	411090.548226	2309224.99353
4849	411090.566948	2309225.02091
4850	411090.585673	2309225.04831
4851	411090.604404	2309225.0757
4852	411090.623132	2309225.10308
4853	411090.641866	2309225.13047
4854	411090.660602	2309225.15785
4855	411090.679346	2309225.18522
4856	411090.698089	2309225.2126
4857	411090.716835	2309225.23998
4858	411090.735587	2309225.26735
4859	411090.754336	2309225.29472
4860	411090.773097	2309225.32209
4861	411090.791854	2309225.34946
4862	411090.810618	2309225.37682
4863	411090.829384	2309225.40419
4864	411090.848151	2309225.43155
4865	411090.866925	2309225.4589
4866	411090.885701	2309225.48626
4867	411090.904478	2309225.51361
4868	411090.923257	2309225.54097
4869	411090.942042	2309225.56832
4870	411090.960829	2309225.59566
4871	411090.979623	2309225.62301
4872	411090.998418	2309225.65035
4873	411091.017215	2309225.67769
4874	411091.036014	2309225.70503
4875	411091.054819	2309225.73236

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4876	411091.073626	2309225.7597
4877	411091.092434	2309225.78703
4878	411091.111244	2309225.81436
4879	411091.130061	2309225.84169
4880	411091.148885	2309225.86902
4881	411091.167705	2309225.89634
4882	411091.186531	2309225.92366
4883	411091.205359	2309225.95098
4884	411091.224189	2309225.97829
4885	411091.243026	2309226.00561
4886	411091.261864	2309226.03292
4887	411091.280704	2309226.06023
4888	411091.29955	2309226.08754
4889	411091.318398	2309226.11484
4890	411091.337248	2309226.14215
4891	411091.356104	2309226.16945
4892	411091.374957	2309226.19675
4893	411091.393822	2309226.22405
4894	411091.412683	2309226.25134
4895	411091.43155	2309226.27864
4896	411091.45042	2309226.30593
4897	411091.469291	2309226.33321
4898	411091.488169	2309226.3605
4899	411091.507048	2309226.38779
4900	411091.525929	2309226.41507
4901	411091.544816	2309226.44235
4902	411091.5637	2309226.46963
4903	411091.582596	2309226.4969
4904	411091.601489	2309226.52417
4905	411091.620388	2309226.55144
4906	411091.639288	2309226.57871
4907	411091.658191	2309226.60598
4908	411091.6771	2309226.63325
4909	411091.69601	2309226.66051
4910	411091.714922	2309226.68777
4911	411091.733841	2309226.71503
4912	411091.752762	2309226.74229
4913	411091.771684	2309226.76954
4914	411091.790607	2309226.79679
4915	411091.809538	2309226.82404
4916	411091.82847	2309226.85128
4917	411091.847408	2309226.87853
4918	411091.866343	2309226.90577
4919	411091.885285	2309226.93301
4920	411091.904234	2309226.96025
4921	411091.923178	2309226.98749
4922	411091.94213	2309227.01472
4923	411091.961089	2309227.04195
4924	411091.980043	2309227.06919
4925	411091.999005	2309227.09641



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4926	411092.017968	2309227.12363	4976	411093.034223	2309228.57417
4927	411092.036933	2309227.15086	4977	411093.054736	2309228.60328
4928	411092.055904	2309227.17808	4978	411093.075256	2309228.6324
4929	411092.074877	2309227.2053	4979	411093.095777	2309228.66151
4930	411092.093857	2309227.23252	4980	411093.116301	2309228.69062
4931	411092.114228	2309227.26173	4981	411093.136825	2309228.71973
4932	411092.134605	2309227.29094	4982	411093.157356	2309228.74883
4933	411092.154989	2309227.32015	4983	411093.177889	2309228.77794
4934	411092.175369	2309227.34936	4984	411093.198424	2309228.80704
4935	411092.195756	2309227.37857	4985	411093.218965	2309228.83614
4936	411092.216145	2309227.40777	4986	411093.239507	2309228.86523
4937	411092.23654	2309227.43698	4987	411093.260051	2309228.89433
4938	411092.256931	2309227.46618	4988	411093.280602	2309228.92342
4939	411092.27733	2309227.49537	4989	411093.301149	2309228.95251
4940	411092.297735	2309227.52457	4990	411093.321703	2309228.9816
4941	411092.318136	2309227.55376	4991	411093.342263	2309229.01068
4942	411092.338544	2309227.58295	4992	411093.36282	2309229.03976
4943	411092.358954	2309227.61214	4993	411093.383384	2309229.06885
4944	411092.37937	2309227.64133	4994	411093.403954	2309229.09793
4945	411092.399788	2309227.67051	4995	411093.424521	2309229.12701
4946	411092.420207	2309227.69969	4996	411093.445094	2309229.15608
4947	411092.440628	2309227.72887	4997	411093.465669	2309229.18515
4948	411092.461055	2309227.75805	4998	411093.486245	2309229.21422
4949	411092.481485	2309227.78723	4999	411093.506828	2309229.24329
4950	411092.501915	2309227.8164	5000	411093.527413	2309229.27236
4951	411092.522353	2309227.84557	5001	411093.547999	2309229.30142
4952	411092.542791	2309227.87474	5002	411093.568592	2309229.33048
4953	411092.563232	2309227.90391	5003	411093.589186	2309229.35954
4954	411092.583674	2309227.93307	5004	411093.609782	2309229.3886
4955	411092.604122	2309227.96224	5005	411093.630385	2309229.41765
4956	411092.624573	2309227.9914	5006	411093.650984	2309229.44671
4957	411092.645029	2309228.02056	5007	411093.671589	2309229.47576
4958	411092.665483	2309228.04971	5008	411093.692201	2309229.50481
4959	411092.685943	2309228.07887	5009	411093.71281	2309229.53386
4960	411092.706404	2309228.10802	5010	411093.733425	2309229.56291
4961	411092.726872	2309228.13717	5011	411093.754048	2309229.59194
4962	411092.747342	2309228.16632	5012	411093.774666	2309229.62099
4963	411092.767813	2309228.19547	5013	411093.795291	2309229.65003
4964	411092.788286	2309228.22461	5014	411093.815918	2309229.67906
4965	411092.808765	2309228.25375	5015	411093.836546	2309229.7081
4966	411092.829246	2309228.28289	5016	411093.857181	2309229.73713
4967	411092.849729	2309228.31203	5017	411093.877817	2309229.76616
4968	411092.870218	2309228.34117	5018	411093.898455	2309229.79519
4969	411092.890709	2309228.3703	5019	411093.919099	2309229.82421
4970	411092.911201	2309228.39943	5020	411093.939746	2309229.85323
4971	411092.931695	2309228.42856	5021	411093.960393	2309229.88225
4972	411092.952195	2309228.45768	5022	411093.981042	2309229.91127
4973	411092.972697	2309228.48681	5023	411094.001696	2309229.94029
4974	411092.993206	2309228.51593	5024	411094.022355	2309229.96931
4975	411093.013711	2309228.54505	5025	411094.04302	2309229.99832



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5026	411094.06368	2309230.02733	5076	411095.100732	2309231.47508
5027	411094.084347	2309230.05634	5077	411095.121553	2309231.50398
5028	411094.105016	2309230.08534	5078	411095.14237	2309231.53288
5029	411094.125691	2309230.11435	5079	411095.163199	2309231.56177
5030	411094.146368	2309230.14335	5080	411095.184024	2309231.59066
5031	411094.167046	2309230.17235	5081	411095.204856	2309231.61955
5032	411094.187726	2309230.20135	5082	411095.225689	2309231.64844
5033	411094.208413	2309230.23034	5083	411095.246524	2309231.67733
5034	411094.229101	2309230.25934	5084	411095.267366	2309231.70622
5035	411094.24979	2309230.28833	5085	411095.288209	2309231.7351
5036	411094.270487	2309230.31731	5086	411095.309053	2309231.76397
5037	411094.291179	2309230.3463	5087	411095.329899	2309231.79285
5038	411094.311884	2309230.37528	5088	411095.350752	2309231.82173
5039	411094.332585	2309230.40427	5089	411095.371606	2309231.8506
5040	411094.353292	2309230.43325	5090	411095.392462	2309231.87947
5041	411094.374001	2309230.46222	5091	411095.413325	2309231.90834
5042	411094.394712	2309230.4912	5092	411095.434189	2309231.93721
5043	411094.415429	2309230.52017	5093	411095.455054	2309231.96608
5044	411094.436148	2309230.54915	5094	411095.475926	2309231.99494
5045	411094.456868	2309230.57811	5095	411095.496795	2309232.0238
5046	411094.47759	2309230.60708	5096	411095.517675	2309232.05265
5047	411094.498319	2309230.63605	5097	411095.538552	2309232.08151
5048	411094.519049	2309230.66501	5098	411095.559436	2309232.11036
5049	411094.539785	2309230.69397	5099	411095.580321	2309232.13922
5050	411094.560518	2309230.72292	5100	411095.601207	2309232.16806
5051	411094.581258	2309230.75188	5101	411095.622095	2309232.19691
5052	411094.602	2309230.78083	5102	411095.64299	2309232.22576
5053	411094.622748	2309230.80979	5103	411095.663886	2309232.2546
5054	411094.643497	2309230.83873	5104	411095.684789	2309232.28344
5055	411094.664248	2309230.86769	5105	411095.705693	2309232.31228
5056	411094.685001	2309230.89663	5106	411095.726599	2309232.34111
5057	411094.70576	2309230.92557	5107	411095.747507	2309232.36995
5058	411094.726521	2309230.95451	5108	411095.768415	2309232.39878
5059	411094.747283	2309230.98345	5109	411095.789331	2309232.42761
5060	411094.768052	2309231.01239	5110	411095.810253	2309232.45644
5061	411094.788822	2309231.04132	5111	411095.828667	2309232.48181
5062	411094.809594	2309231.07025	5112	411095.847081	2309232.50718
5063	411094.830368	2309231.09919	5113	411095.865502	2309232.53255
5064	411094.851148	2309231.12812	5114	411095.883923	2309232.55792
5065	411094.87193	2309231.15704	5115	411095.902346	2309232.58329
5066	411094.892718	2309231.18596	5116	411095.92077	2309232.60865
5067	411094.913503	2309231.21488	5117	411095.9392	2309232.63401
5068	411094.934294	2309231.2438	5118	411095.957631	2309232.65938
5069	411094.955087	2309231.27272	5119	411095.976063	2309232.68474
5070	411094.975887	2309231.30164	5120	411095.994496	2309232.71009
5071	411094.996688	2309231.33055	5121	411096.01293	2309232.73545
5072	411095.017491	2309231.35946	5122	411096.031371	2309232.76081
5073	411095.038295	2309231.38837	5123	411096.049813	2309232.78616
5074	411095.059106	2309231.41727	5124	411096.068255	2309232.81152
5075	411095.079918	2309231.44618	5125	411096.086699	2309232.83687

[Handwritten signature]



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5126	411096.105144	2309232.86222	5176	411097.030185	2309234.12772
5127	411096.123595	2309232.88756	5177	411097.048741	2309234.15299
5128	411096.142042	2309232.91291	5178	411097.067297	2309234.17826
5129	411096.160495	2309232.93826	5179	411097.085855	2309234.20353
5130	411096.178954	2309232.9636	5180	411097.10442	2309234.22879
5131	411096.197409	2309232.98894	5181	411097.12298	2309234.25406
5132	411096.215871	2309233.01428	5182	411097.141546	2309234.27932
5133	411096.234333	2309233.03962	5183	411097.160113	2309234.30459
5134	411096.252797	2309233.06496	5184	411097.178687	2309234.32985
5135	411096.271262	2309233.09029	5185	411097.197256	2309234.3551
5136	411096.289727	2309233.11563	5186	411097.215832	2309234.38036
5137	411096.308199	2309233.14096	5187	411097.234409	2309234.40561
5138	411096.326672	2309233.16629	5188	411097.252987	2309234.43087
5139	411096.345146	2309233.19162	5189	411097.271566	2309234.45612
5140	411096.363622	2309233.21695	5190	411097.290145	2309234.48137
5141	411096.382098	2309233.24228	5191	411097.308732	2309234.50662
5142	411096.40058	2309233.2676	5192	411097.327319	2309234.53186
5143	411096.419064	2309233.29292	5193	411097.345907	2309234.55711
5144	411096.437548	2309233.31824	5194	411097.364496	2309234.58236
5145	411096.456034	2309233.34357	5195	411097.383092	2309234.6076
5146	411096.474526	2309233.36888	5196	411097.401689	2309234.63284
5147	411096.493014	2309233.3942	5197	411097.420281	2309234.65808
5148	411096.511508	2309233.41952	5198	411097.438885	2309234.68332
5149	411096.530003	2309233.44483	5199	411097.457485	2309234.70855
5150	411096.548504	2309233.47014	5200	411097.476086	2309234.73379
5151	411096.567001	2309233.49546	5201	411097.494693	2309234.75902
5152	411096.585505	2309233.52076	5202	411097.513301	2309234.78425
5153	411096.604009	2309233.54607	5203	411097.53191	2309234.80948
5154	411096.622515	2309233.57138	5204	411097.550521	2309234.83471
5155	411096.641021	2309233.59668	5205	411097.569137	2309234.85994
5156	411096.659534	2309233.62199	5206	411097.587755	2309234.88516
5157	411096.678048	2309233.64729	5207	411097.606373	2309234.91039
5158	411096.696563	2309233.67258	5208	411097.624993	2309234.93561
5159	411096.715079	2309233.69789	5209	411097.643614	2309234.96083
5160	411096.733596	2309233.72318	5210	411097.662241	2309234.98605
5161	411096.75212	2309233.74848	5211	411097.680869	2309235.01127
5162	411096.770639	2309233.77377	5212	411097.699493	2309235.03648
5163	411096.789164	2309233.79907	5213	411097.718128	2309235.0617
5164	411096.807691	2309233.82436	5214	411097.736759	2309235.08691
5165	411096.826224	2309233.84964	5215	411097.755397	2309235.11212
5166	411096.844752	2309233.87493	5216	411097.77403	2309235.13733
5167	411096.863287	2309233.90022	5217	411097.79267	2309235.16254
5168	411096.881823	2309233.9255	5218	411097.811315	2309235.18775
5169	411096.90036	2309233.95079	5219	411097.829957	2309235.21296
5170	411096.918903	2309233.97607	5220	411097.848605	2309235.23815
5171	411096.937442	2309234.00135	5221	411097.867249	2309235.26336
5172	411096.955988	2309234.02663	5222	411097.885899	2309235.28856
5173	411096.974534	2309234.0519	5223	411097.904555	2309235.31375
5174	411096.993081	2309234.07718	5224	411097.923207	2309235.33895
5175	411097.011635	2309234.10245	5225	411097.941865	2309235.36415





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5226	411097.96052	2309235.38934	5276	411098.896135	2309236.64705
5227	411097.97918	2309235.41454	5277	411098.9149	2309236.67217
5228	411097.997847	2309235.43972	5278	411098.933666	2309236.69728
5229	411098.016509	2309235.46491	5279	411098.952438	2309236.72239
5230	411098.035178	2309235.4901	5280	411098.971211	2309236.7475
5231	411098.053848	2309235.51529	5281	411098.989986	2309236.77261
5232	411098.072519	2309235.54048	5282	411099.008761	2309236.79771
5233	411098.091191	2309235.56566	5283	411099.027537	2309236.82282
5234	411098.109864	2309235.59084	5284	411099.04632	2309236.84793
5235	411098.128543	2309235.61602	5285	411099.065104	2309236.87302
5236	411098.147224	2309235.6412	5286	411099.083889	2309236.89813
5237	411098.165905	2309235.66637	5287	411099.102675	2309236.92323
5238	411098.184587	2309235.69155	5288	411099.121461	2309236.94832
5239	411098.203276	2309235.71672	5289	411099.140255	2309236.97342
5240	411098.221961	2309235.7419	5290	411099.159049	2309236.99851
5241	411098.240651	2309235.76707	5291	411099.177991	2309237.02364
5242	411098.259343	2309235.79224	5292	411099.200935	2309237.04873
5243	411098.278036	2309235.8174	5293	411099.221879	2309237.07382
5244	411098.296735	2309235.84257	5294	411099.24283	2309237.10033
5245	411098.315435	2309235.86774	5295	411099.263776	2309237.12682
5246	411098.334131	2309235.8929	5296	411099.284729	2309237.15292
5247	411098.352839	2309235.91806	5297	411099.305688	2309237.17901
5248	411098.371542	2309235.94322	5298	411099.326643	2309237.20511
5249	411098.390247	2309235.96838	5299	411099.347599	2309237.23121
5250	411098.408957	2309235.99353	5300	411099.368561	2309237.25731
5251	411098.427669	2309236.01869	5301	411099.389524	2309237.28341
5252	411098.446382	2309236.04384	5302	411099.410488	2309237.30951
5253	411098.465096	2309236.069	5303	411099.431453	2309237.33561
5254	411098.483816	2309236.09414	5304	411099.452424	2309237.36171
5255	411098.502537	2309236.11929	5305	411099.473396	2309237.38781
5256	411098.521259	2309236.14444	5306	411099.49437	2309237.41391
5257	411098.539982	2309236.16959	5307	411099.515344	2309237.44001
5258	411098.558706	2309236.19473	5308	411099.536319	2309237.46611
5259	411098.577437	2309236.21987	5309	411099.557296	2309237.49221
5260	411098.596163	2309236.24502	5310	411099.578278	2309237.51831
5261	411098.614896	2309236.27015	5311	411099.599262	2309237.54441
5262	411098.633629	2309236.29529	5312	411099.620247	2309237.57051
5263	411098.652369	2309236.32043	5313	411099.641232	2309237.59661
5264	411098.671105	2309236.34556	5314	411099.662224	2309237.62271
5265	411098.689847	2309236.3707	5315	411099.683217	2309237.64881
5266	411098.70859	2309236.39582	5316	411099.704206	2309237.67491
5267	411098.727334	2309236.42096	5317	411099.725206	2309237.70101
5268	411098.746079	2309236.44608	5318	411099.746202	2309237.72711
5269	411098.76483	2309236.47121	5319	411099.767199	2309237.75321
5270	411098.783583	2309236.49634	5320	411099.788207	2309237.77931
5271	411098.802336	2309236.52146	5321	411099.809207	2309237.80541
5272	411098.821091	2309236.54658	5322	411099.830212	2309237.83151
5273	411098.839846	2309236.5717	5323	411099.851218	2309237.85761
5274	411098.858608	2309236.59682	5324	411099.872231	2309237.88371
5275	411098.877371	2309236.62194	5325	411099.893239	2309237.90981



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5326	411099.914254	2309238.00404	5376	411100.967547	2309239.39731
5327	411099.935269	2309238.03195	5377	411100.988665	2309239.42514
5328	411099.956286	2309238.05985	5378	411101.009785	2309239.45296
5329	411099.977308	2309238.08775	5379	411101.03091	2309239.48079
5330	411099.998332	2309238.11565	5380	411101.052032	2309239.5086
5331	411100.019352	2309238.14354	5381	411101.073159	2309239.53643
5332	411100.040378	2309238.17144	5382	411101.094288	2309239.56424
5333	411100.06141	2309238.19934	5383	411101.115418	2309239.59206
5334	411100.082438	2309238.22723	5384	411101.136548	2309239.61988
5335	411100.103472	2309238.25512	5385	411101.157685	2309239.64769
5336	411100.124507	2309238.28301	5386	411101.178818	2309239.6755
5337	411100.145543	2309238.3109	5387	411101.199957	2309239.70331
5338	411100.16658	2309238.33878	5388	411101.221097	2309239.73112
5339	411100.187618	2309238.36667	5389	411101.242243	2309239.75893
5340	411100.208663	2309238.39455	5390	411101.263385	2309239.78673
5341	411100.229708	2309238.42243	5391	411101.284534	2309239.81454
5342	411100.250755	2309238.45031	5392	411101.305683	2309239.84234
5343	411100.271802	2309238.47819	5393	411101.326833	2309239.87014
5344	411100.29285	2309238.50607	5394	411101.347984	2309239.89794
5345	411100.313905	2309238.53394	5395	411101.369137	2309239.92574
5346	411100.334961	2309238.56182	5396	411101.390295	2309239.95353
5347	411100.356018	2309238.58969	5397	411101.411455	2309239.98133
5348	411100.377075	2309238.61756	5398	411101.432615	2309240.00912
5349	411100.398134	2309238.64543	5399	411101.453777	2309240.03692
5350	411100.419199	2309238.6733	5400	411101.474945	2309240.06471
5351	411100.440265	2309238.70116	5401	411101.496108	2309240.0925
5352	411100.461332	2309238.72902	5402	411101.517278	2309240.12028
5353	411100.4824	2309238.75689	5403	411101.538449	2309240.14807
5354	411100.503469	2309238.78475	5404	411101.559621	2309240.17585
5355	411100.524544	2309238.81261	5405	411101.580799	2309240.20363
5356	411100.545621	2309238.84047	5406	411101.601973	2309240.23142
5357	411100.566698	2309238.86832	5407	411101.623153	2309240.2592
5358	411100.587776	2309238.89618	5408	411101.644334	2309240.28697
5359	411100.608855	2309238.92404	5409	411101.665516	2309240.31475
5360	411100.629941	2309238.95188	5410	411101.686704	2309240.34252
5361	411100.651022	2309238.97974	5411	411101.707888	2309240.37029
5362	411100.67211	2309239.00759	5412	411101.729079	2309240.39806
5363	411100.693204	2309239.03543	5413	411101.75027	2309240.42583
5364	411100.714293	2309239.06328	5414	411101.771462	2309240.4536
5365	411100.735384	2309239.09113	5415	411101.792661	2309240.48137
5366	411100.756481	2309239.11896	5416	411101.813855	2309240.50914
5367	411100.777579	2309239.14681	5417	411101.835056	2309240.5369
5368	411100.798678	2309239.17465	5418	411101.856257	2309240.56466
5369	411100.819783	2309239.20249	5419	411101.87746	2309240.59242
5370	411100.840884	2309239.23032	5420	411101.898669	2309240.62019
5371	411100.861991	2309239.25816	5421	411101.919874	2309240.64794
5372	411100.883099	2309239.28599	5422	411101.941084	2309240.67569
5373	411100.904208	2309239.31382	5423	411101.962296	2309240.70345
5374	411100.925318	2309239.34166	5424	411101.983509	2309240.73121
5375	411100.946434	2309239.36948	5425	411102.004723	2309240.75895





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5426	411102.025943	2309240.78671	5476	411103.066824	2309242.14288
5427	411102.047164	2309240.81446	5477	411103.084372	2309242.16567
5428	411102.068387	2309240.8422	5478	411103.101926	2309242.18845
5429	411102.08961	2309240.86995	5479	411103.119481	2309242.21124
5430	411102.110834	2309240.89769	5480	411103.137036	2309242.23401
5431	411102.132064	2309240.92543	5481	411103.154592	2309242.2568
5432	411102.153291	2309240.95317	5482	411103.172148	2309242.27958
5433	411102.174523	2309240.98091	5483	411103.189711	2309242.30236
5434	411102.195766	2309241.00865	5484	411103.207268	2309242.32514
5435	411102.216996	2309241.03638	5485	411103.224832	2309242.34791
5436	411102.238232	2309241.06412	5486	411103.24239	2309242.37069
5437	411102.259473	2309241.09185	5487	411103.259955	2309242.39346
5438	411102.280716	2309241.11959	5488	411103.27752	2309242.41624
5439	411102.30196	2309241.14731	5489	411103.295086	2309242.43901
5440	411102.323204	2309241.17504	5490	411103.312653	2309242.46178
5441	411102.344455	2309241.20277	5491	411103.33022	2309242.48456
5442	411102.365702	2309241.23049	5492	411103.347792	2309242.50733
5443	411102.386955	2309241.25822	5493	411103.365361	2309242.5301
5444	411102.408209	2309241.28594	5494	411103.382935	2309242.55287
5445	411102.429469	2309241.31366	5495	411103.400509	2309242.57563
5446	411102.450725	2309241.34138	5496	411103.418084	2309242.5984
5447	411102.471987	2309241.36909	5497	411103.435655	2309242.62117
5448	411102.49325	2309241.39681	5498	411103.453236	2309242.64393
5449	411102.514515	2309241.42453	5499	411103.470813	2309242.66669
5450	411102.53578	2309241.45224	5500	411103.488391	2309242.68946
5451	411102.557046	2309241.47994	5501	411103.505969	2309242.71222
5452	411102.578319	2309241.50766	5502	411103.523553	2309242.73498
5453	411102.599592	2309241.53537	5503	411103.541138	2309242.75774
5454	411102.620866	2309241.56307	5504	411103.558718	2309242.7805
5455	411102.642142	2309241.59077	5505	411103.576303	2309242.80327
5456	411102.663424	2309241.61848	5506	411103.59389	2309242.82602
5457	411102.684701	2309241.64618	5507	411103.611476	2309242.84878
5458	411102.705985	2309241.67388	5508	411103.629069	2309242.87153
5459	411102.72727	2309241.70158	5509	411103.646657	2309242.89429
5460	411102.748555	2309241.72928	5510	411103.664246	2309242.91705
5461	411102.769847	2309241.75697	5511	411103.68184	2309242.9398
5462	411102.791135	2309241.78466	5512	411103.699435	2309242.96255
5463	411102.812429	2309241.81235	5513	411103.717026	2309242.9853
5464	411102.833724	2309241.84004	5514	411103.734622	2309243.00805
5465	411102.85502	2309241.86773	5515	411103.752219	2309243.0308
5466	411102.876322	2309241.89542	5516	411103.769816	2309243.05355
5467	411102.89762	2309241.92311	5517	411103.78742	2309243.0763
5468	411102.918924	2309241.95079	5518	411103.805018	2309243.09904
5469	411102.94023	2309241.97847	5519	411103.822623	2309243.12179
5470	411102.961536	2309242.00616	5520	411103.840223	2309243.14453
5471	411102.979081	2309242.02895	5521	411103.857828	2309243.16728
5472	411102.996626	2309242.05173	5522	411103.875434	2309243.19002
5473	411103.014172	2309242.07453	5523	411103.893041	2309243.21276
5474	411103.031724	2309242.09731	5524	411103.910649	2309243.2355
5475	411103.049271	2309242.1201	5525	411103.928257	2309243.25824



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5526	411103.945865	2309243.28098	5576	411104.827887	2309244.41678
5527	411103.96348	2309243.30372	5577	411104.845557	2309244.43947
5528	411103.981089	2309243.32646	5578	411104.863227	2309244.46217
5529	411103.998705	2309243.3492	5579	411104.880904	2309244.48485
5530	411104.016316	2309243.37193	5580	411104.898575	2309244.50754
5531	411104.033933	2309243.39467	5581	411104.916253	2309244.53023
5532	411104.05155	2309243.4174	5582	411104.933931	2309244.55292
5533	411104.069168	2309243.44013	5583	411104.951605	2309244.57561
5534	411104.086791	2309243.46286	5584	411104.969284	2309244.59829
5535	411104.104411	2309243.4856	5585	411104.986964	2309244.62098
5536	411104.12203	2309243.50833	5586	411105.00465	2309244.64366
5537	411104.139656	2309243.53106	5587	411105.022331	2309244.66634
5538	411104.157282	2309243.55379	5588	411105.040012	2309244.68903
5539	411104.174903	2309243.57651	5589	411105.0577	2309244.71171
5540	411104.192531	2309243.59924	5590	411105.075383	2309244.73439
5541	411104.210159	2309243.62197	5591	411105.093071	2309244.75707
5542	411104.227787	2309243.64469	5592	411105.110761	2309244.77974
5543	411104.245421	2309243.66741	5593	411105.12845	2309244.80243
5544	411104.263051	2309243.69013	5594	411105.146141	2309244.8251
5545	411104.280681	2309243.71286	5595	411105.163832	2309244.84778
5546	411104.298317	2309243.73558	5596	411105.181529	2309244.87045
5547	411104.315954	2309243.7583	5597	411105.199221	2309244.89312
5548	411104.333591	2309243.78102	5598	411105.216919	2309244.9158
5549	411104.351224	2309243.80374	5599	411105.234612	2309244.93847
5550	411104.368867	2309243.82645	5600	411105.252312	2309244.96114
5551	411104.386506	2309243.84917	5601	411105.270011	2309244.98381
5552	411104.404146	2309243.87189	5602	411105.287712	2309245.00648
5553	411104.421786	2309243.8946	5603	411105.305413	2309245.02915
5554	411104.439432	2309243.91731	5604	411105.323114	2309245.05182
5555	411104.457073	2309243.94003	5605	411105.340822	2309245.07448
5556	411104.47472	2309243.96274	5606	411105.358524	2309245.09715
5557	411104.492368	2309243.98545	5607	411105.376233	2309245.11981
5558	411104.510017	2309244.00816	5608	411105.393937	2309245.14248
5559	411104.527665	2309244.03087	5609	411105.411646	2309245.16514
5560	411104.545315	2309244.05358	5610	411105.429357	2309245.1878
5561	411104.56297	2309244.07628	5611	411105.447068	2309245.21046
5562	411104.580621	2309244.09899	5612	411105.464779	2309245.23312
5563	411104.598277	2309244.1217	5613	411105.482496	2309245.25578
5564	411104.615929	2309244.1444	5614	411105.500209	2309245.27844
5565	411104.633587	2309244.1671	5615	411105.517927	2309245.3011
5566	411104.651245	2309244.18981	5616	411105.535641	2309245.32375
5567	411104.668904	2309244.21251	5617	411105.553361	2309245.3464
5568	411104.686564	2309244.23521	5618	411105.571081	2309245.36906
5569	411104.704224	2309244.25791	5619	411105.588802	2309245.39172
5570	411104.72189	2309244.2806	5620	411105.606523	2309245.41437
5571	411104.739551	2309244.30331	5621	411105.624245	2309245.43702
5572	411104.757218	2309244.326	5622	411105.641968	2309245.45967
5573	411104.77488	2309244.3487	5623	411105.659696	2309245.48232
5574	411104.792548	2309244.37139	5624	411105.67742	2309245.50497
5575	411104.810217	2309244.39408	5625	411105.69515	2309245.52761





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5626	411105.71288	2309245.55026	5676	411106.70112	2309246.80921
5627	411105.730605	2309245.57291	5677	411106.722767	2309246.83673
5628	411105.748337	2309245.59555	5678	411106.744414	2309246.86424
5629	411105.766074	2309245.6182	5679	411106.766082	2309246.89175
5630	411105.783806	2309245.64084	5680	411106.787711	2309246.91926
5631	411105.801539	2309245.66349	5681	411106.80936	2309246.94678
5632	411105.819278	2309245.68613	5682	411106.83101	2309246.97429
5633	411105.837013	2309245.70877	5683	411106.852665	2309247.0018
5634	411105.854753	2309245.73141	5684	411106.874321	2309247.02931
5635	411105.872493	2309245.75405	5685	411106.895973	2309247.05681
5636	411105.890229	2309245.77668	5686	411106.91763	2309247.08432
5637	411105.907971	2309245.79932	5687	411106.939288	2309247.11183
5638	411105.925719	2309245.82195	5688	411106.960946	2309247.13933
5639	411105.943462	2309245.84459	5689	411106.982605	2309247.16683
5640	411105.961206	2309245.86722	5690	411107.00427	2309247.19433
5641	411105.978955	2309245.88985	5691	411107.02593	2309247.22184
5642	411105.9967	2309245.91249	5692	411107.047596	2309247.24934
5643	411106.01445	2309245.93512	5693	411107.069257	2309247.27684
5644	411106.032202	2309245.95775	5694	411107.090924	2309247.30434
5645	411106.049953	2309245.98038	5695	411107.112592	2309247.33184
5646	411106.067706	2309246.00301	5696	411107.13426	2309247.35934
5647	411106.085459	2309246.02563	5697	411107.155929	2309247.38683
5648	411106.103212	2309246.04826	5698	411107.177598	2309247.41433
5649	411106.120971	2309246.07089	5699	411107.199268	2309247.44182
5650	411106.138726	2309246.09351	5700	411107.220944	2309247.46932
5651	411106.160342	2309246.12105	5701	411107.242615	2309247.49681
5652	411106.181959	2309246.14858	5702	411107.264292	2309247.5243
5653	411106.203577	2309246.17613	5703	411107.285964	2309247.55179
5654	411106.2252	2309246.20366	5704	411107.307642	2309247.57928
5655	411106.246819	2309246.23119	5705	411107.32932	2309247.60677
5656	411106.268438	2309246.25873	5706	411107.350999	2309247.63426
5657	411106.290063	2309246.28626	5707	411107.372679	2309247.66175
5658	411106.311689	2309246.31379	5708	411107.394365	2309247.68924
5659	411106.333315	2309246.34132	5709	411107.416045	2309247.71672
5660	411106.354941	2309246.36885	5710	411107.437732	2309247.74421
5661	411106.376569	2309246.39638	5711	411107.459414	2309247.77169
5662	411106.398197	2309246.42391	5712	411107.481102	2309247.79917
5663	411106.419825	2309246.45144	5713	411107.50279	2309247.82665
5664	411106.441454	2309246.47897	5714	411107.524479	2309247.85414
5665	411106.463089	2309246.50649	5715	411107.546168	2309247.88162
5666	411106.484724	2309246.53401	5716	411107.567858	2309247.9091
5667	411106.506355	2309246.56154	5717	411107.589549	2309247.93658
5668	411106.527991	2309246.58906	5718	411107.611245	2309247.96405
5669	411106.549629	2309246.61658	5719	411107.632937	2309247.99153
5670	411106.571266	2309246.6441	5720	411107.654635	2309248.01901
5671	411106.592904	2309246.67163	5721	411107.676333	2309248.04648
5672	411106.614548	2309246.69915	5722	411107.698026	2309248.07395
5673	411106.636188	2309246.72666	5723	411107.719726	2309248.10143
5674	411106.657828	2309246.75418	5724	411107.741425	2309248.1289
5675	411106.679474	2309246.7817	5725	411107.763131	2309248.15637



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5726	411107.784832	2309248.18384	5776	411108.871422	2309249.5562
5727	411107.806534	2309248.21131	5777	411108.893184	2309249.58362
5728	411107.828241	2309248.23878	5778	411108.914946	2309249.61104
5729	411107.849944	2309248.26625	5779	411108.936708	2309249.63847
5730	411107.871652	2309248.29371	5780	411108.958471	2309249.66589
5731	411107.893361	2309248.32118	5781	411108.980235	2309249.69331
5732	411107.915071	2309248.34864	5782	411109.002004	2309249.72072
5733	411107.936781	2309248.37611	5783	411109.023774	2309249.74814
5734	411107.958492	2309248.40357	5784	411109.04554	2309249.77556
5735	411107.980203	2309248.43103	5785	411109.067311	2309249.80298
5736	411108.00192	2309248.45849	5786	411109.089083	2309249.83039
5737	411108.023633	2309248.48596	5787	411109.110855	2309249.85781
5738	411108.045351	2309248.51341	5788	411109.132628	2309249.88522
5739	411108.06707	2309248.54087	5789	411109.154406	2309249.91264
5740	411108.088784	2309248.56833	5790	411109.17618	2309249.94005
5741	411108.110504	2309248.59578	5791	411109.197955	2309249.96746
5742	411108.132224	2309248.62324	5792	411109.219735	2309249.99487
5743	411108.153951	2309248.65069	5793	411109.241516	2309250.02228
5744	411108.175672	2309248.67815	5794	411109.263298	2309250.04969
5745	411108.197395	2309248.7056	5795	411109.28508	2309250.07709
5746	411108.219123	2309248.73306	5796	411109.306862	2309250.1045
5747	411108.240846	2309248.76051	5797	411109.328646	2309250.1319
5748	411108.262575	2309248.78796	5798	411109.350429	2309250.15931
5749	411108.284305	2309248.81541	5799	411109.372214	2309250.18671
5750	411108.306035	2309248.84286	5800	411109.394004	2309250.21412
5751	411108.327766	2309248.8703	5801	411109.415795	2309250.24152
5752	411108.349498	2309248.89775	5802	411109.437581	2309250.26892
5753	411108.37123	2309248.9252	5803	411109.459372	2309250.29632
5754	411108.392968	2309248.95264	5804	411109.481165	2309250.32372
5755	411108.414701	2309248.98008	5805	411109.502958	2309250.35112
5756	411108.43644	2309249.00753	5806	411109.524751	2309250.37851
5757	411108.458179	2309249.03497	5807	411109.546546	2309250.40591
5758	411108.479919	2309249.06241	5808	411109.568345	2309250.43331
5759	411108.50166	2309249.08985	5809	411109.590141	2309250.4607
5760	411108.523401	2309249.11729	5810	411109.611942	2309250.48809
5761	411108.545143	2309249.14473	5811	411109.633743	2309250.51549
5762	411108.566885	2309249.17216	5812	411109.65554	2309250.54288
5763	411108.588628	2309249.19961	5813	411109.677343	2309250.57027
5764	411108.610377	2309249.22704	5814	411109.699146	2309250.59766
5765	411108.632126	2309249.25447	5815	411109.720956	2309250.62505
5766	411108.653871	2309249.28191	5816	411109.74276	2309250.65244
5767	411108.675622	2309249.30934	5817	411109.764565	2309250.67983
5768	411108.697373	2309249.33677	5818	411109.786376	2309250.70721
5769	411108.719124	2309249.36421	5819	411109.808182	2309250.7346
5770	411108.740876	2309249.39163	5820	411109.829994	2309250.76198
5771	411108.762634	2309249.41906	5821	411109.851807	2309250.78937
5772	411108.784388	2309249.44649	5822	411109.87362	2309250.81675
5773	411108.806142	2309249.47392	5823	411109.895433	2309250.84413
5774	411108.827901	2309249.50134	5824	411109.917248	2309250.87151
5775	411108.849661	2309249.52877	5825	411109.939062	2309250.89889





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5826	411109.960883	2309250.92627	5876	411110.646018	2309251.78502
5827	411109.982699	2309250.95365	5877	411110.659024	2309251.8013
5828	411110.004521	2309250.98103	5878	411110.67203	2309251.81758
5829	411110.026338	2309251.0084	5879	411110.685036	2309251.83386
5830	411110.048161	2309251.03578	5880	411110.698042	2309251.85014
5831	411110.061153	2309251.05207	5881	411110.711048	2309251.86642
5832	411110.074141	2309251.06837	5882	411110.724054	2309251.8827
5833	411110.087128	2309251.08466	5883	411110.737061	2309251.89898
5834	411110.100121	2309251.10095	5884	411110.750067	2309251.91526
5835	411110.113109	2309251.11724	5885	411110.763074	2309251.93154
5836	411110.126103	2309251.13354	5886	411110.776087	2309251.94782
5837	411110.139096	2309251.14983	5887	411110.789094	2309251.9641
5838	411110.152085	2309251.16612	5888	411110.802101	2309251.98038
5839	411110.165079	2309251.18241	5889	411110.815109	2309251.99665
5840	411110.178067	2309251.19871	5890	411110.828122	2309252.01293
5841	411110.191062	2309251.215	5891	411110.84113	2309252.02921
5842	411110.204056	2309251.23120	5892	411110.854138	2309252.04549
5843	411110.217051	2309251.24758	5893	411110.867151	2309252.06177
5844	411110.23004	2309251.26387	5894	411110.88016	2309252.07804
5845	411110.243035	2309251.28016	5895	411110.893173	2309252.09432
5846	411110.25603	2309251.29645	5896	411110.906182	2309252.11059
5847	411110.269025	2309251.31274	5897	411110.919196	2309252.12687
5848	411110.282021	2309251.32903	5898	411110.932205	2309252.14314
5849	411110.295016	2309251.34532	5899	411110.94522	2309252.15942
5850	411110.308012	2309251.3616	5900	411110.958235	2309252.1757
5851	411110.321008	2309251.37789	5901	411110.971244	2309252.19197
5852	411110.334004	2309251.39418	5902	411110.984259	2309252.20825
5853	411110.347	2309251.41047	5903	411110.997274	2309252.22452
5854	411110.359997	2309251.42676	5904	411111.01029	2309252.24079
5855	411110.372993	2309251.44305	5905	411111.0233	2309252.25707
5856	411110.385995	2309251.45933	5906	411111.036316	2309252.27334
5857	411110.398992	2309251.47562	5907	411111.049331	2309252.28962
5858	411110.411989	2309251.49191	5908	411111.062347	2309252.30589
5859	411110.424987	2309251.50819	5909	411111.075364	2309252.32216
5860	411110.437989	2309251.52448	5910	411111.08838	2309252.33843
5861	411110.450987	2309251.54077	5911	411111.101396	2309252.35471
5862	411110.463985	2309251.55705	5912	411111.114413	2309252.37098
5863	411110.476988	2309251.57334	5913	411111.12743	2309252.38725
5864	411110.489986	2309251.58962	5914	411111.140447	2309252.40352
5865	411110.50299	2309251.60591	5915	411111.153464	2309252.41979
5866	411110.515988	2309251.62219	5916	411111.166481	2309252.43606
5867	411110.528992	2309251.63847	5917	411111.179504	2309252.45233
5868	411110.541991	2309251.65476	5918	411111.192522	2309252.4686
5869	411110.554995	2309251.67104	5919	411111.20554	2309252.48487
5870	411110.567999	2309251.68732	5920	411111.218558	2309252.50114
5871	411110.580999	2309251.70361	5921	411111.231581	2309252.51741
5872	411110.594003	2309251.71989	5922	411111.2446	2309252.53368
5873	411110.607008	2309251.73617	5923	411111.257618	2309252.54995
5874	411110.620013	2309251.75245	5924	411111.270642	2309252.56622
5875	411110.633013	2309251.76874	5925	411111.283661	2309252.58249





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5926	411111.296685	2309252.59876
5927	411111.309704	2309252.61502
5928	411111.322729	2309252.63129
5929	411111.335754	2309252.64756
5930	411111.348773	2309252.66383
5931	411111.361799	2309252.68009
5932	411111.374824	2309252.69635
5933	411111.387844	2309252.71262
5934	411111.40087	2309252.72889
5935	411111.413895	2309252.74515
5936	411111.426921	2309252.76142
5937	411111.439942	2309252.77768
5938	411111.452969	2309252.79395
5939	411111.465995	2309252.81021
5940	411111.479022	2309252.82648
5941	411111.492049	2309252.84274
5942	411111.505075	2309252.85901
5943	411111.518103	2309252.87527
5944	411111.53113	2309252.89153
5945	411111.544163	2309252.9078
5946	411111.55719	2309252.92406
5947	411111.570218	2309252.94032
5948	411111.583246	2309252.95658
5949	411111.596274	2309252.97285
5950	411111.609308	2309252.9891
5951	411111.622336	2309253.00537
5952	411111.635365	2309253.02163
5953	411111.648399	2309253.03789
5954	411111.661428	2309253.05415
5955	411111.674462	2309253.07041
5956	411111.687492	2309253.08667
5957	411111.700526	2309253.10293
5958	411111.713556	2309253.11919
5959	411111.726591	2309253.13545
5960	411111.739621	2309253.1517
5961	411111.752656	2309253.16796
5962	411111.765692	2309253.18422
5963	411111.778723	2309253.20048
5964	411111.791758	2309253.21674
5965	411111.804795	2309253.23299
5966	411111.817831	2309253.24925
5967	411111.830867	2309253.26551
5968	411111.843899	2309253.28176
5969	411111.856935	2309253.29802
5970	411111.869972	2309253.31428
5971	411111.883009	2309253.33053
5972	411111.896047	2309253.34679
5973	411111.909084	2309253.36305
5974	411111.922122	2309253.3793
5975	411111.935159	2309253.39555

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5976	411111.948202	2309253.41181
5977	411111.961241	2309253.42806
5978	411111.974279	2309253.44432
5979	411111.987317	2309253.46057
5980	411112.000356	2309253.47682
5981	411112.0134	2309253.49308
5982	411112.026439	2309253.50933
5983	411112.039483	2309253.52558
5984	411112.052522	2309253.54183
5985	411112.065562	2309253.55808
5986	411112.078607	2309253.57434
5987	411112.091646	2309253.59059
5988	411112.104692	2309253.60684
5989	411112.117732	2309253.62309
5990	411112.130777	2309253.63934
5991	411112.143823	2309253.65559
5992	411112.156864	2309253.67184
5993	411112.16991	2309253.68809
5994	411112.182956	2309253.70434
5995	411112.196002	2309253.72059
5996	411112.209043	2309253.73684
5997	411112.22209	2309253.75308
5998	411112.235137	2309253.76934
5999	411112.248184	2309253.78558
6000	411112.261231	2309253.80183
6001	411112.274279	2309253.81808
6002	411112.287326	2309253.83432
6003	411112.300374	2309253.85057
6004	411112.313422	2309253.86682
6005	411112.32647	2309253.88307
6006	411112.339518	2309253.89931
6007	411112.352566	2309253.91556
6008	411112.365615	2309253.9318
6009	411112.378669	2309253.94805
6010	411112.391718	2309253.96429
6011	411112.41703	2309253.9958
6012	411112.442347	2309254.02731
6013	411112.467659	2309254.05882
6014	411112.492977	2309254.09033
6015	411112.518289	2309254.12184
6016	411112.543607	2309254.15335
6017	411112.56892	2309254.18486
6018	411112.594238	2309254.21636
6019	411112.619556	2309254.24787
6020	411112.64487	2309254.27938
6021	411112.670188	2309254.31089
6022	411112.695507	2309254.3424
6023	411112.720826	2309254.3739
6024	411112.746145	2309254.40541
6025	411112.77146	2309254.43692





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6026	411112.796779	2309254.46842	6076	411114.063146	2309256.04339
6027	411112.822099	2309254.49993	6077	411114.088484	2309256.07489
6028	411112.847419	2309254.53144	6078	411114.113817	2309256.10638
6029	411112.872739	2309254.56294	6079	411114.139156	2309256.13787
6030	411112.898059	2309254.59445	6080	411114.16449	2309256.16936
6031	411112.923379	2309254.62595	6081	411114.189829	2309256.20086
6032	411112.9487	2309254.65745	6082	411114.215168	2309256.23234
6033	411112.97402	2309254.68896	6083	411114.240502	2309256.26383
6034	411112.999341	2309254.72046	6084	411114.265841	2309256.29532
6035	411113.024667	2309254.75196	6085	411114.291181	2309256.32682
6036	411113.049988	2309254.78347	6086	411114.31652	2309256.35831
6037	411113.07531	2309254.81497	6087	411114.341855	2309256.3898
6038	411113.100631	2309254.84648	6088	411114.367195	2309256.42128
6039	411113.125958	2309254.87798	6089	411114.392536	2309256.45278
6040	411113.15128	2309254.90948	6090	411114.417876	2309256.48427
6041	411113.176602	2309254.94099	6091	411114.443217	2309256.51575
6042	411113.201929	2309254.97249	6092	411114.468557	2309256.54724
6043	411113.227251	2309255.00399	6093	411114.493898	2309256.57873
6044	411113.252579	2309255.03549	6094	411114.519239	2309256.61022
6045	411113.277902	2309255.06699	6095	411114.54458	2309256.64171
6046	411113.30323	2309255.09849	6096	411114.569922	2309256.67319
6047	411113.328553	2309255.12999	6097	411114.595263	2309256.70468
6048	411113.353881	2309255.16149	6098	411114.62061	2309256.73617
6049	411113.379204	2309255.19299	6099	411114.645952	2309256.76766
6050	411113.404533	2309255.22449	6100	411114.671294	2309256.79914
6051	411113.429862	2309255.25599	6101	411114.696637	2309256.83063
6052	411113.455185	2309255.28749	6102	411114.721984	2309256.86212
6053	411113.480515	2309255.31899	6103	411114.747327	2309256.8936
6054	411113.505844	2309255.35049	6104	411114.772669	2309256.92508
6055	411113.531173	2309255.38198	6105	411114.798018	2309256.95657
6056	411113.556503	2309255.41348	6106	411114.823361	2309256.98806
6057	411113.581828	2309255.44498	6107	411114.848709	2309257.01954
6058	411113.607158	2309255.47648	6108	411114.874052	2309257.05102
6059	411113.632488	2309255.50798	6109	411114.899401	2309257.08251
6060	411113.657818	2309255.53947	6110	411114.924745	2309257.11399
6061	411113.683148	2309255.57097	6111	411114.950094	2309257.14547
6062	411113.708479	2309255.60247	6112	411114.975438	2309257.17696
6063	411113.73381	2309255.63396	6113	411115.000787	2309257.20844
6064	411113.759141	2309255.66546	6114	411115.026137	2309257.23993
6065	411113.784477	2309255.69696	6115	411115.051487	2309257.2714
6066	411113.809808	2309255.72845	6116	411115.076831	2309257.30289
6067	411113.83514	2309255.75994	6117	411115.102181	2309257.33437
6068	411113.860471	2309255.79144	6118	411115.127531	2309257.36585
6069	411113.885803	2309255.82294	6119	411115.152882	2309257.39733
6070	411113.91114	2309255.85443	6120	411115.178232	2309257.42882
6071	411113.936472	2309255.88593	6121	411115.203583	2309257.4603
6072	411113.961805	2309255.91742	6122	411115.228929	2309257.49178
6073	411113.987142	2309255.94891	6123	411115.25428	2309257.52326
6074	411114.012475	2309255.98041	6124	411115.279632	2309257.55474
6075	411114.037813	2309256.0119	6125	411115.304983	2309257.58622



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6126	411115.330339	2309257.6177
6127	411115.35569	2309257.64918
6128	411115.381042	2309257.68065
6129	411115.406395	2309257.71214
6130	411115.431747	2309257.74361
6131	411115.4571	2309257.77509
6132	411115.482456	2309257.80657
6133	411115.50781	2309257.83805
6134	411115.533163	2309257.86952
6135	411115.55852	2309257.901
6136	411115.583874	2309257.93248
6137	411115.609228	2309257.96396
6138	411115.634586	2309257.99543
6139	411115.65994	2309258.02691
6140	411115.685298	2309258.05838
6141	411115.710653	2309258.08986
6142	411115.736012	2309258.12133
6143	411115.761371	2309258.15281
6144	411115.786726	2309258.18429
6145	411115.812086	2309258.21576
6146	411115.837445	2309258.24724
6147	411115.862801	2309258.27871
6148	411115.888161	2309258.31018
6149	411115.913521	2309258.34166
6150	411115.938882	2309258.37313
6151	411115.964243	2309258.4046
6152	411115.989603	2309258.43607
6153	411116.014961	2309258.46755
6154	411116.040322	2309258.49902
6155	411116.065683	2309258.53049
6156	411116.091045	2309258.56196
6157	411116.116411	2309258.59343
6158	411116.141773	2309258.62491
6159	411116.167135	2309258.65638
6160	411116.192498	2309258.68784
6161	411116.21786	2309258.71932
6162	411116.243223	2309258.75079
6163	411116.26859	2309258.78226
6164	411116.293954	2309258.81373
6165	411116.319317	2309258.84519
6166	411116.344681	2309258.87666
6167	411116.370049	2309258.90813
6168	411116.395413	2309258.9396
6169	411116.420781	2309258.97107
6170	411116.446146	2309259.00254
6171	411116.471514	2309259.034
6172	411116.496879	2309259.06547
6173	411116.522248	2309259.09694
6174	411116.547614	2309259.12841
6175	411116.572983	2309259.15987

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6176	411116.598353	2309259.19134
6177	411116.623719	2309259.22281
6178	411116.649089	2309259.25427
6179	411116.674459	2309259.28574
6180	411116.69983	2309259.3172
6181	411116.725197	2309259.34867
6182	411116.750568	2309259.38013
6183	411116.775939	2309259.4116
6184	411116.80131	2309259.44306
6185	411116.826682	2309259.47453
6186	411116.852053	2309259.50599
6187	411116.877425	2309259.53745
6188	411116.902797	2309259.56891
6189	411116.92817	2309259.60038
6190	411116.953542	2309259.63184
6191	411118.446975	2309261.48368
6192	411121.229765	2309264.93432
6193	411121.414374	2309265.16324

POLÍGONO: F15 bis

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411176.210606	2309214.17913
2	411121.414374	2309265.16324
3	411135.696544	2309282.873
4	411148.864147	2309273.8668
5	411182.401196	2309245.20769
6	411198.011861	2309232.61835
7	411197.629797	2309231.89847
8	411183.600496	2309217.51913

POLÍGONO: F2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410686.516409	2307063.15138
2	410687.096923	2307061.84396
3	410687.121503	2307059.59776
4	410686.989644	2307057.41953
5	410686.769243	2307055.97572
6	410686.522382	2307054.727
7	410684.995162	2307054.0199
8	410683.603906	2307054.1329
9	410681.590707	2307053.74338
10	410679.411743	2307053.38949
11	410677.209268	2307053.48423
12	410675.52897	2307053.25002
13	410674.009486	2307053.38481
14	410672.023316	2307053.28223
15	410670.261142	2307053.01346
16	410668.166779	2307052.56095





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	410665.778616	2307052.77828	20	410881.193669	2307102.6327
18	410663.549265	2307052.67627	21	410881.178116	2307102.62212
19	410661.143705	2307053.51783	22	410880.864851	2307102.41128
20	410661.098899	2307054.69333	23	410880.535952	2307102.18999
21	410661.519547	2307055.85269	24	410880.207157	2307101.96855
22	410661.558895	2307056.88525	25	410879.878241	2307101.74728
23	410661.554174	2307056.95963	26	410879.549027	2307101.52646
24	410660.222965	2307056.22209	27	410879.219769	2307101.3057
25	410659.489433	2307055.52139	28	410878.890612	2307101.08479
26	410656.37014	2307054.06747	29	410878.717476	2307100.96866
27	410653.584038	2307054.49591	30	410878.560862	2307100.86477
28	410652.10587	2307053.64892	31	410878.230474	2307100.64572
29	410650.9446	2307054.57534	32	410877.900169	2307100.42652
30	410649.645137	2307056.0282	33	410877.569837	2307100.20738
31	410656.416548	2307059.13829	34	410877.239201	2307099.98869
32	410657.465618	2307059.56125	35	410876.908452	2307099.77017
33	410659.428171	2307059.99623	36	410876.577803	2307099.5515
34	410661.613156	2307060.52027	37	410876.246044	2307099.33217
35	410663.705638	2307060.9045	38	410875.915293	2307099.11603
36	410666.918483	2307060.99912	39	410875.583413	2307098.89923
37	410669.678419	2307061.21542	40	410875.251629	2307098.68227
38	410671.876679	2307061.56209	41	410874.919745	2307098.4655
39	410675.205022	2307062.31022	42	410874.587555	2307098.24917
40	410677.684597	2307061.9231	43	410874.255331	2307098.0329
41	410679.842736	2307061.89162	44	410873.923202	2307097.81649
42	410682.668751	2307062.71529	45	410873.762822	2307097.71204
43	410685.2239	2307063.32729	46	410873.590456	2307097.60104
POLÍGONO: F3			47	410873.257114	2307097.38649
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	48	410872.923867	2307097.1718
1	410855.611379	2307105.41672	49	410872.590588	2307096.95718
2	410864.405985	2307105.18513	50	410872.257014	2307096.743
3	410866.343341	2307105.31584	51	410871.923321	2307096.52899
4	410878.149461	2307106.11237	52	410871.589734	2307096.31484
5	410888.411065	2307106.22134	53	410871.269038	2307096.10903
6	410886.094813	2307105.99955	54	410871.256073	2307096.1008
7	410886.065424	2307105.97896	55	410870.921316	2307095.88848
8	410885.769096	2307105.77361	56	410870.586526	2307095.6762
9	410885.44322	2307105.54789	57	410870.251831	2307095.46378
10	410884.139188	2307104.64579	58	410869.917019	2307095.25153
11	410883.813057	2307104.42043	59	410869.581927	2307095.03975
12	410883.627463	2307104.29225	60	410869.246797	2307094.82801
13	410883.486381	2307104.19587	61	410868.911756	2307094.61612
14	410883.158994	2307103.97236	62	410868.764412	2307094.52299
15	410882.8317	2307103.7487	63	410868.576063	2307094.40529
16	410882.504378	2307103.52509	64	410868.239845	2307094.19529
17	410882.176739	2307103.30191	65	410866.894513	2307093.356
18	410881.848999	2307103.07893	66	410866.558055	2307093.14639
19	410881.521344	2307102.85579	67	410866.249089	2307092.95398
			68	410866.22147	2307092.93698
			69	410865.883858	2307092.72922



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
70	410865.546215	2307092.52151	120	410692.697818	2307055.60848
71	410865.208668	2307092.31366	121	410693.112897	2307057.44041
72	410864.871004	2307092.10599	122	410693.668451	2307059.44339
73	410864.533058	2307091.89877	123	410693.150045	2307062.09309
74	410864.195085	2307091.6916	124	410693.646122	2307065.62897
75	410863.857205	2307091.48429	125	410693.764593	2307066.8337
76	410863.723163	2307091.4021	126	410693.880054	2307068.00782
77	410863.518627	2307091.27811	127	410693.778819	2307068.25766
78	410863.179591	2307091.0727	128	410693.293119	2307069.45628
79	410861.822979	2307090.25177	129	410692.266228	2307071.20567
80	410861.483703	2307090.04674	130	410691.314453	2307072.83664
81	410861.186766	2307089.86738	131	410691.473483	2307075.33258
82	410861.144256	2307089.842	132	410692.081826	2307077.12042
83	410860.803853	2307089.63885	133	410691.872697	2307078.88842
84	410860.463421	2307089.43575	134	410692.530832	2307082.68997
85	410860.123105	2307089.23244	135	410692.281098	2307085.17524
86	410859.782595	2307089.02948	136	410692.786339	2307088.30185
87	410859.626264	2307088.93647	137	410693.279117	2307090.92506
88	410859.441847	2307088.8269	138	410693.559712	2307091.88119
89	410859.10114	2307088.62427	139	410693.596991	2307091.88717
90	410858.760471	2307088.42156	140	410693.634239	2307091.89316
91	410858.640007	2307088.34993	141	410693.671492	2307091.89915
92	410858.419073	2307088.2201	142	410693.70874	2307091.90515
93	410857.046671	2307087.41515	143	410693.745968	2307091.91115
94	410856.083015	2307086.84979	144	410693.78324	2307091.91715
95	410853.515888	2307085.36705	145	410693.820487	2307091.92315
96	410850.938758	2307083.90177	146	410693.857734	2307091.92916
97	410848.351737	2307082.45402	147	410693.894981	2307091.93517
98	410845.754948	2307081.02387	148	410693.932233	2307091.94118
99	410843.148511	2307079.61138	149	410693.969479	2307091.9472
100	410840.532546	2307078.21661	150	410694.006725	2307091.95322
101	410837.907175	2307078.83964	151	410694.043971	2307091.95924
102	410835.272515	2307075.48052	152	410694.081217	2307091.96526
103	410835.183394	2307075.43531	153	410694.118462	2307091.97129
104	410832.628691	2307074.13932	154	410694.155707	2307091.97731
105	410830.936092	2307073.28506	155	410694.192947	2307091.98335
106	410759.418143	2307064.19139	156	410694.230192	2307091.98938
107	410753.898796	2307066.65745	157	410694.267436	2307091.99542
108	410753.506155	2307066.83289	158	410694.304681	2307092.00146
109	410750.697532	2307066.55051	159	410694.34192	2307092.00751
110	410748.042936	2307066.94274	160	410694.379163	2307092.01355
111	410747.576741	2307065.96968	161	410694.416402	2307092.0196
112	410747.079252	2307064.93129	162	410694.453645	2307092.02565
113	410746.963909	2307063.42807	163	410694.490883	2307092.03171
114	410741.798533	2307062.34645	164	410694.528126	2307092.03776
115	410733.117942	2307061.54593	165	410694.565364	2307092.04383
116	410722.423442	2307059.47448	166	410694.602606	2307092.04988
117	410710.896981	2307058.61178	167	410694.639844	2307092.05595
118	410702.138072	2307057.74089	168	410694.677081	2307092.06202
119	410697.372599	2307056.48141	169	410694.714317	2307092.06809



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
170	410694.751559	2307092.07417	220	410696.612833	2307092.38145
171	410694.788795	2307092.08024	221	410696.650048	2307092.38767
172	410694.826031	2307092.08632	222	410696.687262	2307092.39389
173	410694.863267	2307092.0924	223	410696.724471	2307092.40011
174	410694.900503	2307092.09849	224	410696.761685	2307092.40633
175	410694.937738	2307092.10458	225	410696.798899	2307092.41256
176	410694.974973	2307092.11067	226	410696.836107	2307092.41879
177	410695.012203	2307092.11676	227	410696.873321	2307092.42503
178	410695.049438	2307092.12286	228	410696.910528	2307092.43127
179	410695.086672	2307092.12896	229	410696.947741	2307092.4375
180	410695.123906	2307092.13506	230	410696.984949	2307092.44374
181	410695.161135	2307092.14117	231	410697.022156	2307092.44999
182	410695.198369	2307092.14727	232	410697.059368	2307092.45624
183	410695.235597	2307092.15338	233	410697.096575	2307092.46249
184	410695.272831	2307092.1595	234	410697.133781	2307092.46874
185	410695.310059	2307092.16561	235	410697.170987	2307092.475
186	410695.347292	2307092.17173	236	410697.208199	2307092.48126
187	410695.384519	2307092.17786	237	410697.245405	2307092.48752
188	410695.421752	2307092.18398	238	410697.28261	2307092.49379
189	410695.458979	2307092.19011	239	410697.319815	2307092.50005
190	410695.496205	2307092.19624	240	410697.357021	2307092.50632
191	410695.533432	2307092.20237	241	410697.39422	2307092.5126
192	410695.570658	2307092.20851	242	410697.431425	2307092.51887
193	410695.60789	2307092.21465	243	410697.468629	2307092.52515
194	410695.645116	2307092.22079	244	410697.505834	2307092.53143
195	410695.682341	2307092.22693	245	410697.543032	2307092.53771
196	410695.719567	2307092.23308	246	410697.580236	2307092.544
197	410695.756792	2307092.23923	247	410697.61744	2307092.55029
198	410695.794012	2307092.24538	248	410697.654638	2307092.55659
199	410695.831237	2307092.25154	249	410697.691841	2307092.56288
200	410695.868461	2307092.2577	250	410697.729038	2307092.56918
201	410695.905686	2307092.26385	251	410697.766241	2307092.57548
202	410695.942905	2307092.27002	252	410697.803438	2307092.58178
203	410695.980129	2307092.27619	253	410697.840635	2307092.58809
204	410696.017352	2307092.28235	254	410697.877837	2307092.5944
205	410696.054571	2307092.28853	255	410697.915064	2307092.60123
206	410696.091794	2307092.2947	256	410697.95229	2307092.60806
207	410696.129012	2307092.30088	257	410697.989517	2307092.61489
208	410696.166234	2307092.30706	258	410698.026743	2307092.62173
209	410696.203452	2307092.31325	259	410698.063968	2307092.62857
210	410696.240669	2307092.31943	260	410698.101194	2307092.63542
211	410696.277891	2307092.32562	261	410698.138419	2307092.64226
212	410696.315108	2307092.33181	262	410698.175643	2307092.64911
213	410696.352324	2307092.33801	263	410698.212868	2307092.65597
214	410696.38954	2307092.34421	264	410698.250087	2307092.66283
215	410696.426756	2307092.35041	265	410698.287311	2307092.66969
216	410696.463972	2307092.35661	266	410698.324534	2307092.67656
217	410696.501188	2307092.36281	267	410698.361752	2307092.68343
218	410696.538403	2307092.36902	268	410698.398975	2307092.6903
219	410696.575618	2307092.37523	269	410698.436193	2307092.69718

[Handwritten signature]



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
270	410698.52141	2307092.70406	320	410700.531575	2307093.05265
271	410698.561632	2307092.71094	321	410700.571761	2307093.05971
272	410698.601848	2307092.71783	322	410700.611947	2307093.06678
273	410698.642065	2307092.72472	323	410700.652132	2307093.07385
274	410698.682281	2307092.73162	324	410700.692318	2307093.08092
275	410698.722496	2307092.73852	325	410700.732503	2307093.088
276	410698.762712	2307092.74542	326	410700.772687	2307093.09508
277	410698.802927	2307092.75232	327	410700.812872	2307093.10216
278	410698.843142	2307092.75924	328	410700.853056	2307093.10925
279	410698.883356	2307092.76615	329	410700.893235	2307093.11634
280	410698.923565	2307092.77306	330	410700.933418	2307093.12344
281	410698.963779	2307092.77998	331	410700.973596	2307093.13054
282	410699.003993	2307092.7869	332	410701.013779	2307093.13764
283	410699.044201	2307092.79383	333	410701.053956	2307093.14475
284	410699.084414	2307092.80076	334	410701.094138	2307093.15185
285	410699.124621	2307092.8077	335	410701.134315	2307093.15897
286	410699.164834	2307092.81463	336	410701.174492	2307093.16609
287	410699.205041	2307092.82158	337	410701.214673	2307093.1732
288	410699.245247	2307092.82852	338	410701.254849	2307093.18033
289	410699.285453	2307092.83547	339	410701.295024	2307093.18746
290	410699.325659	2307092.84242	340	410701.3352	2307093.19459
291	410699.36587	2307092.84938	341	410701.375374	2307093.20172
292	410699.406076	2307092.85634	342	410701.415549	2307093.20886
293	410699.446276	2307092.8633	343	410701.455723	2307093.216
294	410699.48648	2307092.87026	344	410701.495892	2307093.22315
295	410699.526685	2307092.87723	345	410701.536066	2307093.23029
296	410699.566889	2307092.88421	346	410701.576239	2307093.23745
297	410699.607093	2307092.89119	347	410701.616407	2307093.24461
298	410699.647291	2307092.89817	348	410701.65658	2307093.25176
299	410699.687495	2307092.90515	349	410701.696747	2307093.25892
300	410699.727693	2307092.91214	350	410701.736919	2307093.26609
301	410699.767895	2307092.91913	351	410701.777086	2307093.27326
302	410699.808092	2307092.92613	352	410701.817252	2307093.28044
303	410699.848295	2307092.93313	353	410701.857418	2307093.28762
304	410699.888491	2307092.94013	354	410701.897589	2307093.2948
305	410699.928687	2307092.94713	355	410701.937754	2307093.30198
306	410699.968883	2307092.95414	356	410701.977919	2307093.30917
307	410700.009079	2307092.96116	357	410702.018084	2307093.31636
308	410700.049274	2307092.96817	358	410702.058249	2307093.32356
309	410700.08947	2307092.97519	359	410702.098408	2307093.33075
310	410700.129664	2307092.98222	360	410702.138571	2307093.33796
311	410700.169859	2307092.98924	361	410702.178735	2307093.34516
312	410700.210053	2307092.99628	362	410702.218893	2307093.35237
313	410700.250242	2307093.00331	363	410702.259056	2307093.35959
314	410700.290435	2307093.01035	364	410702.299218	2307093.3668
315	410700.330628	2307093.01739	365	410702.339375	2307093.37402
316	410700.370816	2307093.02443	366	410702.379532	2307093.38125
317	410700.411009	2307093.03148	367	410702.419694	2307093.38847
318	410700.451196	2307093.03853	368	410702.45985	2307093.3957
319	410700.491383	2307093.04559	369	410702.500006	2307093.40294





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
370	410702.540161	2307093.41018	420	410704.547145	2307093.77663
371	410702.580317	2307093.41742	421	410704.587263	2307093.78406
372	410702.620471	2307093.42467	422	410704.627387	2307093.79148
373	410702.660626	2307093.43191	423	410704.66751	2307093.7989
374	410702.70078	2307093.43916	424	410704.707627	2307093.80634
375	410702.740934	2307093.44642	425	410704.74775	2307093.81377
376	410702.781088	2307093.45368	426	410704.787872	2307093.82121
377	410702.821236	2307093.46094	427	410704.827989	2307093.82865
378	410702.861389	2307093.46821	428	410704.868105	2307093.8361
379	410702.901536	2307093.47548	429	410704.908226	2307093.84355
380	410702.941689	2307093.48275	430	410704.948342	2307093.851
381	410702.981836	2307093.49003	431	410704.988457	2307093.85845
382	410703.021987	2307093.49731	432	410705.028572	2307093.86591
383	410703.062134	2307093.50459	433	410705.068687	2307093.87338
384	410703.10228	2307093.51188	434	410705.108801	2307093.88084
385	410703.142425	2307093.51917	435	410705.145531	2307093.88768
386	410703.182576	2307093.52647	436	410705.18226	2307093.89453
387	410703.222721	2307093.53377	437	410705.218989	2307093.90137
388	410703.262865	2307093.54107	438	410705.255718	2307093.90823
389	410703.303004	2307093.54838	439	410705.292441	2307093.91508
390	410703.343148	2307093.55569	440	410705.329169	2307093.92194
391	410703.383292	2307093.563	441	410705.365892	2307093.9288
392	410703.423435	2307093.57032	442	410705.402619	2307093.93566
393	410703.463573	2307093.57764	443	410705.439341	2307093.94253
394	410703.503716	2307093.58496	444	410705.476068	2307093.9494
395	410703.543859	2307093.59229	445	410705.512789	2307093.95628
396	410703.583996	2307093.59962	446	410705.54951	2307093.96316
397	410703.624132	2307093.60695	447	410705.586231	2307093.97004
398	410703.664274	2307093.61429	448	410705.622956	2307093.97693
399	410703.70441	2307093.62163	449	410705.659676	2307093.98382
400	410703.744545	2307093.62898	450	410705.696396	2307093.99071
401	410703.784681	2307093.63633	451	410705.73311	2307093.9976
402	410703.824816	2307093.64368	452	410705.769829	2307094.0045
403	410703.86495	2307093.65104	453	410705.806548	2307094.0114
404	410703.905085	2307093.6584	454	410705.843266	2307094.01831
405	410703.945219	2307093.66576	455	410705.879979	2307094.02522
406	410703.985353	2307093.67313	456	410705.916697	2307094.03214
407	410704.025486	2307093.6805	457	410705.953414	2307094.03905
408	410704.065614	2307093.68787	458	410705.990126	2307094.04598
409	410704.105747	2307093.69525	459	410706.026838	2307094.0529
410	410704.145879	2307093.70263	460	410706.063554	2307094.05983
411	410704.186006	2307093.71001	461	410706.100265	2307094.06676
412	410704.226133	2307093.7174	462	410706.136976	2307094.07369
413	410704.266264	2307093.72479	463	410706.173686	2307094.08063
414	410704.30639	2307093.73219	464	410706.210396	2307094.08758
415	410704.346516	2307093.73959	465	410706.247106	2307094.09452
416	410704.386647	2307093.74699	466	410706.283815	2307094.10147
417	410704.426772	2307093.7544	467	410706.320524	2307094.10843
418	410704.466896	2307093.76181	468	410706.357233	2307094.11538
419	410704.507021	2307093.76922	469	410706.393941	2307094.12234



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
470	410706.430644	2307094.1293	520	410708.265097	2307094.48195
471	410706.467352	2307094.13627	521	410708.301773	2307094.48909
472	410706.504054	2307094.14324	522	410708.338443	2307094.49624
473	410706.540761	2307094.15021	523	410708.375113	2307094.50339
474	410706.577462	2307094.15719	524	410708.411782	2307094.51054
475	410706.614164	2307094.16417	525	410708.448452	2307094.5177
476	410706.65087	2307094.17116	526	410708.48512	2307094.52486
477	410706.68757	2307094.17815	527	410708.521789	2307094.53202
478	410706.72427	2307094.18514	528	410708.558452	2307094.53919
479	410706.76097	2307094.19213	529	410708.59512	2307094.54636
480	410706.79767	2307094.19913	530	410708.631787	2307094.55353
481	410706.834369	2307094.20613	531	410708.668449	2307094.56071
482	410706.871068	2307094.21313	532	410708.705116	2307094.56789
483	410706.907767	2307094.22014	533	410708.741777	2307094.57508
484	410706.94446	2307094.22716	534	410708.778443	2307094.58226
485	410706.981158	2307094.23417	535	410708.815104	2307094.58945
486	410707.017855	2307094.24119	536	410708.851764	2307094.59665
487	410707.054547	2307094.24821	537	410708.888424	2307094.60385
488	410707.091244	2307094.25524	538	410708.925083	2307094.61105
489	410707.127936	2307094.26227	539	410708.961748	2307094.61826
490	410707.164627	2307094.26931	540	410708.998402	2307094.62547
491	410707.201323	2307094.27634	541	410709.03506	2307094.63268
492	410707.238013	2307094.28338	542	410709.071718	2307094.6399
493	410707.274703	2307094.29043	543	410709.108376	2307094.64712
494	410707.311393	2307094.29748	544	410709.145034	2307094.65434
495	410707.348083	2307094.30453	545	410709.181686	2307094.66157
496	410707.384772	2307094.31158	546	410709.218343	2307094.6688
497	410707.421461	2307094.31864	547	410709.254994	2307094.67603
498	410707.458149	2307094.3257	548	410709.29165	2307094.68326
499	410707.494832	2307094.33276	549	410709.328301	2307094.69051
500	410707.53152	2307094.33984	550	410709.364951	2307094.69775
501	410707.568207	2307094.34691	551	410709.401607	2307094.705
502	410707.604889	2307094.35398	552	410709.438256	2307094.71225
503	410707.641576	2307094.36106	553	410709.474905	2307094.71951
504	410707.678257	2307094.36814	554	410709.511554	2307094.72676
505	410707.714938	2307094.37523	555	410709.548203	2307094.73403
506	410707.751624	2307094.38232	556	410709.584851	2307094.74129
507	410707.788304	2307094.38942	557	410709.621494	2307094.74856
508	410707.824984	2307094.39651	558	410709.658142	2307094.75583
509	410707.861664	2307094.40361	559	410709.694789	2307094.76311
510	410707.898343	2307094.41072	560	410709.731431	2307094.77039
511	410707.935022	2307094.41782	561	410709.768077	2307094.77767
512	410707.971701	2307094.42493	562	410709.804718	2307094.78496
513	410708.008379	2307094.43205	563	410709.841364	2307094.79225
514	410708.045052	2307094.43917	564	410709.878005	2307094.79954
515	410708.08173	2307094.44629	565	410709.914645	2307094.80684
516	410708.118407	2307094.45341	566	410709.951285	2307094.81414
517	410708.155079	2307094.46054	567	410709.987929	2307094.82144
518	410708.191756	2307094.46767	568	410710.024568	2307094.82875
519	410708.228427	2307094.47481	569	410710.061207	2307094.83606



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
570	410710.097845	2307094.84338	620	410714.808428	2307095.81478
571	410710.134478	2307094.8507	621	410715.427616	2307095.94711
572	410710.171116	2307094.85802	622	410716.046582	2307096.0805
573	410710.207753	2307094.86534	623	410716.665297	2307096.215
574	410710.244385	2307094.87267	624	410716.713325	2307096.22541
575	410710.281021	2307094.88	625	410717.283822	2307096.35037
576	410710.317652	2307094.88734	626	410717.902108	2307096.48688
577	410710.354288	2307094.89468	627	410718.520159	2307096.62441
578	410710.390919	2307094.90202	628	410719.137961	2307096.76311
579	410710.427554	2307094.90937	629	410719.209889	2307096.77922
580	410710.464184	2307094.91671	630	410719.755571	2307096.9026
581	410710.500813	2307094.92407	631	410720.372921	2307097.04326
582	410710.537442	2307094.93143	632	410720.990037	2307097.18495
583	410710.574071	2307094.93878	633	410721.606874	2307097.32783
584	410710.610699	2307094.94615	634	410721.702635	2307097.34996
585	410710.647327	2307094.95352	635	410722.223538	2307097.47144
586	410710.683955	2307094.96089	636	410722.839932	2307097.61625
587	410710.720577	2307094.96826	637	410723.456082	2307097.76208
588	410710.757204	2307094.97564	638	410724.071932	2307097.90915
589	410710.793826	2307094.98302	639	410724.19145	2307097.93761
590	410710.830452	2307094.99041	640	410724.687475	2307098.05754
591	410710.867073	2307094.9978	641	410725.303036	2307098.2058
592	410710.903698	2307095.00518	642	410725.918189	2307098.35578
593	410710.940318	2307095.01258	643	410726.533031	2307098.50702
594	410710.976938	2307095.01998	644	410726.676218	2307098.54214
595	410711.013562	2307095.02738	645	410727.147578	2307098.65948
596	410711.050181	2307095.03479	646	410727.762119	2307098.81191
597	410711.0868	2307095.0422	647	410728.376253	2307098.96602
598	410711.123418	2307095.04961	648	410728.990056	2307099.12142
599	410711.160031	2307095.05703	649	410729.156825	2307099.16353
600	410711.196649	2307095.06445	650	410729.603577	2307099.27795
601	410711.233266	2307095.07187	651	410730.217076	2307099.43454
602	410711.269883	2307095.0793	652	410730.830161	2307099.59277
603	410711.306494	2307095.08673	653	410731.442894	2307099.75233
604	410711.343111	2307095.09416	654	410731.633156	2307099.80174
605	410711.379721	2307095.1016	655	410732.055357	2307099.91292
606	410711.416337	2307095.10904	656	410732.667793	2307100.07365
607	410711.452947	2307095.11649	657	410733.279797	2307100.236
608	410711.489557	2307095.12393	658	410733.891437	2307100.39971
609	410711.526166	2307095.13138	659	410734.105099	2307100.45675
610	410711.56278	2307095.13884	660	410734.502824	2307100.56436
611	410711.599389	2307095.1463	661	410735.114156	2307100.72923
612	410711.635997	2307095.15376	662	410735.725048	2307100.89569
613	410711.6726	2307095.16123	663	410736.335565	2307101.06355
614	410711.709207	2307095.16869	664	410736.572538	2307101.12852
615	410712.32949	2307095.29582	665	410736.945854	2307101.23224
616	410712.949552	2307095.424	666	410737.556049	2307101.40124
617	410713.56939	2307095.55321	667	410738.165818	2307101.57181
618	410714.189018	2307095.68352	668	410738.775181	2307101.7438
619	410714.21306	2307095.68856	669	410739.035359	2307101.81703



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
670	410739.384333	2307101.91653	720	410763.495042	2307109.65474
671	410739.993379	2307102.08966	721	410764.090958	2307109.86872
672	410740.601984	2307102.26432	722	410764.686462	2307110.08387
673	410741.210171	2307102.44043	723	410765.281267	2307110.30091
674	410741.493451	2307102.52223	724	410765.768248	2307110.47771
675	410741.818165	2307102.61719	725	410765.789388	2307110.4854
676	410742.426021	2307102.79444	726	410765.876308	2307110.51733
677	410743.03343	2307102.97319	727	410766.470758	2307110.73534
678	410743.64041	2307103.15342	728	410767.064795	2307110.9545
679	410743.946699	2307103.24411	729	410767.658463	2307111.17465
680	410744.247225	2307103.3342	730	410768.171566	2307111.36591
681	410744.85387	2307103.51557	731	410768.188021	2307111.37202
682	410745.460063	2307103.69839	732	410768.251711	2307111.39591
683	410746.065815	2307103.88273	733	410768.84467	2307111.61795
684	410746.39493	2307103.98262	734	410769.43722	2307111.84109
685	410746.671412	2307104.06753	735	410770.02939	2307112.06523
686	410747.276813	2307104.253	736	410770.568006	2307112.27014
687	410747.881769	2307104.4399	737	410770.580579	2307112.2749
688	410748.48625	2307104.62833	738	410770.621166	2307112.29044
689	410748.838211	2307104.73774	739	410771.212602	2307112.5165
690	410749.090619	2307104.81714	740	410771.803633	2307112.74361
691	410749.694744	2307105.0067	741	410772.394285	2307112.97174
692	410750.298432	2307105.19766	742	410772.963611	2307113.19271
693	410750.901621	2307105.39019	743	410772.966955	2307113.194
694	410751.276251	2307105.50942	744	410772.984544	2307113.20087
695	410751.504721	2307105.58299	745	410773.574439	2307113.43095
696	410752.10755	2307105.77665	746	410774.163931	2307113.66203
697	410752.709937	2307105.97166	747	410774.753032	2307113.89412
698	410753.311826	2307106.16827	748	410775.341741	2307114.1272
699	410753.708995	2307106.29764	749	410775.347033	2307114.12929
700	410753.913625	2307106.36506	750	410775.930066	2307114.36124
701	410754.515136	2307106.56279	751	410776.517997	2307114.5963
702	410755.116192	2307106.76186	752	410777.105528	2307114.83233
703	410755.716727	2307106.96253	753	410777.692639	2307115.0694
704	410756.136333	2307107.10235	754	410777.720703	2307115.08072
705	410756.317218	2307107.16331	755	410778.279389	2307115.30737
706	410756.917366	2307107.36511	756	410778.843224	2307115.5372
707	410757.517082	2307107.56822	757	410797.94735	2307112.22699
708	410758.116241	2307107.77294	758	410820.182124	2307110.27825
709	410758.558154	2307107.92352	759	410837.595312	2307108.8423
710	410758.715391	2307107.97769	760	410840.084857	2307108.637
711	410759.314159	2307108.18356	761	410849.277469	2307106.01868
712	410759.912491	2307108.39069			
713	410760.510255	2307108.59947			
714	410760.974343	2307108.76111			
715	410761.108034	2307108.80818			
716	410761.705398	2307109.01812			
717	410762.302326	2307109.22926			
718	410762.898662	2307109.44207			
719	410763.384791	2307109.61508			

POLÍGONO: F4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410857.759284	2307129.69694
2	410861.50484	2307129.44278
3	410861.972472	2307129.31369
4	410863.495538	2307128.89322



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	410866.570352	2307128.38089	55	410902.72131	2307118.18149
6	410868.960596	2307128.7013	56	410902.406565	2307117.94051
7	410870.127311	2307128.85769	57	410902.091772	2307117.69957
8	410872.053421	2307128.72699	58	410901.763521	2307117.4493
9	410873.853028	2307128.4531	59	410901.462061	2307117.21785
10	410875.730064	2307128.10807	60	410901.14701	2307116.97725
11	410876.055404	2307128.04827	61	410900.831981	2307116.73664
12	410878.322917	2307127.48491	62	410900.516894	2307116.49608
13	410883.145834	2307127.02484	63	410900.44763	2307116.44322
14	410888.404059	2307126.64516	64	410900.200806	2307116.25685
15	410890.835901	2307126.14497	65	410899.884401	2307116.01804
16	410894.131032	2307126.26662	66	410898.618215	2307115.06353
17	410897.36362	2307126.54698	67	410898.30154	2307114.82508
18	410899.991381	2307126.0311	68	410898.080377	2307114.65863
19	410902.537934	2307126.40469	69	410898.035365	2307114.62512
20	410905.600421	2307126.41449	70	410897.984438	2307114.58719
21	410906.10892	2307126.41612	71	410897.666423	2307114.35053
22	410908.36405	2307126.39881	72	410897.348481	2307114.11377
23	410908.866356	2307125.98282	73	410896.809245	2307113.71382
24	410909.354015	2307125.90176	74	410896.393935	2307113.40444
25	410912.514101	2307126.61159	75	410896.075648	2307113.16814
26	410913.501708	2307126.75435	76	410895.757331	2307112.93189
27	410912.659685	2307126.06393	77	410895.701069	2307112.89015
28	410912.353025	2307125.81274	78	410895.437957	2307112.69705
29	410912.09919	2307125.60494	79	410895.118312	2307112.4626
30	410912.046057	2307125.5619	80	410893.839227	2307111.52545
31	410911.737969	2307125.31245	81	410893.772359	2307111.47649
32	410911.429858	2307125.06303	82	410893.755303	2307111.47321
33	410911.121864	2307124.81347	83	410886.655306	2307112.10199
34	410910.813608	2307124.56421	84	410882.832995	2307112.07839
35	410910.505094	2307124.31529	85	410877.701464	2307112.08915
36	410910.196705	2307124.06621	86	410873.144979	2307112.13283
37	410909.888249	2307123.81722	87	410869.990026	2307111.6054
38	410909.793863	2307123.74104	88	410866.070509	2307112.00297
39	410909.578888	2307123.56935	89	410861.106488	2307112.43741
40	410909.26906	2307123.32203	90	410856.211083	2307112.93683
41	410908.029302	2307122.33347	91	410851.722647	2307113.20442
42	410907.989647	2307122.30189	92	410848.387537	2307113.15102
43	410907.71922	2307122.08651	93	410844.251032	2307114.20704
44	410907.475934	2307121.89283	94	410841.550879	2307114.76507
45	410907.408808	2307121.83995	95	410838.243035	2307115.55891
46	410907.09736	2307121.59471	96	410831.006062	2307116.36562
47	410905.539267	2307120.36957	97	410828.346263	2307116.86996
48	410905.227498	2307120.12475	98	410823.538121	2307117.71762
49	410905.145517	2307120.06041	99	410819.643732	2307117.62936
50	410904.914742	2307119.88117	100	410819.545783	2307117.62714
51	410904.601606	2307119.63809	101	410819.509806	2307117.64972
52	410903.348509	2307118.66646	102	410818.446998	2307118.31657
53	410903.035098	2307118.42373	103	410819.074175	2307120.5383
54	410902.802712	2307118.24384	104	410820.053741	2307122.26598



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y	VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
105	410818.596662	2307122.89795	155	410810.218982	2307130.06907
106	410816.23727	2307120.84501	156	410810.448481	2307130.18892
107	410815.5997	2307119.51943	157	410811.009938	2307130.48161
108	410811.950996	2307119.84589	158	410811.570717	2307130.77561
109	410809.111169	2307119.84938	159	410812.130746	2307131.07104
110	410805.017413	2307119.95302	160	410812.483646	2307131.25685
111	410801.027402	2307120.49451	161	410812.69061	2307131.36675
112	410799.511539	2307120.17941	162	410813.250088	2307131.66322
113	410797.215825	2307119.7022	163	410813.808879	2307131.95097
114	410794.986727	2307120.45321	164	410813.861314	2307131.98903
115	410792.735496	2307121.21168	165	410820.746782	2307130.95616
116	410792.315437	2307121.35031	166	410822.703364	2307131.56314
117	410792.81316	2307121.57625	167	410822.784472	2307131.56887
118	410793.388935	2307121.83966	168	410826.00664	2307131.79637
119	410793.964129	2307122.10435	169	410827.853954	2307131.29636
120	410794.14793	2307122.18876	170	410829.00032	2307130.98607
121	410794.538892	2307122.36995	171	410831.94632	2307130.52278
122	410795.113585	2307122.63571	172	410836.192825	2307130.03225
123	410795.68758	2307122.903	173	410840.31415	2307129.85712
124	410796.260976	2307123.17156	174	410843.484282	2307130.21619
125	410796.466456	2307123.26763	175	410845.054972	2307130.20595
126	410796.833965	2307123.44098	176	410848.53163	2307130.04426
127	410797.406851	2307123.71062	177	410850.523101	2307130.07776
128	410797.979026	2307123.98176	178	410850.913493	2307130.08433
129	410798.550593	2307124.2542	179	410851.98545	2307129.99916
130	410798.777606	2307124.36222	180	410854.155664	2307129.82671
131	410799.121777	2307124.52741	181	410857.479008	2307129.60089
132	410799.692823	2307124.80093	182	410857.726652	2307129.68576
133	410800.263176	2307125.07591			
134	410800.832874	2307125.35221			
135	410801.081273	2307125.47247			
136	410801.402243	2307125.6292			
137	410801.971427	2307125.90658			
138	410802.539907	2307126.18538			
139	410803.107726	2307126.46555			
140	410803.377349	2307126.59833			
141	410803.675248	2307126.74629			
142	410804.242539	2307127.02753			
143	410804.809136	2307127.31014			
144	410805.375043	2307127.59415			
145	410805.665729	2307127.73975			
146	410805.940691	2307127.87865			
147	410806.506064	2307128.16372			
148	410807.070746	2307128.45013			
149	410807.634712	2307128.73796			
150	410807.946309	2307128.89668			
151	410808.198473	2307129.02621			
152	410808.761898	2307129.31509			
153	410809.324644	2307129.6053			
154	410809.886649	2307129.89695			

POLÍGONO: F5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410973.850746	2307216.14976
2	410975.091502	2307208.80617
3	410974.808094	2307208.80723
4	410973.578053	2307207.05762
5	410973.175675	2307205.62214
6	410971.830052	2307203.47422
7	410969.519156	2307202.39568
8	410966.792167	2307200.03692
9	410964.815582	2307198.75962
10	410962.09947	2307199.42495
11	410963.040932	2307200.91113
12	410963.604662	2307203.83281
13	410961.753356	2307206.75036
14	410959.722748	2307209.71104
15	410959.016107	2307210.74134
16	410954.939349	2307211.8104
17	410953.114051	2307212.94606
18	410952.606007	2307214.90826





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
19	410952.109077	2307216.49973
20	410951.781783	2307217.54792
21	410957.44086	2307219.77692
22	410964.261964	2307220.90031
23	410966.305161	2307220.14173
24	410969.72215	2307217.58542
25	410970.406593	2307217.13149
26	410970.96588	2307216.83655
27	410971.548745	2307216.59148
28	410972.150751	2307216.39814
29	410972.767316	2307216.25801
30	410973.393749	2307216.17214

POLÍGONO: F6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410973.850746	2307216.14976
2	410974.025282	2307216.1412
3	410974.657108	2307216.16542
4	410975.284419	2307216.24482
5	410975.90244	2307216.37818
6	410976.506469	2307216.56511
7	410977.082791	2307216.79978
8	410977.63686	2307217.08302
9	410984.028727	2307220.70476
10	410989.624256	2307221.0465
11	410990.403011	2307221.13654
12	410991.021033	2307221.2701
13	410991.625061	2307221.45703
14	410992.2105	2307221.69588
15	410992.772893	2307221.98486
16	410993.020929	2307222.13293
17	410998.292741	2307225.42444
18	411002.173584	2307225.71665
19	411001.835852	2307225.19856
20	411001.663816	2307224.93605
21	411001.49172	2307224.67317
22	411001.319583	2307224.41033
23	411001.18676	2307224.20769
24	411001.147141	2307224.1477
25	411000.973919	2307223.88557
26	411000.800661	2307223.62346
27	411000.627328	2307223.36141
28	411000.453922	2307223.0994
29	411000.280317	2307222.83752
30	411000.106519	2307222.57578
31	410999.932652	2307222.31408
32	410999.758702	2307222.05243
33	410999.584724	2307221.79081
34	410999.548749	2307221.73675

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
35	410999.409945	2307221.52971
36	410999.234887	2307221.2688
37	410999.059784	2307221.00793
38	410998.884619	2307220.74709
39	410998.533846	2307220.22572
40	410998.35824	2307219.96519
41	410998.182582	2307219.70468
42	410998.006892	2307219.44421
43	410997.893998	2307219.27698
44	410997.83077	2307219.18401
45	410997.653996	2307218.92427
46	410997.477194	2307218.66454
47	410997.300304	2307218.40488
48	410997.123339	2307218.14526
49	410996.946178	2307217.88578
50	410996.768818	2307217.62642
51	410996.591401	2307217.36712
52	410996.413922	2307217.10786
53	410996.236394	2307216.84863
54	410996.222601	2307216.8285
55	410996.057963	2307216.59002
56	410995.879407	2307216.33149
57	410995.700801	2307216.073
58	410995.522139	2307215.81455
59	410995.343284	2307215.55623
60	410995.164227	2307215.29804
61	410994.985099	2307215.03992
62	410994.80587	2307214.78187
63	410994.626623	2307214.52382
64	410994.534599	2307214.39143
65	410994.446865	2307214.26613
66	410994.266562	2307214.00882
67	410994.086249	2307213.75152
68	410993.905833	2307213.49428
69	410993.725345	2307213.2371
70	410993.544656	2307212.98066
71	410993.363783	2307212.72316
72	410993.182848	2307212.4663
73	410993.001859	2307212.20947
74	410992.830114	2307211.96587
75	410992.62077	2307211.95271
76	410992.638769	2307211.6968
77	410992.456675	2307211.44055
78	410991.845013	2307210.58406
79	410991.362157	2307209.90568
80	410991.179413	2307209.65009
81	410991.109184	2307209.55194
82	410990.996027	2307209.39497
83	410990.812146	2307209.14021
84	410990.528409	2307208.74886



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

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/0419/18

BITÁCORA: 09/DS-0009/10/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
85	410975.091502	2307208.80617

POLÍGONO: F7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410936.412527	2307231.20339
1	410936.412527	2307231.20339
2	410952.923932	2307233.57591
2	410952.923932	2307233.57591
3	410952.846034	2307233.54664
3	410952.846034	2307233.54664
4	410944.380691	2307230.21231
4	410944.380691	2307230.21231
5	410939.845307	2307231.11827
5	410939.845307	2307231.11827
6	410939.722122	2307231.14177
6	410939.722122	2307231.14177
7	410939.095689	2307231.22764
7	410939.095689	2307231.22764
8	410938.464156	2307231.25858
8	410938.464156	2307231.25858
9	410938.215676	2307231.25564
9	410938.215676	2307231.25564

POLÍGONO: F8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	410966.27829	2307235.49498
2	410965.651825	2307235.58107
3	410965.020292	2307235.61201
4	410964.410082	2307235.58953
5	410963.803929	2307235.51577
6	410954.324381	2307233.95455
7	410954.281611	2307233.94737
8	410953.66359	2307233.81381
9	410953.059561	2307233.62688
10	410952.923932	2307233.57591
11	410936.412527	2307231.20339
12	410932.237212	2307231.08209
13	410932.398589	2307231.28605
14	410932.593745	2307231.53404
15	410932.600184	2307231.54224
16	410932.788706	2307231.78218
17	410932.983589	2307232.03039
18	410933.17142	2307232.26974
19	410933.178372	2307232.27866
20	410933.37224	2307232.52766
21	410933.566046	2307232.77671
22	410933.759774	2307233.02581
23	410933.9533	2307233.27508

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
24	410934.146782	2307233.52439
25	410934.340053	2307233.77385
26	410934.533243	2307234.02336
27	410934.726381	2307234.27293
28	410934.739455	2307234.28984
29	410934.918545	2307234.52325
30	410935.075499	2307234.72744
31	410938.853404	2307233.41978
32	410941.433692	2307233.98728
33	410944.53795	2307233.21531
34	410947.721166	2307233.99783
35	410952.038021	2307235.12632
36	410954.948935	2307236.34684
37	410958.215863	2307234.81548
38	410960.66776	2307235.99035
39	410963.059171	2307237.00466
40	410967.551693	2307236.52454
41	410969.216611	2307235.917

POLÍGONO: F9

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	411011.67985	2307240.97081
2	411003.84471	2307240.38017
3	411002.958001	2307240.64299
4	411001.903866	2307240.23373
5	410998.582967	2307239.98316
6	410995.422657	2307239.74472
7	410994.747369	2307239.66174
8	410994.129348	2307239.52817
9	410993.52532	2307239.34125
10	410992.939881	2307239.10239
11	410992.377488	2307238.81342
12	410992.129455	2307238.66535
13	410986.904378	2307235.40301
14	410981.472117	2307235.07124
15	410980.693365	2307234.98121
16	410980.075343	2307234.84764
17	410979.471315	2307234.66072
18	410978.894994	2307234.42605
19	410978.340927	2307234.1428
20	410974.612357	2307232.03014
21	410974.150576	2307232.3756
22	410973.466134	2307232.82953
23	410972.910491	2307233.12275
24	410972.331543	2307233.36674
25	410967.500608	2307235.16033
26	410966.894823	2307235.35507
27	410966.278304	2307235.49488
28	410969.216611	2307235.917



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
29	410970.386589	2307235.49007
30	410971.808719	2307236.09758
31	410972.29003	2307236.34692
32	410975.14936	2307237.82821
33	410975.406629	2307237.98186
34	410997.344406	2307246.58718
35	410998.474222	2307246.54184
36	411001.988853	2307247.51861
37	411003.228815	2307248.27099
38	411005.563795	2307247.64703
39	411005.762543	2307247.51014
40	411008.967714	2307245.28346
41	411009.088204	2307245.15355
42	411010.810251	2307243.29685
43	411011.975622	2307241.46782
44	411011.964328	2307241.44865
45	411011.941766	2307241.41076
46	411011.919389	2307241.37276
47	411011.896822	2307241.33487
48	411011.87425	2307241.29698
49	411011.851682	2307241.2591
50	411011.829111	2307241.22121
51	411011.806539	2307241.18333
52	411011.784147	2307241.14534
53	411011.761576	2307241.10746
54	411011.738997	2307241.06958
55	411011.716422	2307241.0317
56	411011.693843	2307240.99382

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

Predio afectado: **Crescenciano Donmiguel Hernández**

Código de identificación: **C-22-018-CDH-001/18**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0175	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursaria fagaroides</i>	0.0024	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0211	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia sp.</i>	0.0016	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido San Pablo**

Código de identificación: **C-22-018-ESP-001/18**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia sp.</i>	0.6829	Metros cúbicos v.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Fouquieria splendens</i>	21.9869	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis laevigata</i>	6.1797	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.8383	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: J. Carmen De Santiago Palma

Código de identificación: C-22-018-LCD-001/18

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0041	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.0005	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0034	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia sp.</i>	0.0003	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Lucina De Santiago Quintanar

Código de identificación: C-22-018-LDS-001/18

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0151	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia sp.</i>	0.0014	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0162	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.0021	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ma. Guadalupe Hernández García

Código de identificación: C-22-018-MGH-001/18

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia sp.</i>	0.0003	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0044	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.0005	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0036	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Teófila Hernández Palma

Código de identificación: C-22-018-THP-001/18

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia sp.</i>	0.0027	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0349	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.0040	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0289	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Yesika Verónica Hipólito Hernández

Código de identificación: C-22-018-YVH-001/18

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia sp.</i>	0.0059	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Fouquieria splendens</i>	0.0772	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.0088	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis laevigata</i>	0.0639	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio del 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, en caso de ser necesaria su afectación se deberá contar con la autorización correspondiente.
- IV. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin; así mismo, se realizará de forma gradual y direccional, para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- V. Previo a las labores de desmonte y despalde, deberá realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre presente en el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, especialmente las especies que presenten algún estatus de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de lenta movilidad (anfibios y reptiles), ya que éstas tienden a refugiarse bajo rocas y oquedades, la reubicación deberá realizarse en sitios que cumplan con las condiciones necesarias que permitan la continuidad de su ciclo de vida. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar o, en su caso, efectuar su traslado únicamente si el riesgo de afectación es poco significativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- VI. El material que resulte del desmonte, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando así la erosión. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- VII. Durante la remoción del suelo orgánico y despalde, el titular de esta resolución aplicará riegos constantemente para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- VIII. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal 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 previo a las labores de remoción de la vegetación y al despalde, preferentemente en áreas vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso del suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento 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 XVII de este resolutivo.





- ix. Se deberá implementar el programa de reforestación que contempla una superficie de 8.2 hectáreas, con las especies y densidades propuestas en el estudio técnico justificativo, así mismo deberá realizar las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, en los períodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establecen. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- x. El titular de la presente resolución será el responsable de evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto; así mismo, los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- xii. Realizar oportunamente el mantenimiento de maquinaria o vehículos en talleres autorizados con la finalidad de evitar posibles fugas de aceite, que pudiera representar contaminación del agua y/o suelo. La maquinaria a emplearse deberá estar en buen estado, que cumpla con la normatividad vigente en materia de emisiones a la atmósfera, contaminación por ruido y al suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- xiii. Con la finalidad de recuperar el suelo y evitar su erosión y aumentar la captación de agua en la zona, deberá construir 5,756 terrazas individuales, con las características y ubicación descritas en el estudio técnico justificativo e información complementaria. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- xiv. Se dará cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, Ordenamientos Técnico-Jurídicos y Planes de Desarrollo Urbano aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVII 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 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro la documentación correspondiente.
- xvi. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso del suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.



- XVII. Se deberá presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV y XVI (que deben reportarse) así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVIII. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en ese estado y a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso del suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XIX. 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 1 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XX. 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 silvestre será de cinco años en donde se contempla el Programa de reforestación y el Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas por el desarrollo del proyecto.
- XXI. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro de ese estado, de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

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

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Efraín Arias Velázquez, en su carácter de Director General del Centro SCT Querétaro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la presente resolución del proyecto denominado **Modernización de la carretera estatal 100, El Colorado-Higuerillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el municipio de Tolimán, estado de Querétaro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cadereyta de Montes y Tolimán en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

SEMARNAT



LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

*Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

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

Registro N° 0142
GRR/HM/RIRM



ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "MODERNIZACIÓN DE LA CARRETERA ESTATAL 100, EL COLORADO-HIGUERILLAS, DEL KM 60+000 AL KM 62+500, EN EL MUNICIPIO DE TOLIMÁN, ESTADO DE QUERÉTARO" CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE CADEREYTA DE MONTES Y TOLIMÁN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

I. INTRODUCCIÓN

Como medida de reducción de los impactos ocasionados por la realización del proyecto carretero **"Modernización de la Carretera Estatal 100 El Colorado – Higuierillas, del Km 60+000 al Km 62+500, en el Municipio de Tolimán, Estado de Querétaro"**, se realizará un programa de rescate y reubicación de flora previo a las actividades de remoción de la vegetación forestal y despalde, donde las plantas serán reubicadas en sitios a rehabilitar mediante una reforestación con fines de restauración, con esto se promueve la protección y conservación de la biodiversidad de la zona. En este programa se presenta información acerca de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y que serán sujetas a rescate y reubicación. Se dará prioridad a aquellas especies que se encuentren en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como aquellas que tienen importancia ecológica y que sean susceptibles de ser rescatadas.

Con la información recabada durante el muestreo de campo, se calcularon los atributos de los índices de diversidad por especie y por estrato dentro de la superficie forestal motivo de cambio de uso del suelo y de la subcuenca hidrológico forestal, de esta manera se obtuvo el índice de dominancia relativa y el valor de importancia ecológica, el cual indica la relevancia y nivel de ocupación del sitio de una especie con respecto a los demás, en función de su cuantía, frecuencia, distribución y dimensión de los individuos de dicha especie y la estimación de la diversidad a través del índice de Shannon-Wiener; ya que contempla la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada una de dichas especies (abundancia).

Derivado del análisis de diversidad biológica de las especies de flora que componen los estratos de la vegetación en el área de cambio de uso del suelo y en el ecosistema de la subcuenca hidrológico forestal, se han establecido las acciones para asegurar la composición y estructura de la vegetación que será afectada por el desarrollo del proyecto, proponiéndose un programa de rescate y reubicación de los individuos con las características adecuadas que aseguren su supervivencia después de haber llevado a cabo esta acción. Los criterios de selección de especies a rescatar y reubicar fueron los siguientes: especies de importancia ecológica, especies bajo estatus de conservación conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies con mayor representación en el área de cambio de uso del suelo que en la subcuenca hidrológica forestal.

II. OBJETIVOS

a. General

- Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 123 Bis del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable a través del presente Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Vegetación Forestal, mediante la recuperación tanto de individuos como de germoplasma de especies que serán afectadas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) para el desarrollo del proyecto.

b. Específicos

- Favorecer el rescate de especies en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que habitan en las zonas de afectación directa del proyecto.
- Rescatar aquellas especies primarias representativas del tipo de vegetación Matorral submontano que resulten con mayor abundancia en la superficie de cambio de uso del suelo en comparación con la subcuenca R. Extóraz y que sean susceptibles de rescate, garantizando con ello su permanencia.
- Proporcionar técnicas apropiadas para la propagación de las especies rescatadas, ya sea por reproducción sexual (semillas) o por reproducción vegetativa (esquejes y estacas).
- Alcanzar una supervivencia mínima del 80% del total de individuos por especie rescatados o propagados al final del periodo de mantenimiento de 5 años.
- Realizar actividades de mantenimiento, protección y monitoreo a lo largo de un periodo de 5 años para asegurar el establecimiento y desarrollo de las especies rescatadas.
- Evaluar el éxito del rescate realizando un programa de monitoreo y reposición de ejemplares muertos, cada año.

III. METAS

Implementar y ejecutar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de Flora Silvestre que se encuentren clasificados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sean de importancia ecológica, se encuentren en el área del proyecto y no se reporten en los listados flora de la subcuenca, o bien, las densidades de la especie fueron mayores en los predios sujetos a cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Dado que es poco factible rescatar la totalidad de ejemplares que serán afectados por las actividades del proyecto (remoción de la vegetación forestal y despalme), el rescate se centra en aquellos ejemplares que reúnan los elementos necesarios para su protección (tamaño adecuado, tipo de hábito de crecimiento y si están registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010), siendo estas *Echinocactus platyacanthus* (Biznaga de dulce) que se encuentra sujeta a protección especial (Pr), *Dasylinion acrotriche* (Sotol cucharillo) y *Mammillaria longimamma* (Biznaga dedos largos) éstas últimas se encuentran en la categoría de amenazada (A), por lo que los individuos de dichas especies deberán ser prioritarios en las acciones de rescate.

Arbóreo. Para estas especies, de acuerdo a su magnitud en cuanto a dimensiones (altura y diámetro), es poco viable el rescate de los individuos completos, por lo que se propagarán mediante semillas, estacas o esquejes en el área de confinamiento temporal o bien adquirir en viveros autorizados los individuos de las especies seleccionadas; no obstante se rescatará también germoplasma (frutos y semillas) de estas especies para su reproducción en el área de confinamiento temporal de donde también se podrán obtener los individuos de la propagación (mediante semilla principalmente). En total son 3 especies de las cuales se rescatarán 21 individuos por hectárea dentro de las 10.2769 hectáreas solicitadas para el cambio de uso del suelo de Matorral submontano; así pues, se tiene que se reubicarán aproximadamente 217 individuos en las 8.2 hectáreas a restaurar dentro del ecosistema.

Tabla 1. Especies arbóreas sujetas a rescate en la superficie de CUSTF (10.2769 ha) dentro del Matorral submontano.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Cantidad de individuos a rescatar por hectárea	Método de obtención de individuos	Cantidad de individuos total a reforestar
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria splendens</i>	Chiquiná	13	Esquejes y semillas	134
Burseraceae	<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	4	Esquejes y semillas	42
Fabaceae	<i>Acacia ginsophylla</i>	Huizache	4	Semillas	41
Total			21		217

Arbustivas. Las especies arbustivas consideradas para rescate son aquellas que resultaron con una abundancia menor en la subcuenca delimitada en comparación con la superficie solicitada para CUSTF y que dicha abundancia pueda comprometer la integridad de la especie, así como a las que estén en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para las especies del estrato arbustivo se consideran únicamente los individuos menores a 1.5 metros de altura, mientras que de los individuos mayores a esa altura se recolectará germoplasma (frutos y semillas) o bien, de ser necesario se obtendrán de viveros autorizados.

Tabla 2. Especies arbustivas sujetas a rescate en la superficie de CUSTF (10.2769 ha) dentro del Matorral submontano.

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM	Cantidad de individuos a rescatar por hectárea	Método de obtención de individuos	Cantidad de individuos total a reforestar o reubicar
Fabaceae	<i>Acacia constricta</i>	Huizachilla	-	275	Semillas y estacas	2,826
Passifloraceae	<i>Turnera diffusa</i>	Damiana	-	263	Semillas y estacas	2,703
Acanthaceae	<i>Ruellia hirsutoglandulosa</i>	Cela zorrillo	-	150	Semillas	1,542
Bromeliaceae	<i>Hechtia podantha</i>	Guapila	-	87	Vástagos y semillas	894
Fabaceae	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Espino	-	63	Semillas	647
Burseraceae	<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	-	63	Esquejes y semillas	647
Fabaceae	<i>Calliandra eriophylla</i>	Charrasquilla	-	62	Semillas	637
Malvaceae	<i>Ayenia rotundifolia</i>	Escobillo	-	38	Semillas	391
Asparagaceae	<i>Dioslirion acrotiche</i>	Sotol cucharillo	A	13	Semillas	134
Total				1,014		10,421

NOM: NOM-059-SEMARNAT-2010, A: amenazada

Cactáceas. En total son 14 especies de las cuales se rescatarán 1,001 individuos por hectárea dentro de las 10.2769 hectáreas solicitadas para el cambio de uso del suelo de ambos ecosistemas; así pues se reubicarán aproximadamente 10,289 en las 8.2 hectáreas a restaurar dentro del Matorral submontano. Todos los individuos y esquejes rescatados serán reubicados en la superficie propuesta para restauración (8.2 hectáreas) de Matorral submontano, con el tipo de plantación propuesto en el

programa de restauración, el cual considera la plantación de los individuos de estas especies de forma de tres bolillo para las especies grandes de cactáceas (arborescentes) e intercaladas entre el estrato arbóreo y arbustivo; siempre y cuando no requieran nodriza, ya que las especies que requieran nodriza se plantarán debajo de un árbol o arbusto que brinde protección al individuo.

Tabla 3. Especies de cactáceas sujetas a rescate en la superficie de CUSTF (10.2769 ha) de Matorral submontano.

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM	Requiere Nodriza	Cantidad de individuos a rescatar por hectárea	Método de obtención de individuos	Cantidad de individuos total a reubicar
Cactaceae	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	-	No	408	Esqueje y semilla	4,193
Cactaceae	<i>Coryphantha radans</i>	Biznaga partida	-	Si	217	Semilla	2,230
Cactaceae	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	-	No	125	Esqueje y semilla	1,285
Cactaceae	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga de dulce	Pr	No	42	Semilla	432
Cactaceae	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapón	-	No	42	Esqueje y semilla	432
Cactaceae	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	-	No	38	Esqueje y semilla	391
Cactaceae	<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	-	Si	33	Semilla	339
Cactaceae	<i>Echinocereus cinerascens</i>	Alcoche cocuá	-	No	29	Esqueje y semilla	298
Cactaceae	<i>Coryphantha erecta</i>	Biznaga parada	-	Si	21	Semilla	216
Cactaceae	<i>Mammillaria perbella</i>	Biznaga	-	Si	17	Semilla	175
Cactaceae	<i>Stenocereus dumortieri</i>	Órgano cimarrón	-	No	13	Esqueje y semilla	134
Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal de Engelmann	-	No	8	Esqueje y semilla	82
Cactaceae	<i>Echinocereus pentalophus</i>	Alcoche falso	-	No	4	Esqueje y semilla	41
Cactaceae	<i>Mammillaria longimamma</i>	Biznaga dedos largos	A	Si	4	Semilla	41
Total					1,001		10,289
NOM NOM-059-SEMARNAT-2010, A: amenazada, Pr: sujeta a protección especial							

De acuerdo a los resultados del análisis comparativo de densidad y vulnerabilidad, el rescate debe ocurrir de manera obligada en 24 especies que representan a 219,409 individuos. Aclaramos que las especies aquí reportadas, así como, el número de individuos señalados derivan de los resultados obtenidos en los muestreos levantados en el área del proyecto, por lo que, durante la ejecución del programa, no se descarta la inclusión de otras especies que, a consideración del especialista responsable de la ejecución del programa, ameriten tales acciones.

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y MANTENIMIENTO DE ESPECIES

Actividades previas

Como actividad preliminar a las de rescate y reubicación de flora se realizará una plática con el personal involucrado en el proceso constructivo del proyecto, en la que se proporcionará información sobre la importancia de esta actividad, las especies involucradas y las medidas a considerar para evitar su afectación. Como apoyo, en la plática que se imparta se ocupará material visual gráfico donde se precise

las medidas a tomar previo al rescate propiamente, que ayudarán a identificar aquellos organismos de interés del programa, así como, ilustraciones de los mismos a fin de evitar su afectación.

Identificación y censo de especies a rescatar

Esta actividad se desarrollará durante la apertura de la brecha topográfica para la ubicación de estructuras de soporte. La finalidad es recorrer la totalidad del tramo donde se efectuará remoción de vegetación y colocar identificadores sobre las especies a rescatar.

El cumplimiento de las acciones de protección y conservación de flora están enfocadas a grupos y especies particulares que se consideran prioritarias para la conservación de la biodiversidad y que son especies útiles para las acciones de restauración. Por lo que, este objetivo dependerá de la correcta identificación y tener conocimiento del número de las plantas a ser rescatadas.

Antes de iniciar con el rescate de individuos en la superficie de cambio de uso del suelo, se tienen que registrar datos referentes a sus características ecológicas relacionadas con la presencia de las especies sujetas al rescate, con el fin de que sirvan de referencia al seleccionar el sitio donde serían trasplantadas durante la etapa de reubicación y reforestación. Asimismo, se tomarán coordenadas para una ubicación precisa que facilite la realización del trabajo de extracción de organismos. La colocación del identificador, para el caso de cactáceas y especies arbustivas; la marca se coloca sobre el organismo o delimitando el área en caso de que sean varios.

Desarrollo de las actividades de rescate

Las actividades de rescate y reubicación de flora se ejecutarán con mayor énfasis, sobre las especies con estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como, en aquellas consideradas de alto valor ecológico y que son representativas de la vegetación a remover por el desarrollo del proyecto.

Arbóreas y arbustivas

Los árboles adultos son plantas cuyas dimensiones sobre el suelo (tronco y follaje) y debajo de éste (raíces), hacen muy difícil tanto el rescate como el transporte y en algunos ejemplares frecuentemente es imposible el rescate de individuos completos (individuos mayores a 2 metros). Sin embargo, para reducir el impacto sobre la diversidad genética de la región, será necesario el rescate de plántulas y, en caso de considerarse viable por el biólogo responsable del programa, se rescatarán semillas, estacas y esquejes con el objetivo de conservar parte del germoplasma local.

Para los individuos grandes de árboles, si se observa que tiene un buen estado de salud, es posible reubicarlos de manera inmediata en los sitios delimitados para dichas acciones. Para este estrato es importante mencionar que se considera que para cada individuo derribado de las especies seleccionadas, se adquieran y/u obtengan 20% de individuos adicionales; esto debido a que como ya se mencionó la magnitud de estos árboles hace prácticamente imposible el rescate de individuos completos; con esto se aumentan las posibilidades de que una mayor porcentaje de supervivencia.

En cuanto a las especies arbustivas se contempla el rescate de los individuos menores a 1.5 metros, mientras que de los individuos mayores a esa altura se deberá rescatar de germoplasma (frutos y semillas) o bien, de ser necesario adquirir las plantas en viveros autorizados.

Plántulas

Para las especies arbóreas y arbustivas en las que no sea viable el rescate de individuos completos (mayores a 2 metros) se realizará el rescate de las plántulas de las especies o de individuos de tallas menores a 2 metros; éstas se puedan hallar tanto en las zonas conservadas como en aquellas que han sufrido algún tipo de perturbación donde esté ocurriendo sucesión secundaria pero que presentan condiciones propias para el desarrollo de las mismas.

El procedimiento consistirá en:

- Remoción completa del organismo con el sustrato hallado alrededor del que se encuentra, utilizando herramientas manuales para extraer las raíces (cepellón), asegurándose que el sistema radicular sea removido en su totalidad.
- Colocar cada una de las plántulas en una bolsa de polietileno apropiada, con buen drenaje y de tamaño adecuado. Llenar la bolsa con el sustrato libre de piedras y ramas.
- Etiquetar los individuos.
- Los individuos embolsados se colocarán en posición vertical para ser transportados al área de confinamiento temporal antes de su utilización en las actividades de reubicación y/o restauración.

Esquejes de especies arbóreas y arbustivas

Una vez identificadas las especies que se puedan reproducir por estacas (corte de tejido duro) o esquejes (corte de tejido suave o más joven) se seleccionarán aquellas que presenten un buen estado de salud. La longitud de cada estaca o esqueje deberá ser de aproximadamente 15 a 20 centímetros aunque pueden ser de 25 a 30 centímetros de largo y un grosor de uno a tres centímetros, que sean fuertes y contengan suficiente material de reserva, es decir, que contenga dos yemas axilares y que al menos exista una yema en cada extremo de la estaca o esqueje. En el área de confinamiento temporal se colocarán en bolsas individuales con el tipo de sustrato dependiendo la especie que necesite, adicionando, en caso de ser necesario, algún tipo de enraizador.

La época de corte de preferencia se debe hacer al principio de la temporada de secas, para dar suficiente tiempo al enraizamiento de las estacas y evitar que éstas se lleguen a pudrir por el exceso de humedad. Las estacas o esquejes no deben permanecer mucho tiempo sin sembrarse después del corte. En esta técnica se puede incluir las especies *Fouquieria splendens* y *Bursera fagaroides* que son aptas para el rescate por esqueje; mientras *Acacia constricta* y *Turnera diffusa* se pueden rescatar por estaca.

Suculentas

Dentro de las suculentas se encuentran todas las especies de la familia Cactaceae y en este caso también a los individuos de la especie *Hechtia podantha*. Estas plantas frecuentemente se desarrollan en zonas rocosas o con sustrato somero, por lo tanto, se deberá tener precaución en el manejo de las raíces, para evitar dañarlas y mejorar sus probabilidades de sobrevivencia.

Rescate de individuos completos

Para su rescate se utiliza una pala para remover la tierra a una distancia razonable de la planta aproximadamente de 5 a 10, o hasta 20 centímetros dependiendo del tamaño de la misma, procurando

causarle el menor daño a sus órganos y tejidos, eliminando plantas herbáceas acompañantes, pero con parte del sustrato en el que se desarrolla (cepellón). La profundidad de la excavación debe estar en función del tamaño y tipo de especie a extraer. Las plantas rescatadas deberán ser llevadas al área de confinamiento, para su posterior reubicación.

Es preciso mantener la orientación original de la planta (principalmente en las cactáceas), por lo cual se marcará una espina con orientación norte y/o sur antes de llevar a cabo la extracción del ejemplar, imitando las condiciones previas a la extracción, esto asegura que al momento de la reubicación y la plantación esté orientada en la dirección original a fin de evitar quemaduras solares que puedan menguar su capacidad de supervivencia.

Para la extracción se deberá considerar lo siguiente:

- Al momento de la extracción de los individuos, se debe evitar el daño radicular.
- Buscar las condiciones óptimas de conservación de los organismos para su replantación.
- Si al momento de la extracción se producen daños al tejido vegetativo de las plantas, o ya se encuentran dañadas por efecto del pastoreo, se deberán curar las heridas ya que pueden ser foco de infección en la planta, previniendo enfermedades producidas por hongos y se evita el ataque de otros fitopatógenos (virus, bacterias, protozoarios).

En ésta técnica se incluyen a las especies del género *Mammillaria*, *Coryphantha*, *Ferocactus*, *Echinocactus*, así como los individuos menores a 1.5 metros del género *Opuntia*, *Cylindropuntia*, *Myrtillocactus* y *Stenocereus*.

Rescate de esquejes de cactáceas

El rescate de esquejes, es el método asexual más exitoso para la propagación de estas plantas, esta técnica aplica para cactáceas que por sus dimensiones sea poco viable el rescate de individuos completos (mayores a 1.5 metros) del género *Opuntia*, *Myrtillocactus*, *Stenocereus* y *Cylindropuntia*, aprovechando que cada cladodio tiene altas probabilidades de formar un nuevo individuo; considerar lo siguiente:

- Para la selección del material a propagar los esquejes se deben de cortar de individuos que sean visiblemente sanos y vigorosos.
- La época de corte debe ser al principio de la época de secas, para dar suficiente tiempo al enraizamiento y evitar que se lleguen a pudrir por el exceso de humedad.
- Los individuos se fragmentan en trozos (en los entrenudos de los cladodios) que se deben dejar cicatrizar en un lugar seco y ventilado.
- Una vez obtenidos las pencas (cladodios), éstas deberán dejarse secar por un período de 3 a 4 días, a fin de permitir la cicatrización de los tejidos. Durante este tiempo, los esquejes no requerirán ningún tipo de riego.
- Ya cicatrizadas las plantas se trasplantarán en bolsas de plástico para vivero con dimensiones adecuadas para cada penca y en un sustrato adecuado, con el mantenimiento y cuidados necesarios en el área de confinamiento, previos a su reintroducción.

Rescate de vástago o hijuelos

La ventaja de este método es la rápida obtención de plantas adultas. Los individuos del género *Hechtia* se propagan de esta manera, antes de rescatar a estos individuos se debe corroborar la existencia de vástagos ya que éstos se originan en la base de las viejas plantas antes de florecer (Otero, 1999).

- Los vástagos o hijuelos son brotes que proliferan en algunas cactáceas, suculentas y algunas especies de árboles, su colecta es relativamente fácil, ya que sólo se trata de desprender los brotes que emergen alrededor de la planta madre,
- Después de separarlos, se dejarán cicatrizar de 10 a 15 días en un sitio seco y ventilado, para evitar infecciones, en las áreas de corte se les pone azufre en polvo.
- Posteriormente se plantan en un sustrato similar al utilizado para las plántulas de la especie, en este caso de *Hechtia podantha*.

Herbáceas

Se deberá de rescatar el suelo producto del despalle. Ese suelo rescatado será distribuido uniformemente sobre la superficie de restauración de las 8.2 hectáreas; este suelo contendrá sin lugar a dudas, germoplasma (frutos y semillas) de especies herbáceas, no solo de las registradas en los muestreos para este estudio, sino de otra especie con esta forma de vida que habitan el ecosistema en cuestión (Matorral submontano). Así se asegura tanto la sobrevivencia de las especies herbáceas como la retención del suelo rescatado con ayuda de las mismas. Siendo ésta una medida mitigatoria para la afectación que este estrato (herbáceo) tendrá a causa del CUSTF.

Rescate de germoplasma**Colecta de frutos**

Para llevar a cabo estas acciones, será necesario conocer las etapas fenológicas de fructificación de las especies propuestas, de tal manera que coincidan con las actividades de preparación del sitio para la ejecución del proyecto, o de otra forma se programe realizar la colecta de éstos con meses de anticipación.

Un fruto carnoso maduro (baya, drupa, pomo) puede reconocerse por los cambios de coloración, de verde a rojo o negro, momento en el que debe hacerse la colecta. También se puede determinar la maduración de los frutos por la consistencia del mismo. Algunos ejemplos de frutos carnosos son: los individuos de la familia *Cactaceae*. Para los frutos secos (conos, cápsulas, vainas) se debe cuidar que sean colectados antes de que se abran. Algunos ejemplos de frutos carnosos son: los individuos de la familia *Fabaceae*.

Se deben considerar los siguientes puntos:

- Recolectar sólo frutos de individuos que sean visiblemente sanos y vigorosos. Adicionalmente, se pueden aprovechar los frutos que se encuentren en el suelo siempre y cuando estén en buenas condiciones.
- Almacenar en bolsas de tela, yute, costales o bolsas de papel grueso perforadas para permitir la aireación de los frutos y evitar que se pudran por el aumento de la temperatura y humedad.

- Almacenar las cajas, bolsas y costales en lugares con sombra, fríos y secos, evitando ponerlos sobre el suelo para evadir el daño por roedores.

Obtención de semillas (rescate de semillas)

La semilla es la forma más práctica y eficiente para recolectar, transportar, estudiar y almacenar la diversidad vegetal, por corresponder a un estado compacto, resistente e independiente dentro del ciclo de vida de una planta. Cada una de ellas es, potencialmente, un nuevo individuo que contiene parte de la variabilidad genética presente en toda una población. Esta técnica es útil para todas las especies propuestas para rescate. Las semillas de las cactáceas son viables por un tiempo aproximado de 5 a 10 años a una temperatura de 20-25°C y 80% de humedad.

Se debe tomar en cuenta lo siguiente para la obtención y cuidado de semillas de las especies rescatadas, no importando si son árboles, arbustos, herbáceas o cactáceas:

- Secar las semillas bajo el sol. Las características de semillas "buenas" y "malas" dependen mucho de las especies. Generalmente, las semillas descartadas están rotas, han sido atacadas por insectos (lo cual a menudo se puede identificar por unos pequeños orificios sobre la cáscara), o su color y tamaño difiere marcadamente de muchas de las otras semillas.
- Almacenar las semillas preferentemente en lugares fríos, secos y oscuros. Mantener la temperatura de almacenaje constante si es que no es posible almacenarse en frío.
- Asegurarse de que el área de almacenaje esté bien ventilada.
- Almacenar las semillas sensibles a la humedad dentro de botellas herméticas o latas selladas.
- Para tener una estimación de la variación del tamaño y peso de los frutos y semillas, es conveniente tomar una muestra de al menos 30 frutos y/o semillas para registrar sus medidas. Para ello, pueden utilizarse desde las balanzas granatarias hasta balanzas analíticas en el caso de frutos y semillas muy pequeños.
- Cada bolsa que contenga semillas deberá contener los siguientes datos: lugar de colecta, nombre común y científico de la planta, fecha de colecta así como la ubicación exacta con coordenadas.
- De ser necesario aplicar fungicida para evitar la proliferación de hongos.

Tratamientos para las semillas

Algunas semillas pueden ser aptas para usar diversos tratamientos y en algunos casos las semillas no requieren de ningún tratamiento pregerminativo, como en el caso de *Myrtillocactus geometrizans*, *Stenocereus dumortieri* y *Coryphantha erecta*. Por lo tanto es importante apoyarse de bibliografía especializada para las especies de las que se obtuvo semillas para consultar el tipo de tratamiento que más convenga de acuerdo a la especie y así, tener un alto porcentaje de germinación, promoviendo así la conservación no solo de los individuos si no de la variabilidad genética de la especie.

Dado que la finalidad es la recuperación del total de individuos que se afectarían a consecuencia de la instalación de la obra y los necesarios para restaurar un área de 8.2 hectáreas deberá de tomarse como parámetro el total de individuos a recuperar más un 20 % adicional.

El material colectado será analizado para determinar su viabilidad, tal proceso consistirá en efectuar la prueba de inmersión que consiste en colocar sobre recipientes con agua el germoplasma, aquellas que floten serán desechadas y el resto se colocará en los contenedores elegidos para la germinación. Los contenedores destinados a la germinación fungirán como almácigos, por lo que deberán tener las dimensiones necesarias para albergar a la totalidad de semillas colectadas.

Las plántulas resultantes del germoplasma se reubicarán en contenedores individuales a una semana de su germinación, es decir, se extraerán de los almácigos y se colocarán en envases por separado para favorecer su crecimiento y prepararlas al trasplante. Durante este periodo se almacenarán en los espacios definidos como sitios de acopio.

V. UBICACIÓN DEL ÁREA DE CONFINAMIENTO TEMPORAL

El área de confinamiento se construirá en el municipio de Toluca en el estado de Querétaro, en las inmediaciones del proyecto en cuestión y será de acuerdo a las siguientes coordenadas UTM:

Tabla 4. Coordenadas del polígono propuesto para el área de confinamiento

Vértices	Área de confinamiento temporal	
	Coordenadas UTM 14Q	
	X	Y
1	410729.4079	2307561.234
2	410834.7165	2307566.594
3	410844.4976	2307467.933
4	410757.3155	2307455.549

Las dimensiones del área de confinamiento son de 1 hectárea; sin embargo, en caso de ser necesario dicha área puede aumentar de acuerdo a la cantidad de individuos rescatados. El acopio de individuos y germoplasma de las especies listadas en el apartado de metas del presente programa se realizará en el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Para la disposición del germoplasma hasta lograr la obtención de plántulas, acondicionar camas de germinación elevadas, para ello se hará uso de estacas y postes que resulten del derribo o poda de la vegetación. Las dimensiones de las camas serán las mínimas necesarias para albergar al total de material colectado.

VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

Para la reubicación tanto de los individuos rescatados del área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales como de los propagados de la vegetación de Matorral submontano se realizará en un área a rehabilitar mediante una reforestación de 8.2 hectáreas repartidas en 2 polígonos. En la Tabla 5 se presentan las coordenadas UTM DATUM WGS-84 que delimitan dichos polígonos:

Tabla 5. Polígonos y superficies a restaurar

Tipo de Vegetación	Polígono	Vértices	Coordenada X	Coordenada Y	Superficie en hectáreas
Matorral Submontano	R1	1	408510.8409	2308474.1294	7.3000
		2	408234.2625	2308662.9004	

Tipo de Vegetación	Polígono	Vértices	Coordenada X	Coordenada Y	Superficie en hectáreas
		3	408279.1723	2308713.0966	
		4	408312.3398	2308688.3583	
		5	408390.3606	2308735.0242	
		6	408436.4151	2308703.2616	
		7	408518.9814	2308734.3937	
		8	408564.8700	2308700.6789	
		9	408675.1934	2308756.3495	
		10	408643.3071	2308709.5795	
		11	408656.3971	2308694.8690	
		12	408695.3641	2308735.1702	
		13	408757.1705	2308674.9622	
		14	408660.7647	2308585.1177	
		15	408568.6992	2308547.8260	
Matorral Submontano	R2	1	408201.7331	2308163.6946	0.9000
		2	408246.8028	2308253.9058	
		3	408331.7096	2308199.9681	
		4	408275.0034	2308123.2775	
Total					8.2000

VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Las actividades de mantenimiento están encaminadas a auxiliar la germinación del germoplasma y la reubicación de los ejemplares rescatados, con el fin de garantizar la sobrevivencia del 80% de los individuos establecidos.

Con la finalidad de asegurar la mayor sobrevivencia, deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

- **Monitoreo.** Esta acción permitirá detectar oportunamente los problemas que aparezcan y darles la solución oportuna.
- **Poda.** Deberá realizar la corta de ramas muertas, dañadas o enfermas, con la finalidad de mantener la sanidad y propiciar el buen desarrollo de los individuos.
- **Deshierbe.** Se realizará durante el segundo o tercer mes después de haber terminado las actividades de reforestación y reubicación, posteriormente con una frecuencia de 6 meses. Dicha actividad se hará de forma manual, con la finalidad de eliminar la competencia y propiciar el adecuado desarrollo de los individuos.
- **Fertilización.** Esta actividad se debe realizar en la fase inicial de la plantación y durante sus primeros tres años de establecido. Se recomienda que esta aplicación se realice al año de establecido, para que las nuevas raíces estén en la posibilidad de absorber los elementos que le serán proporcionados.
- **Prevención de incendios.** Consiste en implementar acciones preventivas para minimizar el riesgo por incendios que pudieran afectar la reforestación y reubicación de las especies de la vegetación.
- **Manejo de plagas y enfermedades.** Una vez que las plantas se encuentren en el sitio de reubicación, durante el proceso de adaptación se realizará un monitoreo constante con el fin de evitar la posible presencia de plagas y enfermedades que pudieran ocasionar la muerte de los individuos rescatados.
- **Suministro de riegos de auxilio.** Se aplicarán riegos periódicos durante el primer año de establecidos. Se recomienda realizar esta actividad hasta los tres años o cuando el ejemplar de la especie presente las características adecuadas que aseguren su sobrevivencia.

- Cercado y protección: El objetivo de esta actividad será el de proteger a la planta para evitar daños o destrucción por posibles agentes que puedan ser controlados.

VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El calendario de trabajo del Programa de manejo de flora silvestre (Rescate) en estatus y de importancia ecológica.

Tabla 6. Calendario del programa de trabajo.

Actividad	Mes	Año	
	3*	1	2
Ejecución del proyecto "Modernización Carretera 100 El Colorado - Higuerillas"			
Remoción de la vegetación forestal y despalle			
Construcción			
Programa de rescate y reubicación de flora silvestre			
Identificación y censo			
Localización del sitio y colocación del área de confinamiento temporal			
Rescate			
Recolección de semillas, esquejes, hijuelos y frutos			
Reproducción de especies			
Monitoreo en el área de confinamiento temporal			
Control de plagas y enfermedades			
Reubicación			

Tabla 7. Cronograma de actividades para un seguimiento de 5 años.

ACTIVIDADES	AÑOS Y MESES																																																											
	1						2						3						4						5																																			
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60																														
Recolección de semillas, esquejes.																																																												
Plantación de ejemplares																																																												
Riego (en caso de ser necesario)																																																												
Poda																																																												
Protección contra pastoreo																																																												
Protección contra incendios																																																												
Protección contra plagas y enfermedades																																																												
Reposición de plantas muertas																																																												
Fertilización																																																												
Mantenimiento de cajetes																																																												
Deshierbe																																																												
Evaluación y seguimiento de la superficie restaurada																																																												

IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

La evaluación y seguimiento permitirá determinar el grado de éxito tanto del *Programa de Rescate y Reubicación de Flora* y el del Programa de Reforestación anexo al estudio técnico justificativo, al tiempo que se mantiene control en las actividades que se proponen como parte de la metodología que permita alcanzar los objetivos planteados.

Se realizará de forma general para todas las especies reubicadas y las reforestadas, tiene como finalidad evaluar a corto y mediano plazo el éxito de las técnicas empleadas. Esta actividad se ejecutará a la segunda semana de haber plantado los ejemplares, el período de monitoreo será de 5 años o hasta lograr el establecimiento total de los ejemplares con un mínimo de supervivencia del 80%; el personal capacitado para esta actividad determinará los períodos del monitoreo.

Durante el establecimiento

Se dará seguimiento durante el primer semestre después de establecida la plantación, lo cual reflejará el éxito, para ello, el factor a considerar más importante es la supervivencia.

Para el seguimiento de la supervivencia de los individuos, se realizarán visitas a los puntos de reubicación con una periodicidad mensual. Considerándose las diferentes épocas y estaciones del año, se contará el número de plantas vivas y se registrarán aspectos como presencia de rebrotes, estado general de la planta, necesidad de hidratación. Se llevará un registro mediante una bitácora de mantenimiento. En dicha bitácora se registrarán los datos de los individuos, la clave de identificación, tipo de mantenimiento realizado y las observaciones relativas a su supervivencia, mismas que formarán parte de los reportes que deberá entregar a la SEMARNAT.

Se sugieren los siguientes datos para la bitácora de mantenimiento

Fecha:	Hora:
Coordenadas de ubicación en UTM WGS 84:	
Especie y nombre común:	
Clave de identificación:	
Mantenimiento aplicado:	
Fecha de mantenimiento:	
Observaciones:	
Responsable del mantenimiento:	

Esta tarea permite tener una estimación cuantitativa del éxito de la reubicación bajo la influencia de los factores del sitio. Para obtener la supervivencia de la plantación se extrapolan los datos de la superficie de muestreo a la totalidad de la plantación. Como ya se ha venido mencionando, es necesario lograr un porcentaje de supervivencia superior a 80%.

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

Los indicadores que se proponen para evaluar la eficiencia del Programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal y del Programa de Reforestación son los siguientes:

a. Estimación de la supervivencia

Esta tarea permite tener una estimación cuantitativa del éxito de la plantación bajo la influencia de los factores del sitio. El valor que se obtiene es la proporción de árboles que están vivos en relación con los árboles efectivamente plantados. Para obtener la supervivencia de la plantación se extrapolan los datos de la superficie de muestreo a la totalidad de la plantación. Es necesario lograr un porcentaje de supervivencia superior a 80%.

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n oi}{\sum_{i=1}^n mi} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable o o m .
 p = proporción estimada de árboles vivos.
 oi = número de plantas vivas en el sitio de muestreo i .
 mi = número de plantas vivas y muertas en el sitio de muestreo i .

b. Evaluación del estado sanitario

A través de esta evaluación se pretende conocer la proporción de árboles sanos respecto a los árboles vivos en la plantación. Se considera que un individuo está sano cuando no presenta daños por plagas o síntomas de enfermedades en cualquiera de sus estructuras.

$$ps = \frac{\sum_{i=1}^n si}{\sum_{i=1}^n oi} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable S o o .
 ps = proporción estimada de árboles sanos.
 si = número de árboles sanos en el sitio de muestreo i .
 oi = número de árboles vivos en el sitio de muestreo i .

c. Estimación del vigor de la plantación

Describe la proporción de órganos vigorosos del total de los árboles vivos. El vigor se clasifica de la siguiente forma: bueno, cuando la planta presenta un follaje denso, color verde intenso y tiene amplia cobertura de copa; regular, cuando el árbol muestra un follaje menos denso, color verde seco a amarillento y follaje medio; malo, cuando el follaje es amarillento, ralo y de hojas débiles.

$$pv = \frac{\sum_{i=1}^n vi}{\sum_{i=1}^n oi} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable v o o .
 pv = proporción estimada de árboles vigorosos.
 vi = número de árboles vigorosos en el sitio de muestreo i .
 oi = número de árboles vivos en el sitio de muestreo i .

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

A partir de la información obtenida en las diferentes etapas del Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal, se elaborarán informes semestrales hasta llegar a un período mínimo de 5 años, o hasta alcanzar los objetivos planteados. Los informes de avance enviados a la PROFEPA y a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos deberán abordar los siguientes aspectos:

- Listado de número de individuos rescatados por especie.
- Kilogramos de semillas recolectadas por especie.
- Número de estacas obtenidas por especie.
- Número de individuos por especie reproducidos.
- Porcentaje de supervivencia por especie.
- Estado fitosanitario por especie.
- Actividades de mantenimiento.
- Actividades de reubicación.
- Estimación de vigorosidad de la plantación.
- Avance respecto de la meta.
- Evidencia fotográfica de las especies.

En el informe final deberá de indicar los resultados de los diferentes aspectos que se señalan anteriormente, que incluyan una memoria fotográfica que evidencie dichos resultados. Asimismo, deberá contener el porcentaje de cumplimiento con respecto a las metas establecidas en el presente programa para cada una de las especies.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

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

GRR/HHM/RIRM

