

**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.-**

- 1) Nombre y firma del solicitante, apoderado.
- 2) Domicilio particular.
- 3) Nombre del propietario del predio.
- 4) Teléfono particular.
- 5) Código QR.

**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 identifiable.

**Firma del titular.-** Alberto Julián Escamilla Nava

**Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública.-** Resolución ACTA\_03\_2022\_SIPOT\_4T\_2021\_FXXVII en la sesión celebrada el 14 de enero de 2022.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Bitácora: 09/DS-0046/03/21

Ciudad de México, 09 de noviembre de 2021

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado *Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora.*

**DIANA BERENICE LÓPEZ VÁLDES**

**DIRECTORA GENERAL DEL CENTRO SCT SONORA DE LA  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora 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 59.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora,* con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, y

### RESULTANDO

I. Que mediante formato FF-SEMARNAT-030 *Solicitud de Autorización para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales* de fecha 09 de marzo de 2021, recibido en esta Dirección General el día 11 de marzo de 2021, Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora 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 59.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora,* con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Comprobante de pago de derechos por la cantidad de \$7,489.00 (Siete mil cuatrocientos ochenta y nueve pesos 00/100 M.N.), de fecha 10 de marzo de 2021, por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en el artículo 194-M de la Ley Federal de Derechos.
- Copia certificada del nombramiento, mediante el cual el C. Jorge Arganis Díaz Leal, en su carácter de Secretario de Comunicaciones y Transportes, acredita a la C. Diana Berenice López Váldez, como Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Copia certificada del Pasaporte de los Estados Unidos Mexicanos N° G27195738 a nombre de la C. Diana Berenice López Váldez, emitido por la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Original de Convenio de Cesión de Derechos para el Cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la C. Renee Lorraine Morales King.



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

- Copia de la escritura número 4,614 de fecha 24 de agosto de 1977, pasada ante la Fe del Licenciado Homero G. González, Notario Público Número 60 de la ciudad de Cañanea, en el estado de Sonora.
- Original del Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte el Ejido San Miguelito, ubicado en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, representado por los CC. Adam Eduardo Langford Kemson, Rafael Castillo Gurrola y Gonzalo Dorame Rivera, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.
- Original del Acta de Asamblea de Ejidatarios del Ejido denominado San Miguelito, ubicado en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, de fecha 12 de agosto de 2020.
- Original de Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 21 de septiembre de 2020, que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la Colonia Agrícola y Ganadera Morelos, ubicada en el municipio de Agua Prieta, en el estado de Sonora, representados por los CC. Jesús Fernando Villalobos, Marcos M. Zuñiga Coronado y Héctor Trahin Almeida, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.
- Original del Acta de Colonos que integran la Colonia Agrícola y Ganadera ubicada en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, de fecha 13 de septiembre de 2020.
- Copia Título de propiedad número 000000000047, que ampara el Lote No. 000000A, de la Colonia Morelos, municipio de Agua Prieta, estado de Sonora, con una superficie de 62245-10-44.00 metros cuadrados, a favor del C. Eduardo Zuñiga Valenzuela y 143 copropietarios.
- Original del Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, que celebran de una parte que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la sociedad mercantil denominada Agrooaxaca Ranch S. V. de RL I., representada por los CC. Jeffery Kimball Langford Aarón y Norine Lebaron Spencer.
- Copia de la escritura número 2,424 de fecha 12 de septiembre de 2012, pasada ante la fe del Licenciado Sergio González Villaecusa, Titular de la Notaría Pública Número 84 en la ciudad de Ures, en el estado de Sonora.
- Original de la escritura número 6,016 de fecha 6 de febrero 2020, ante la fe del Licenciado Homero C. González Fuentes, Titular de la Notaría Pública Número 61, de la Ciudad de Agua Prieta, en el estado de Sonora.
- Original de la escritura número 6,018, de fecha 6 de febrero 2020, ante la fe del Licenciado Homero C. González Fuentes, Titular de la Notaría Pública Número 61, de la Ciudad de Agua Prieta, en el estado de Sonora.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00662-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839543, el día 15 de junio de 2021.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839543, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 14 de junio de 2021, a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00677-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839553, el día 15 de junio de 2021.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839553, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 15 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00664-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839554, el día 15 de junio de 2021.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839554, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 14 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00658-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839553, el día 15 de junio de 2021.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839533, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 14 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de Infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839532, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 13 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00669-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839550, el día 15 de junio de 2021.
- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839550, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 14 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
- Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00665-2021NTE001,



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839576, el día 15 de junio de 2021.

- Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839576, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 15 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
  - Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00660-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839429, el día 11 de junio de 2021.
  - Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839429, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 9 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
  - Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00653-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839525, el día 11 de junio de 2021.
  - Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839525, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 11 de Junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
  - Copia de la Constancia de notificación electrónica número 2S.3.02/00670-2021NTE001, expedida por la Comisión Nacional del Agua, con número de oficio 839424, el día 10 de Junio de 2021.
  - Copia del permiso para realizar o modificar obras de infraestructura Hidráulica en Cauces y Zonas Federales número 839424, expedida por la Comisión Nacional del Agua, el 8 de junio de 2021, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Centro SCT, Sonora.
  - Copia del permiso para construcción o modificación de obras en cauces y zonas federales, con número de folio: 17/2020, de fecha 20 de junio de 2020, a favor del Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Centro SCT Sonora, para la obra denominada Construcción del Puente "Chinoverachi", carretera Agua Prieta-Bavispe, en su cruce con el arroyo Chinoverachi, suscrito por las Comisión Nacional del Agua, a través de los CC. Lucas A. Oroz Ramos, Pedro Pérez Pérez y José María Martínez Rodríguez.
- II. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0562/21 de fecha 27 de abril de 2021, esta Dirección General, requirió a Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora 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 **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, haciéndole la provención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desecharido, la cual se refiere a lo siguiente:



# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

## Del Estudio Técnico Justificativo:

*II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georreferenciados y expresados en coordenadas UTM.*

*a. Presentar las coordenadas de las superficies de zona federal existentes en el área solicitada para CUSTF.*

*b. Indicar si el área solicitada para CUSTF se ubica dentro de alguna RTP, RHP, AICA o ANP existentes en el área del proyecto.*

*III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica (CHF), subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;*

### *III.1. Respecto a la vegetación.*

*a. Presentar las coordenadas de los vértices que delimitan a cada uno de los sitios de muestreo cuadrangulares para el muestreo de la vegetación que se establecieron en la CHF.*

*b. Presentar el registro de especies de flora con respecto al tipo de vegetación, número de sitio, estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo, cactáceo), especie con su nombre científico y común y número de individuos por espacio.*

*c. Presentar las memorias de cálculo en formato digital Excel correspondientes a cada factor componente de las fórmulas del índice de valor de importancia (IVI) y del índice de diversidad por tipo de vegetación y estrato de la vegetación analizada.*

*IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

### *IV.1 Respecto a la vegetación.*

*a. Presentar las coordenadas de los vértices que delimitan a cada uno de los sitios de muestreo cuadrangulares para el muestreo de la vegetación que se establecieron en el área solicitada para CUSTF.*

*b. Presentar el registro de especies de flora con respecto al tipo de vegetación, número de sitio, estrato (arbóreo, arbustivo, herbáceo, cactáceo), especie (nombre científico y común) y número de individuos por especie.*

*c. Presentar los cálculos, resultados y análisis realizados para la obtención del IVI e Índice de biodiversidad por tipo de vegetación, estrato y especie, así como la memoria de cálculo en formato digital Excel. Cabe mencionar que las memorias de cálculo deberán contener el cálculo de cada factor componente de las fórmulas utilizadas para el IVI e índice de biodiversidad.*



# MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

#### V.I Respeto a la vegetación.

a. Con base en los cálculos y resultados de los IVI e Índice de biodiversidad, así como de la presencia/ausencia de especies entre los ecosistemas analizados, deberá ampliar el análisis comparativo de la composición florística del área sujeta a CUSTF con relación a la existente en el ecosistema del área de la CHF y determinar el grado de afectación a la vegetación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad captación e infiltración de agua en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la vegetación.

#### VI. 1. Respeto a la erosión hídrica y eólica.

a. Con base en los cálculos y resultados obtenidos para determinar la erosión hídrica y eólica, ampliar el análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos en su condición actual y bajo el supuesto de haber removido la vegetación, en los cuales se establezca el aumento de la erosión y la cantidad de suelo erosionado a mitigar por causa del desarrollo del proyecto.

#### VI. 2 Respeto a la calidad, captación e infiltración del agua.

a. Con base en los cálculos y resultados obtenidos para determinar la captación e infiltración del agua en su condición actual y bajo el supuesto de haber realizado la remoción de la vegetación forestal, ampliar el análisis comparativo de las tasas de infiltración en los cuales se establezca cuanto disminuye la captación de agua, así como la cantidad de agua a mitigar por efecto del desarrollo del proyecto.

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

Las medidas de prevención y mitigación para suelo, agua, biodiversidad, deben establecerse en función de los impactos específicos que generaría el proyecto, las cuales deben ser verificables, cuantificables y ubicables durante y después de la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Asimismo, deberá establecer los indicadores que permitan la evaluación de estas medidas una vez concluida la remoción de la vegetación forestal.

#### X.1 Respeto a la vegetación:

a. Con base en el análisis realizado en el capítulo V, establecer las medidas que permitan mitigar la afectación a la vegetación por efecto del proyecto y presentar la ubicación de las áreas donde se llevarán a cabo, mediante coordenadas UTM WGS84. Cabe mencionar que en dichos sitios deben ubicarse dentro del mismo ecosistema o tipo de vegetación por



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

afectar con las condiciones idóneas para su establecimiento.

**X.2 Respecto a la fauna:**

a. Con base en los análisis elaborados en el capítulo V, deberá establecer las medidas de mitigación para la fauna afectada con el desarrollo del proyecto y describir la o las metodologías de rescate por grupo faunístico y la ubicación geográfica de los sitios de reubicación para la fauna rescatada mediante coordenadas UTM WGS84. Dichos sitios deberán corresponder al hábitat del organismo rescatado y deberán contener las características que dan una mayor probabilidad de supervivencia al organismo reubicado.

**X.3 Respecto a la erosión hídrica y eólica:**

a. Con base en los resultados obtenidos en el Capítulo VI del ETJ respecto a la erosión hídrica y eólica bajo condición actual y bajo el supuesto de haber removido la vegetación, establecer las medidas de mitigación que garanticen la reducción de la erosión de los suelos en el área donde éstas se establecerán.

b. Describir las condiciones físicas y biológicas del área propuesta para establecer las obras de mitigación para la erosión causada por el desarrollo del proyecto y presentar su ubicación mediante coordenadas UTM WGS 84 de los sitios donde se realizarán las medidas de mitigación. Asimismo, deberá describir las condiciones físicas (pendiente, tipo de suelo, etc) y biológicas, así como el grado de erosión actual que presentan los mismos. Dichos sitios deberán presentar las condiciones idóneas para el establecimiento de las medidas de mitigación, fuera del derecho de vía, que no sean zonas agrícolas y ubicarse dentro de la cuenca donde se localiza el proyecto, ni establecerse en escurreimientos intermitentes o perennes a fin de no obstruir el flujo del agua de los mismos.

c. Las medidas de mitigación propuestas deberán estar sustentadas con literatura científica y deberá establecer el tipo y número de obras a realizar, considerando las condiciones físicas y biológicas del sitio de establecimiento, el nivel de eficiencia y su vida útil. Asimismo, deberá presentar el análisis realizado y la base de datos en formato digital Excel. Los resultados deberán integrarse al análisis de mitigación de la erosión en el Capítulo X.

**X.4 Respecto a la captación de agua:**

a. Con base en los resultados obtenidos en el Capítulo VI del ETJ respecto a la calidad, captación e infiltración del agua bajo condición actual y bajo el supuesto de haber removido la vegetación, establecer las medidas de mitigación que garanticen la reducción de la erosión de los suelos en el área donde éstas se establecerán. Dichas medidas de mitigación a establecer deben ser las idóneas y estar sustentadas con literatura científica, por lo que deberá informar el tipo y número de obras a realizar, considerando el nivel de eficiencia y vida útil de las mismas. Asimismo, deberá presentar el análisis realizado y la base de datos generada en formato digital Excel.

b. Detallar las condiciones físicas y biológicas del área propuesta para establecer las obras de mitigación por la disminución en la captación de agua por el desarrollo del proyecto y presentar la ubicación del área donde se llevarán a cabo dichas medidas mediante coordenadas UTM WGS84 de los vértices que delimiten los polígonos donde éstas se establecerán. Cabo mencionar que sitios deberán presentar las condiciones idóneas para su



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

establecimiento, fuera del derecho de vía, no deben ubicarse en zonas agrícolas, ni en escurrimientos intermitentes o perennes a fin de no obstruir el flujo del agua de los mismos además de que deben ubicarse dentro del área de la cuenca donde se localiza el proyecto.

c. Presentar la memoria de cálculo en formato digital Excel en el que se tenga en cuenta la captación de agua bajo la condición actual y bajo el supuesto de haber establecido las obras para mitigar la erosión causada por el desarrollo del proyecto.

#### X.5. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

a. Presentar la metodología, cálculos y resultados para la captura de CO<sub>2</sub> en el tipo de vegetación por afectar con el CUSTF, así como la memoria de cálculo generada en formato digital Excel.

b. En caso de existir cambios en los apartados del análisis de la biodiversidad, erosión de suelo o captación de agua, deberá hacer los cambios correspondientes en este apartado.

#### XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio de uso de suelo se mantenga.

a. Con los resultados generados para el análisis de la biodiversidad como el IVI, Índice de biodiversidad y el comparativo de la presencia/ausencia de las especies en el ecosistema de la CHF y el CUSFT, deberá ampliar la información correspondiente a este capítulo de manera que demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados con el proyecto se mantenga.

#### De la documentación legal:

a. Toda vez que existen áreas de la superficie solicitada para CUSTF que afectan escurrimientos que pudieran constituir zona federal, deberá presentar la documentación legal emitida por la autoridad competente que permita demostrar que si o no constituye zona federal, en el caso de los cauces que si constituyan zona federal, deberá presentar la documentación legal que otorgue el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en dichos cauces.

III. Que mediante oficio N° SCT-725-0-478/2021 de fecha 08 de junio de 2021, recibido en esta Dirección General el día 10 de junio de 2021, Diana Berenice López Váldes, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora.

IV. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0913/21 de fecha 23 de junio de 2021, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, otorgó a Diana Berenice López Váldes en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio SGPA/DGGFS/712/0562/21 de fecha 27 de abril de 2021, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desecharo.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

v. Que mediante oficio N° SCT-725-0.479/2021 de fecha 08 de junio de 2021, recibido en esta Dirección General el día 22 de junio de 2021, Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, presentó la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0562/21 de fecha 27 de abril de 2021, la cual cumplió con lo requerido.

vi. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1019/21 de fecha 09 de julio de 2021, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT en el estado de Sonora, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, 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 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 143 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

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

- Verificar, conforme a la metodología de muestreo señalada en el estudio técnico justificativo y reportar a esta Dirección General, el número de individuos por especie de cada sitio de muestreo por estrato, para la obtención de los parámetros de flora silvestre dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como en el ecosistema de la Cuenca Hidrológico-Forestal, para corroborar su presencia conforme a lo reportado. Para ello, deberá verificar los siguientes sitios:

\* Cuenca hidrológico-forestal: Estrato arbóreo, arbustivo y cactáceo.

Sitio: PM-09 (X=678149, Y=3414098); Sitio: PM-12. (X=683812, Y=3405552); Sitio 29; (X=700541, Y=3391172), (X=700571, Y=3391174),(X=700572, Y=3391145),(X=700540, Y=3391147).

\* Área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales: Estrato arbóreo, arbustivo y cactáceo.

Sitio 6: (X=695306.11, Y=3390990.08}, (X=695310.34, Y=3390950.19),(X=695300.71, Y=3390949.76),(X=695296.69, Y=3390989.45); Sitio 17: (X=682229.49, Y=3409178.22), (X=682222.61, Y=3409171.39),(X=682192.30, Y=3409196.30),(X=682198.14, Y=3409204.02); Sitio 26: (X=690403.08, Y=3400593.13), (X=690400.68, Y=3400584.18),(X=690361.51, Y=3400595.41),(X=690364.32, Y=3400604.49).



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

- Si existen otras especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo para el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.

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

- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan con lo establecido en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

- Verificar que la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no incluya zonas federales, como cauces en sus diferentes órdenes u otros cuerpos de agua, que sustenten vegetación forestal, en su caso, indicar la ubicación, el tipo de vegetación y la superficie correspondiente.

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

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

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

vii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1020/21 de fecha 9 de julio de 2021, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó opinión técnica a la Dirección General de Políticas Ambientales e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro de un área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico de Sonora y el Programa de Ordenamiento Regional de Agua Prieta.

viii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1021/21 de fecha 9 de julio de 2021, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos solicitó opinión técnica al Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro de la Región Terrestre Prioritaria denominada "Sierra de San Luis-Janos" (RHP-45).

ix. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1022/21 de fecha 9 de julio de 2021, esta Dirección



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

General de Gestión Forestal y de Suelos solicitó opinión técnica al Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro del Área Natural Protegida denominada "Sierra de Ajos-Bavispe".

- x. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1023/21 de fecha 9 de julio de 2021, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos solicitó opinión técnica a la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que en éste se pretenden afectar especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- xi. Que mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/179/2021 de fecha 02 de septiembre de 2021, recibido en esta Dirección General el día 14 de septiembre de 2021, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT en el estado de Sonora, 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 **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/179/2021 de fecha 02 de septiembre de 2021, de donde se desprende lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

*Una vez constituidos en la localidad Colonia Morelos, en el municipio de Agua Prieta, Sonora; tomando como base el detalle del cedramiento contenido en el estudio técnico justificativo; a partir del km 80+000.00; con el auxilio de equipos GPS, se procedió a la ubicación e identificación del área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF).*

*- Al respecto se ubicaron los polígonos referidos en el estudio técnico justificativo e información adicional exhibida; evidenciando que corresponde a una serie de trazos lirioales que en general se encuentran señalados con estacas de madera; distribuidos de manera discontinua (algunos en los extremos del camino existente); así como 11 posiciones del terreno contiguas a cauces de agua (intermitentes) que en conjunto suman una superficie de 59.46 hectáreas, ubicadas en los municipios de Agua Prieta y Bavispe, Sonora.*

*- Durante el recorrido que se llevó a cabo en los polígonos solicitados para CUSTF, se observó una asociación vegetal constituida principalmente por elementos arbustivos de poca altura con hojas pequeñas y de forma aislada, algunos ¿manchones? de plantas suculentas de las familias agaváceas y cactaceae, e incluso en la zona de Chinoveachi, se evidenciaron algunos ejemplares de Juniperus deppeana; empero, se considera la vegetación que sustenta el área que se solicita para CUSTF, en general corresponde a Matorral desértico micrófilo, logrando observar ejemplares de las especies siguientes:*

*Arbóreo: *Cordidium praecox*, *Prosopis juliflora*; Arbustivo: *Acacia constricta*, *Acacia occidentalis*, *Agave palmeri*, *Agave schottii*, *Calliantha eriophylla*, *Celtis pallida*, *Encelia farinosa*, *Fouquieria splendens*, *Jatropha cardiophylla*, *Juniperus deppeana*, *Larrea tridentata*, *Lippia wrightii*, *Lycium spp*, *Mimosa laxiflora*, *Parthenium incanum*, *Ziziphus obtusifolia*; Herbáceo: *Ambrosia ambrosioides*, *Cassia covesii*, *Gutierrezia sarothrae*, *Heteropogon contortus*, *Hibiscus denudatus*, *Zinnia acerosa*; Cactáceas: *Echinocereus spp*, *Mammillaria**



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

*grahamii, Opuntia arbuscula, Opuntia engelmannii, Opuntia fulgida, Opuntia leptocaulis, Opuntia ramossissima, Opuntia spinosior y Opuntia versicolor.*

- Mientras se realizaba en trazo a lo largo del tramo que comprende el proyecto, se corroboró que la superficie solicitada para CUSTF está distribuida en una serie de polígonos, algunos separados por áreas destinadas a otros usos, principalmente el camino ya existente así como el cauce de algunos arroyos; y aunque se observaron trabajos de mantenimiento en el camino de acceso; no se observó cambio de uso de suelo en terrenos forestales y tampoco se observaron evidencias de afectación por algún incendio forestal, máxime que el proyecto se ubica próximo al camino que comunica la localidad Colonia Morelos con Bavispe, Sonora y algunas rancherías intermedias.

- Con el objeto de cuantificar el número de individuos por espacio de flora silvestre dentro del área que se pretende someter a cambio de uso del suelo, se visitaron 3 sitios rectangulares (400m<sup>2</sup>) ubicados en las coordenadas siguientes:

Área solicitada para CUSTF: Sitio 6, Sitio 17 y Sitio 26.

De acuerdo a la metodología señalada en el estudio técnico justificativo se lograron identificar los ejemplares de flora siguientes:

Sitio 6: *Prosopis juliflora, Celtis pallida, Encelia farinosa, Lycium fremontii, Opuntia engelmannii, Opuntia leptocaulis, Opuntia ramosissima y Opuntia spinosior.*

Herbáceas: Si bien no se lograron identificar las especies, se observó la presencia de pelillo o incipiente brote de pasto, el cual se presume es resultado de las lluvias recientes.

Sitio 17: *Prosopis juliflora, Acacia occidentalis, Celtis pallida, Encelia farinosa y Lycium fremontii.*

Sitio 26: *Cerdium praecox, Prosopis juliflora, Agave schottii, Encelia farinosa y Fouquieria splendens.*

- Para verificar el número de individuos por especie en sitios de muestreo en la cuenca hidrológico forestales visitaron los sitios identificados 9, 21, 27 y 28 ubicados en las coordenadas siguientes:

Destaca que se pretendió visitar el sitio identificado con el número 29, pero, una vez que se buscaron las rutas de acceso; y aunque nos aproximamos al sitio; debido a las condiciones de accesibilidad, lluvia y seguridad, no logramos constituirnos en el lugar.

Sin embargo, en los sitios identificados como 9, 21, 27 y 28 se lograron identificar los ejemplares de la flora siguiente:

Sitio 9: *Prosopis juliflora, Acacia constricta, Acacia occidentalis, Celtis pallida, Encelia farinosa, Fouquieria splendens, Jatropha cardiophylla, Cassia covosii, Echinocereus fendleri, Opuntia engelmannii, Opuntia fulgida, Opuntia leptocaulis y Opuntia spinosior.*

Sitio 21: *Prosopis juliflora, Celtis pallida, Encelia farinosa, Hibiscus denudatus, Zinnia acerosa, Echinocereus fendleri, Opuntia engelmannii, Opuntia leptocaulis y Opuntia spinosior.*



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HACIENDA Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Sitio 27: *Prosopis juliflora*, *Abutilon incanum*, *Acacia constricta*, *Celtis pallida*, *Lycium berlandieri*, *Parthenium incanum*, *Cassia covesii*, *Opuntia engelmannii*, *Opuntia fulgida*, *Opuntia leptocaulis* y *Opuntia spinosior*.

Sitio 28: *Prosopis juliflora*, *Acacia constricta*, *Acacia occidentalis*, *Encelia farinosa*, *Fouquieria splendens*, *Parthenium incanum*, *Rhus microphylla*, *Yucca baccata*, *Hibiscus denudatus*, *Opuntia engelmannii*, *Opuntia leptocaulis* y *Opuntia spinosior*.

- En cuanto a la presencia de especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riego de la NOM 059 SEMARNAT 2010 que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo; durante la visita NO se encontraron especies de flora que no hayan sido citadas en el ETJ, mientras que en lo relativo fauna, en la hora y días de la visita NO se encontró ejemplar alguno.

- A partir de los trabajos de campo realizados, se estimó que la vegetación existente corresponde a aquella que aunque con algún grado de afectación aún conserva la estructura y el funcionamiento del ecosistema primario; de ahí que se clasifique como vegetación primaria; la cual no obstante que presenta indicadores de disturbio (principalmente en los polígonos que se ubican en los extremos del camino existente), se considera como vegetación primaria en procesos de recuperación, mientras que los polígonos contemplados para la corrección-modificación del trazo del camino existente se encuentran en un buen estado de conservación.

- Con la finalidad de valorar que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que presenta el estudio técnico justificativo, al momento de recorrer los sitios de muestreo, se realizó una estimación de volúmenes de las principales especies forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (en especial de las especies arbóreas de *Prosopis velutina* y *Cercidium preacox*), obteniendo como resultado cantidades muy similares a las contempladas en el estudio técnico justificativo; haciendo énfasis en lo reducido de las dimensiones de arbolado por derribar.

- Respecto a los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, si bien en el estudio técnico justificativo que se afectaran:

- La provisión del agua en cantidad y calidad.

- La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida.

- La protección y recuperación de suelos.

Se considera que además de lo señalado en el estudio técnico, se deberá considerar lo siguiente:

- Si bien en el estudio técnico justificativo exhibido se menciona que con respecto a cantidad de carbono que dejaría de ser capturado por la remoción de vegetación; resulta evidente que habrá algún impacto negativo sobre este servicio ambiental a consecuencia de la ejecución del CUSTF, también es claro que fuera de los límites del área del proyecto y su



# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

CH, se pueden encontrar zonas áridas y semiáridas, donde este servicio ambiental se encuentra en mejores condiciones. Por lo que el servicio de captura de carbono no se comprometerá de manera significativa, reduciéndose la cantidad de carbono secuestrado en ambas comunidades, en tan solo un 0.004 % en el contexto de toda la unidad de análisis (CH).

Se estima que, dada la magnitud del proyecto, el cambio de uso de suelo sin duda disminuye la cantidad de vegetación presente en el sitio y en consecuencia se dejarán de almacenar en los espacios en los que habrá desmonte una cantidad considerable de carbono.

Además de que durante la ejecución de obras y con los movimientos de tierra, se producirá un incremento de la emisión de partículas que pueden ocasionar niveles de emisión elevados de partículas en suspensión y sedimentables y el incremento en el tráfico vehicular generara un aumento de las emisiones principales de vehículos como monóxido y dióxido de carbono (CO Y CO<sub>2</sub>), hollín y alquitranos con un cierto contenido de plomo.

- Si se lleva a cabo una estimación de la generación de oxígeno por el tipo de vegetación presente en el área del proyecto, considerando que dentro de las actividades de la obra se contempla la remoción permanente de la vegetación, puede señalarse que este servicio ambiental será alterado.

- Dado que el proyecto contempla la eliminación de la cubierta vegetal natural en la superficie considerable, se considera que se afectará el amortiguamiento del impacto de fenómenos naturales, máxime que se trata de un trazo lineal.

- La regulación del clima en los ecosistemas por lo general corresponde a un servicio de suma importancia, ya que la mayor parte de los componentes de cualquier ecosistema son sensibles a las condiciones climáticas y, por lo tanto, los servicios ambientales, pueden variar de acuerdo con los factores que determinan el clima.

Los cambios de origen antropogénicas en los ecosistemas y en el paisaje como, en el caso de la deforestación y la desertificación son reconocidas como las principales causas, por lo que la regulación climática pudiera estar en riesgo, y sus efectos pueden alterar la integridad y calidad de vida de las poblaciones humanas.

Sin embargo, dado a que el proyecto contempla la eliminación de la cubierta vegetal natural en la superficie considerable, se considera que se afectará el amortiguamiento del impacto de fenómenos naturales, máxime que se trata de un trazo lineal.

- En cuanto a la encomienda de verificar que la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (en el trámite que nos ocupa) NO incluya zonas federales; (durante el recorrido que se llevó a cabo a largo del trazo del camino, se evidencio que éste cruza 11 cauces de competencia federal que se citan en seguida:

CUSTF en zona federal: P. Chinozo, P. Chinoverachi, P. El Porvenir, P. La Apestosa, P. La Cara Pinta, P. La Savila, P. Los Azogues, P. Los Cunquis, P. Salsipuedes, P. Chiltepin y P. Orégano.

En los extremos de los referidos cauces se evidencio una asociación vegetal de tipo matorral



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

desértico micrófilo, con ejemplares de flora similares a los presentes en gran parte de la superficie que comprende el proyecto.

La ubicación de las referidas áreas forestales coincide con los cuadros de construcción contenidos en el estudio técnico justificativo exhibido.

- Respecto a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad; contemplados en el ETJ se estima que son adecuadas; permitiéndome puntualizar en lo siguiente:

Se considera prudente recomendar que los ejemplares del estrato arbóreo que se utilicen durante los trabajos de reforestación deberán presentar las características siguientes:

- Altura mínima de 0.80 metros.

- Tallo lignificado con un diámetro no menor a 1.00 cms.

- Además, con el objeto de reducir (en la medida de lo posible) el arrastre de las partículas de suelo y los escorrentíos de agua; durante los trabajos de preparación de sitio-construcción del camino se puede contemplar la construcción de bordos en los extremos del trazo lineal; con independencia de insistir en el riego (para reducir la emisión de polvos).

- En el caso particular de los trabajos a realizar en las proximidades del Arroyo Chinoverachi, se deberá poner atención especial para no generar impactos en el arroyo (ubicado abajo del trazo del proyecto).

- Reiterando que las actividades de roscate de flora y fauna, así como de protección conservación de suelos y agua ejecutarán de manera previa y en su caso; simultánea al desmonte y despalme del área que se pretende intervenir. Insistiendo en la necesidad de establecer pasos de fauna.

- Toda vez que el proyecto se ubica dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Bavispe, municipio de Bavispe, en el estado de Sonora; la implementación de las medidas de prevención y mitigación deberán ser congruentes con los objetivos de la conservación del Área de Protección; por lo que se deberá estar a lo que recomienda la CONANP.

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Opinión positiva.

Observaciones: Se observa que el proyecto afectará el Área Natural Protogida Sierra de Ajos-Bavispe, por lo que se recomienda contar previamente con la anuencia de la CONANP, así mismo, afectará causas de ríos y/o arroyos de competencia Federal, por lo que se recomienda contar previamente con las anuncias de la CONAGUA.

- XII. Esta Dirección General solicitó opinión en el ámbito de su competencia a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), a la cual se hace referencia en el Resultado VII, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que el proyecto en cuestión se ubica dentro de un área regulada por el Programa de Ordenamiento Estatal del estado de Sonora y el Programa de Ordenamiento Regional de



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Agua Prieta, dado que a la fecha no se ha recibido la opinión requerida, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

- xiii. Esta Dirección General solicitó opinión en el ámbito de su competencia a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) a la cual se hace referencia en el Resultando VIII, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro de la Región Terrestre Prioritaria denominada "Sierra de San Luis-Janos" y la Región Hidrológica Prioritaria denominada Río Yaqui-Cascada de Bassaseachic, dado que a la fecha no se ha recibido la opinión requerida, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.
- xiv. Esta Dirección General solicitó opinión en el ámbito de su competencia a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) a la cual se hace referencia en el Resultando IX, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro de la Región Terrestre Prioritaria denominada "Bavispe-El Tigre" y de la Región Hidrológica Prioritaria denominada "Río Yaqui-Cascada de Bassaseachic", dado que a la fecha no se ha recibido la opinión requerida, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.
- xv. Esta Dirección General solicitó opinión en el ámbito de su competencia a la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) a la cual se hace referencia en el Resultando X, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que se pretende afectar especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, dado que a la fecha no se ha recibido la opinión requerida, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.
- xvi. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1531/21 de fecha 23 de septiembre de 2021, esta Dirección General, con fundamento en los artículos 3 fracción II, 7 fracción VI, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 96, 97, 98, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 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 \$3,080,575.80 (tres millones ochenta mil quinientos setenta y cinco pesos 80/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220 hectáreas de matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Sonora.
- xvii. Que mediante oficio N° SCT-CA-725-67-448/2021 de fecha 25 de octubre de 2021, recibido en esta Dirección General el día 28 de octubre de 2021, el interesado notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$3,080,575.80 (tres millones ochenta mil quinientos setenta y cinco pesos 80/100 M.N.) por concepto de



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220 hectáreas de matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Sonora.

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 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 96, 97 y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 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 139 y 141 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 interesado, 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.

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 éstos fueron satisfechos mediante el formato de solicitud FF-SEMARNAT-030 do fecha 09 de marzo de 2021 y mediante el oficio N° SCT-725-0-479/2021 de fecha 8 de junio de 2021, el cual fue firmado por Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora 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 59.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora. Asimismo, la promovente acreditó su personalidad mediante copia certificada del nombramiento, otorgado por el C. Jorge Arganis Díaz Leal, en su carácter de Secretario de Comunicaciones y Transportes, como Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 segundo párrafo fracción III 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



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Original de Convenio de Cesión de Derechos para el Cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la C. Renee Lorraine Morales King.
- Copia de la escritura número 4,614 de fecha 24 de agosto de 1977, ante la Fe del Licenciado Homero G. González, Notario Público Número 60 de la ciudad de Cananea, en el estado de Sonora.
- Original del Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte el ejido San Miguelito, ubicado en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, representado por los CC. Adam Eduardo Langford Kemson, Rafael Castillo Gurrola y Gonzalo Dorame Rivera, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.
- Original del Acta de Asamblea de Ejidatarios del ejido denominado San Miguelito, ubicado en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, de fecha 12 de agosto de 2020.
- Original de Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 21 de septiembre de 2020, que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la Colonia Agrícola y Ganadera Morelos, ubicada en el municipio de Agua Prieta, en el estado de Sonora, representados por los CC. Jesús Fernando Villalobos, Marcos M. Zuñiga Coronado y Héctor Trahin Almeida, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.
- Original del Acta de Colonos que integran la Colonia Agrícola y Ganadera ubicado en el municipio de Bavispe, en el estado de Sonora, de fecha 13 de septiembre de 2020.
- Copia Título de propiedad número 000000000047, que ampara el Lote No. 000000A, de la Colonia Morelos, municipio de Agua Prieta, estado de Sonora, con una superficie de 62245-10-44.00 metros cuadrados, a favor del C. Eduardo Zuñiga Valenzuela y 143 copropietarios.
- Original del Convenio de Cesión de Derechos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 12 de agosto de 2020, que celebran de una parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del Centro SCT Sonora, representado por el C. Eduardo Antonio Pacheco Grageda y por la otra parte la sociedad mercantil denominada Agrooaxaca Ranch S. V. de Rl. I., representada por los CC. Jeffery Kimball Langford Aarón y Norine Lebaron Spencer.
- Copia de la escritura número 2,424 de fecha 12 de septiembre de 2012, ante la fe del Licenciado Sergio González Villaecusa, Titular de la Notaría Pública Número 84 en la ciudad de Ures, en el estado de Sonora.
- Original de la escritura número 6,016 de fecha 6 de febrero 2020, ante la fe del Licenciado Homero C. González Fuentes, Titular de la Notaría Pública Número 61, de la Ciudad de Agua



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Prieta, en el estado de Sonora.

- Original de la escritura número 6,018, de fecha 6 de febrero 2020, ante la fe del Licenciado Hornero C. González Fuentes, Titular de la Notaría Pública Número 61, de la Ciudad de Agua Prieta, en el estado de Sonora.

3.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio de uso de suelo se mantenga;



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

XIII. *Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;*

XIV. *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y*

XV. *Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.*

*La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los períodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.*

*Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 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 formato FF-SEMARNAT-030 y oficio N° SCT-725-0.479/2021, de fechas 09 de marzo de 2021 y 08 de junio de 2021, 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 139 y 141 del RLGDFS, así como los del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo(LFPA).

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, 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 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

**ARTÍCULO 93.** La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, provia opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA DE MONITOREO Y ASESORAMIENTO A LOS RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

actualizan los supuestos siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue, y
3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue, y

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

1. Por lo que corresponde al **primeros de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que la **biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantengan**, se observó lo siguiente:

**Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:**

## De la Flora:

El tipo de vegetación existente en la microcuenca hidrológico-forestal de Bavispe, corresponde a matorral desértico micrófilo asociado a pastizal natural. El matorral desértico micrófilo se conforma por elementos arbustivos propios de zonas áridas que se caracterizan por tener hojas o foliolos de tamaño reducido. Es el tipo de vegetación que ocupa mayores espacios en la entidad y se distribuye en la parte norte y oeste del territorio potosino, extendiéndose hasta la porción central. Crece preferentemente en terrenos planos y en las porciones inferiores de los cerros de una gran zona del altiplano, en altitudes entre 1,000 y 2,300 m, los climas donde vive son de tipo somiseco, seco y muy seco templados; la temperatura media anual para esta zona oscila entre 12° y 18° C y una precipitación total anual promedio de 400 a 700 mm.

## Análisis de la vegetación

Para el análisis de la vegetación, se realizó un muestreo dirigido al tipo de vegetación por afectar que consistió en el establecimiento de 36 sitios circulares de muestreo de 1,000 m<sup>2</sup> cada uno en la Cuenca Hidrológica Forestal (CHF), mientras que en el área solicitada para CUSTF se establecieron 30 sitios rectangulares de 400 m<sup>2</sup>, todos correspondientes a vegetación de matorral desértico micrófilo (MDM). Para cada uno de los sitios se tomaron datos dasonómicos correspondientes a la altura total, diámetro a la altura del pecho (d.a.p.), o superficie de cobertura, así como el número de individuos por especie de cada estrato.

## Riqueza de especies:

Contabilizada como el número total de especies registradas durante el levantamiento de información en campo.

## Índice de Valor de importancia (IVI).

El índice de valor de importancia es el parámetro que mide el valor de las especies, en base a tres parámetros relativos: dominancia (ya sea en forma de cobertura o área), densidad y frecuencia.



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

El índice de valor de importancia (I.V.I.) es la suma de estos tres parámetros.

I VI = DRI + FRI + DRI; Dónde:

ARI = Abundancia relativa de la especie i;

DRI = Densidad relativa de la especie i;

FRI = Frecuencia relativa de la especie i.

### Índice de biodiversidad florística.

Con la finalidad de poder comparar la biodiversidad y su equitatividad relativa en los sistemas analizados se utilizó la fórmula de Shannon-Wiener, el cual se usa en ecología para medir la biodiversidad de la vegetación en un sitio establecido. Este índice se representa normalmente como  $H'$  y se expresa con un número positivo, que usualmente puede variar entre 0 y aproximadamente 5, aunque dependerá también de la base del logaritmo que se utilice.

La fórmula del índice de Shannon es la siguiente:

$H' = \sum p_i * \log(p_i)$  Dónde:

S = número de especies (la riqueza de especies);

$p_i$  = proporción de individuos de la especie i respecto al total de individuos (abundancia relativa de la especie i);

$n_i$  = número de individuos de la especie i;

N = número de todos los individuos de todas las especies.

### Matorral desértico micrófilo

#### Estrato alto

En el área de la microcuenca se registraron 11,721 individuos correspondientes a 2 especies: *Cercidium praecox* y *Prosopis juliflora*. Respecto al área de la CHF se ha registrado un número aproximado de 1,070 individuos y 10,651 individuos de *Cercidium praecox* y *Prosopis juliflora* en una superficie de 59.46 ha, mientras que en el área de CUSTF se registraron 895 y 9,173 individuos para *Cercidium praecox* y *Prosopis juliflora* respectivamente.

Estrato alto	CHF		CUSTF		
	Especie	Abundancia/ha	I VI	Abundancia/ha	I VI
	<i>Cercidium praecox</i>	18	45.58	15	48.85
	<i>Prosopis juliflora</i>	179	264.42	151	251.15
	Total	197	300	169	300



# MEDIO AMBIENTE

EN PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTAL Y RECUPERACIÓN HABITACIONAL



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Los índices de valor de importancia (IVI) calculados, muestran que la especie *Prosopis juliflora* (254.42) presenta la mayor representatividad, después de *Cercidium praecox* (45.58), mientras que para el área de CUSTF, al igual que en el área de la CHF, la mayor representatividad la tiene *Prosopis juliflora* cuyo IVI calculado es de 251.15 y para *Cercidium praecox*, el restante 48.85. Estos resultados muestran que existe una mayor representatividad de la especie *Prosopis juliflora* sobre *Cercidium praecox*, lo cual concuerda con las características típicas de este tipo de vegetación.

#### Índice de biodiversidad de Shannon-Wiener.

El índice de biodiversidad de Shannon-Wiener en la CHF se ubica dentro de un rango bajo de biodiversidad con un valor de 0.3055 y un valor de equitatividad de 0.4408 (*Prosopis juliflora*) y 0.2999 (*Cercidium praecox*), lo cual muestra que la especie *Prosopis juliflora* prevalece sobre *Cercidium praecox*, en los ecosistemas analizados.

#### Medidas de mitigación

Las especies componentes de este estrato se encuentran representadas en el área de la CHF y aunque existe un mayor número de individuos de las mismas con respecto al área solicitada de CUSTF, están contempladas dentro del programa de reforestación que se detalla en los anexos de este resolutivo.

#### Estrato medio

Se registró en la CHF una riqueza total de 28 especies con un total de individuos de 17,838.00, mientras que en el área de CUSTF se registraron 23 especies con una abundancia de especies de 54,977.82. Las especies que únicamente se registraron en el área de la CHF son: *Dasylinion wheeleri*, *Lippia wrightii*, *Lycium andersonii*, *Lycium fremontii* y *Sapium bilocular*.

Respecto a los índices de valor de importancia calculados para el área de la CHF y CUSTF, las especies con mayores valores son: *Acacia constricta* con IVI de 61.52 y 79.16 en el área de CHF y CUSTF respectivamente, *Encelia farinosa* 60.55 y 63.35 en la CHF y CUSTF respectivamente y *Acacia occidentalis* con 30.25 de IVI en la CHF y 29.04 en el área de CUSTF. Los resultados muestran que el género *Acacia* es el que mayor representatividad tiene en la vegetación del estrato arbustivo y que el resto de los géneros y especies comparten en menores proporciones los ecosistemas analizados.

#### Índice de biodiversidad de Shannon-Wiener.

El índice de biodiversidad de Shannon-Wiener en el área de la CHF se ubica dentro de un rango medio (2.1794) con un valor de equitatividad entre los componentes del ecosistema de 0.6689, mientras que en el CUSTF se calculó un valor de biodiversidad 1.4988, el cual se encuentra dentro de un rango bajo con un valor de equitatividad de 0.4923. Aunque en ambos ecosistemas se observa una representatividad mayor de al menos cuatro especies (*Acacia constricta*, *Encelia farinosa*, *Acacia occidentalis*, *Larrea tridentata* y *Fouquieria splendens*), las cuales obtuvieron valores similares en ambos ecosistemas, existe una mayor alteración en cuanto a los valores de biodiversidad en el CUSTF, posiblemente debido a alteraciones de tipo antropogénico, toda vez que algunas de las áreas solicitadas para CUSTF se ubican cercanas a caminos de terracería.



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Estrato medio	CHF		CUSTF		Estrato medio	CHF		CUSTF	
Espece	Abundancia ha	IVI	Abundancia ha	IVI	Especie	Abundancia ha	IVI	Abundancia ha	IVI
<i>Ambrosia ambrosioides</i>	1	1.05	8	3.53	<i>Krameria grayi</i>	53	12.52	2	1.7
<i>Abutilon incanum</i>	1	1.48	1	1.12	<i>Larrea tridentata</i>	23	23.02	74	18.25
<i>Acacia constricta</i>	62	61.52	128	79.16	<i>Lippia ligustrina</i>	3	3.1	0	0
<i>Acacia occidentalis</i>	30	30.25	72	29.04	<i>Lycium andersonii</i>	5	5.1	0	0
<i>Agave palmeri</i>	3	3.33	2	2.17	<i>Lycium berlandieri</i>	4	3.75	15	12.08
<i>Celtis pallida</i>	9	8.9	22	19.58	<i>Lycium fremontii</i>	5	4.72	0	0
<i>Condalia globosa</i>	1	0.53	5	0.65	<i>Mimosa laxiflora</i>	7	7.13	1	0.65
<i>Coursetia glandulosa</i>	1	1.34	1	1.21	<i>Parthenium incanum</i>	99	19.02	142	26.68
<i>Dosylum wheeleri</i>	1	0.53	0	0	<i>Rhus microphylla</i>	2	1.66	1	0.81
<i>Encelia farinosa</i>	61	60.55	36	63.35	<i>Salvia sp</i>	10	9.87	2	1.29
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>	1	0.53	1	1.16	<i>Sepium bilobulare</i>	3	2.96	0	0
<i>Fouquieria splendens</i>	22	22.4	32	17.02	<i>Yucca baccata</i>	3	2.59	14	7.3
<i>Hymenoclea monogyra</i>	1	0.75	5	1.13	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	7	7.27	5	5
<i>Jatropha cardiophylla</i>	3	3.12	32	7.87	Total	300	300	597	300
<i>Juniperus deppeana</i>	1	0.99	5	2.57					

### Medidas de mitigación

Las especies que son sujetas a rescate y reubicación son las siguientes: *Ambrosia ambrosioides*, *Acacia constricta*, *Acacia occidentalis*, *Celtis pallida*, *Condalia globosa*, *Eysenhardtia orthocarpa*, *Fouquieria splendens*, *Hymenoclea monogyra*, *Jatropha cardiophylla*, *Larrea tridentata*, *Lycium berlandieri*, *Parthenium incanum* y *Yucca baccata*. El número de individuos, metodologías de rescate y reubicación y ubicación para su reubicación se encuentran contenidas en el programa de rescate y reubicación de la vegetación incluido en los anexos de este resolutivo.



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

### Estrato bajo.

El valor de riqueza de especies encontrado en el área de la Subcuenca es de 11 especies con una abundancia calculada de 21,747 ind/59.46 ha, mientras que en el área sujeta a CUSTF fue de 6 especies con una abundancia de 15,646 ind/59.46 ha, lo cual puede deberse a que el estrato arbustivo en este tipo de vegetación se encuentra mejor conservado en el área de la Subcuenca.

Las especies registradas en el área de la CHF y CUSTF más representativas, con base al IVI son *Cassia covesii* con 129.44 y 141.71 respectivamente, además de *Agave schottii* con IVI de 73.90, y 100.63 para las áreas de CHF y CUSTF respectivamente. Cabe mencionar que el resto de las especies que componen los ecosistemas analizados tienen una representatividad relativamente baja.

Estrato bajo	CHF		CUSTF		
	Especie	Abundancia ha	IVI	Abundancia ha	IVI
	<i>Agave schottii</i>	331,2	90.73	747,2	63.100
	<i>Calliantha eriophylla</i>	118	93.2	00,0	00,0
	<i>Carlowlrightia arizonicæ</i>	101,1	46.12	00,0	00,0
	<i>Cassia covesii</i>	808,13	44.129	398,9	71.141
	<i>Cratón corymbulosus</i>	367	78.7	00.0	00,0
	<i>Dalea pulchra</i>	56	41.4	00,0	00,0
	<i>Gutierrezia sarothrae</i>	312	67.12	275,1	53.24
	<i>Heteropogon contortus</i>	59	35.2	66	66.3
	<i>Hibiscus denudatus</i>	450,2	14.31	081,2	63.25
	<i>Hilaria berlandieri</i>	128	31.3	00,0	00,0
	<i>Zinnia acerosa</i>	016,1	63.19	79	83.3
	Total	747,21	00.300	646,15	00,300

### Índice de biodiversidad de Shannon-Wiener.

Los valores de Índice de biodiversidad de Shannon-Wiener para los ecosistemas en el área de la CHF y CUSTF se ubican dentro de un rango bajo (1.244 y 1.1924 respectivamente), con valores de equitatividad similares de 0.5402 y 0.6128, los cuales muestran la baja preponderancia que tiene el estrato herbáceo en este tipo de vegetación.



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

### Medidas de mitigación

Derivado del análisis de vegetación efectuado y como parte de las acciones para mitigar la afectación a la vegetación, se determinó que las siguientes especies serán sujetas a rescate debido a la afectación que sufrirán con el CUSTF son *Agave schottii*, *Gutierrezia sarothrae* y *Heteropogon contortus*. Las metodologías para su rescate y la información referente a los sitios de reubicación y/o reforestación, se encuentran contenidos en los anexos de este resolutivo.

### Cactáceas

Para el estrato de cactáceas, se registró un total de 11 especies, de las cuales, la totalidad de estas se encuentran representadas en la CHF, mientras que en el área de CUSTF no se registró la especie *Opuntia ramosissima*, por lo que su riqueza total en este ecosistema es de 10 especies. Con respecto a la abundancia de individuos en el CHF el registró fué mayor con 10,903 Ind/59.46 ha, mientras que en el área de CUSTF fue de 9,186 Ind/59.46 ha.

Estrato cactáceas	CHF		CUSTF		
	Especie	Abundancia/ha	IVI	Abundancia/ha	IVI
<i>Echinocereus fechleri</i>	6	11.74	2	10.16	
<i>Echinocereus rigidissimus</i>	5	4.21	1	2.85	
<i>Mammillaria grahamii</i>	4	5.12	2	6.99	
<i>Opuntia arborescens</i>	1	4.74	11	20.54	
<i>Opuntia engelmannii</i>	38	58.37	42	57.15	
<i>Opuntia fulgida</i>	36	53.03	31	61.41	
<i>Opuntia leptocaulis</i>	33	57.89	24	66.98	
<i>Opuntia ramosissima</i>	3	20.17	0	0	
<i>Opuntia spinosior</i>	51	68.35	15	25.69	
<i>Opuntia versicolor</i>	6	15.11	25	46.38	
<i>Pericereus sp.</i>	1	1.27	1	1.85	
Total	183	300	154	300	

Respecto a los valores de IVI para la CHF, las especies con mayor representatividad son *Opuntia spinosior* (68.35), *Opuntia engelmannii* (58.37), *Opuntia leptocaulis* (57.89) y *Opuntia fulgida* (53.03), mientras que en el área de CUSTF son *Opuntia leptocaulis* (66.98), *Opuntia fulgida* (61.41), *Opuntia engelmannii* (57.15) y *Opuntia versicolor* (46.38). Los resultados muestran como el género con mayor importancia en ambos ecosistemas es Opuntia, con 7 especies registradas en la CHF y 6 especies en el área de CUSTF, lo cual concuerda con las especies típicas de este tipo de ecosistema.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

## Índice de biodiversidad Shannon-Wiener

En lo concerniente al Índice de biodiversidad de Shannon-Wiener, los valores calculados para ambos ecosistemas se encuentran dentro de un rango bajo, pero muy cercano al rango medio de biodiversidad, con 1.9428 y 1.8127 para la CHF y CUSTF respectivamente. Igualmente los valores de equitatividad muestran ecosistemas en los cuales las especies se encuentran relativamente mejor representadas y en donde al menos tres especies (*Opuntia engelmannii*, *Opuntia fulgida* y *Opuntia leptocaulis*), tienen una fuerte presencia entre las especies componentes de los ecosistemas analizados.

## Medidas de mitigación para las cactáceas

Toda vez que las especies *Opuntia arbuscula*, *Opuntia engelmannii* y *Opuntia versicolor*, serán afectadas con el CUSTF, deberán ser rescatadas y reubicadas con el número de individuos que se establece en el programa de rescate y reubicación de la vegetación, que se anexa a este resolutivo.

## Especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con posible presencia en el área del proyecto.

No se registraron especies que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, aunque en el caso de registrarse dichos individuos al momento de la remoción de la vegetación, estos serán sujetos a rescate y reubicación en su totalidad y se deberá informar el nombre científico y común, así como el número de individuos encontrados, en los informes semestrales a que se hace referencia en el Término XVII de este resolutivo.

## De la fauna

### Metodología.

Se determinó la presencia de individuos de especies de los diferentes grupos faunísticos mediante el muestreo por medio de 3 transectos lisoares de un km de longitud y 36 sitios circulares correspondientes a los utilizados para el análisis de la vegetación en el área de la CHF, mientras que en el área sujeta a CUSTF se muestrearon los 30 sitios establecidos para la vegetación, durante dos temporadas en otoño de 2019 y 2020, en los cuales se registró a la fauna presente (mediante observación directa y observación indirecta (rastro de excretas, huellas, y otras particularidades), durante horarios matutino y vespertino. Para el registro de aves, se realizaron estaciones de observación directa.

El Índice de diversidad empleado fue el elaborado por Shannon (Magurran, 1988) y que consiste en combinar dos componentes de la diversidad: la riqueza de especies, como se puede observar en el apartado de la vegetación de este resolutivo.

En total se registraron 38 especies en el área de la CHF, de las cuales 7 corresponden a reptiles, 12 a mamíferos y 19 a aves, mientras que en el área de CUSTF se registró un total de 28 especies de las cuales 6 corresponden a reptiles, 8 a mamíferos y 14 a aves.

### Herpetofauna.

Respecto a la herpetofauna, se registró un total de 52 individuos pertenecientes a 7 especies de las cuales sobresale *Crotalus atrox*, la cual se encuentra listada en la



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

NOM-059-SEMARNAT-2010, con categoría de Protegida. Cabe mencionar que *Masticophis bilineatus* únicamente se registró en el área de la CHF.

Herpetofauna	CHF	CUSTF
Nombre científico	Densidad/Ha	
<i>Aspidoscelis burti</i>	4	2
<i>Aspidoscelis tigris</i>	8	3
<i>Crotalus atrox</i>	3	1
<i>Holbrookia maculata</i>	10	4
<i>Masticophis bilineatus</i>	4	0
<i>Sceloporus jarrovii</i>	14	6
<i>Urosaurus ornatus</i>	9	2
Total	52	18

### Índice de biodiversidad

Los índices de biodiversidad obtenidos en ambos ecosistemas se encuentran dentro de un rango relativamente bajo, con valores de 1.821 y 1.647 para la CHF y CUSTF respectivamente. Los géneros más sobresalientes por su número son *Aspidoscelis* y *Sceloporus*, sin embargo, otros reptiles como víboras de cascabel y otras tienen una relevancia importante en estos ecosistemas.

### Medidas de mitigación

Teniendo en consideración que los individuos de este grupo faunístico tienen lenta movilidad o cubren áreas relativamente pequeñas, el rescate y reubicación será total y en específico de aquellas especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como los casos de los géneros *Crotalus* y *Masticophis*, los cuales abundan en el área del proyecto, por lo que deberán ser reportados en los informes a los que se hace referencia en el Término XVII de esta autorización.

### Ornitofauna

Para este grupo faunístico, se registraron un total de 166 individuos de 19 especies en el área de la CHF y un total de 137 individuos de 14 especies en el área solicitada para CUSTF.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Ornitofauna	CHF	CUSTF	Ornitofauna	CHF	CUSTF
Nombre científico	Densidad/ha		Nombre científico	Densidad/ha	
<i>Buteo jamaicensis</i>	3	0	<i>Geococcyx californianus</i>	4	7
<i>Calipepla gambelii</i>	9	7	<i>Mimus polyglottos</i>	8	14
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	13	6	<i>Motacilla aenea</i>	6	0
<i>Cardinalis cardinalis</i>	4	0	<i>Passer domesticus</i>	10	15
<i>Carpodacus mexicanus</i>	7	0	<i>Picoides scalaris</i>	12	12
<i>Cathartes aura</i>	5	4	<i>Quiscalus mexicanus</i>	7	12
<i>Columbina passerina</i>	18	14	<i>Zenaidura asiatica</i>	21	11
<i>Coragyps auratus</i>	9	8	<i>Zenaida macroura</i>	8	8
<i>Corvus corax</i>	7	0	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	9	10
<i>Dendroica coronata</i>	8	0	Total	166	137

La mayoría de las especies registradas en ambos hábitats son comunes en este tipo de ecosistema e inclusive se presentan en otros hábitats con climas no tan áridos como las especies *Calipepla gambelii*, *Carpodacus mexicanus*, *Cathartes aura*, *Columbina passerina*, *Coragyps auratus* y *Corvus corax* entre otros.

### Índice de biodiversidad

Los índices de biodiversidad calculados para el hábitat en la CHF y CUSTF corresponden a los valores de 2.8362 y 2.5831, los cuales se encuentran dentro de un rango medio de la biodiversidad y en donde, como se puede observar, las aves con más presencia corresponden a las especies *Zenaida asiatica*, *Columbina passerina*, *Picoides scalaris* y *Campylorhynchus brunneicapillus*, las cuales son comunes también en áreas con alteraciones antropogénicas del hábitat natural.

### Medidas de mitigación

Las medidas de mitigación relativas a este grupo faunístico corresponden a la aplicación del programa de rescate y reubicación de todos los individuos que se localicen en el área solicitada para el proyecto al momento de realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Con este respecto, se deberá de llevar a cabo las acciones para la protección de la ornitofauna tal y como se establece en el Término de esta autorización.



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

### Mastofauna

Los registros establecidos para los mamíferos y área de CUSTF son de 44 individuos de 12 especies en la CHF 48 individuos de 8 especies en el área de CUSTF solicitado. Todas las especies que se registraron en el área de la CHF se encuentran representadas en el área de CUSTF.

Mastofauna	CHF	CUSTF
Nombre científico	Densidad/Ha	
<i>Ammospermophilus harrisii</i>	4	6
<i>Canis latrans</i>	5	4
<i>Lepus californicus</i>	12	12
<i>Lynx rufus</i>	2	0
<i>Mephitis mephitis</i>	2	2
<i>Odocoileus virginianus</i>	2	2
<i>Pecari tajacu</i>	4	0
<i>Peromyscus boylii rowleyi</i>	5	7
<i>Procyon lotor</i>	2	0
<i>Spermophilus variegatus</i>	3	7
<i>Sylvilagus auduboni</i>	2	8
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	1	0
Total	44	48

### Índice de biodiversidad

Para el área de la CHF el índice de biodiversidad es de 2.2562, por lo cual se ubica dentro de un rango medio en la biodiversidad encontrada, con la especie *Lepus californicus* como sobresaliente en este hábitat, así como *Canis latrans* y *Peromyscus boylii rowleyi*, entre otras. Respecto al área solicitada para CUSTF, el valor de biodiversidad calculado es de 1.9385, el cual se ubica dentro de un rango bajo, aunque muy cercano al rango medio de biodiversidad. Las especies sobresalientes en este hábitat son, al igual que en la CHF, *Lepus californicus* y *Peromyscus boylii rowleyi*, sin embargo no se encontraron registros de *Lynx rufus*, *Pecari tajacu*, *Procyon lotor* y *Urocyon cinereoargenteus*.

### Medidas de mitigación.

Ninguna de las especies registradas en el área de CHF y CUSTF se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo todas las especies y sus correspondientes individuos que se registren al momento de llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, serán sujetos a rescate y reubicación, para lo cual se deberá considerar los programas de rescate y reubicación de fauna y los Términos que se establezcan en este resolutivo. Asimismo, se deberán construir los 14 pasos de fauna a los que se hace referencia en el programa de rescate y reubicación de la fauna, el cual se presenta en el Anexo II de este Resolutivo.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

### Programa de rescate y reubicación de fauna

De todas las especies de fauna registradas, únicamente *Crotalus atrox* se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como especie protegida, dicha especie, al igual que el resto de los individuos de especies de fauna nativa al momento de realizar el CUSTF, se consideraron para incluirse en el programa de rescate y reubicación de la fauna nativa como medida de mitigación a la afectación a la fauna, por lo que se considera el rescate total de la fauna que se ubique en el área. Dicho programa, se anexa a esta autorización. Asimismo, deberá de cumplir con lo que se estipula en el Término V de este resolutivo, específicamente en lo que concierne a la presencia de nidos de aves o madrigueras de otras especies animales.

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 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que con ésto ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, mantiene la biodiversidad del o los ecosistemas que se verán afectados.

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que la erosión de los suelos se mitigue, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El área propuesta para cambio de uso de suelo en terreno forestal para el desarrollo del proyecto en el municipio de Bavispe en el estado de Sonora, presenta rocas ígneas extrusivas básicas del Cuaternario y las ígneas extrusivas ácidas siendo estas del periodo del Neógeno.

En algunas áreas existe una capa de suelo menor de 5 cm, debido al afloramiento de rocas y alta pedregosidad en la mayor parte de la superficie, la cual corresponde a la parte alta de una llanura de piso rocoso, mientras que en otras zonas existe suelos aluviales que en condiciones de riego puede dar buen rendimiento de cultivos. Existe en general una topografía ondulada (pequeños lomeríos), con una pendiente promedio de 15 % y con una cobertura forestal del 40% del tipo de vegetación Matorral desértico micrófilo, lo que determina que no existan procesos erosivos importantes.

### Tipos de Suelo.

Dentro de la subcuenca, de acuerdo a la Cartografía de INEGI, escala 1:50,000 se encontraron los tipos de suelo típicos de las zonas áridas y semiáridas, los cuales son los siguientes: Litosol, Feozem háplico, Regosol calcárico, Regosol cártrico, Vertisol crómico, Xerosol háplico Yermosol háplico, estos últimos son los preponderantes en el área solicitada para el CUSTF.

### Erosión hidrálica

Para el cálculo de la erosión actual y una vez que se realice el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se utilizó la metodología de la ecuación universal de la pérdida de suelo (EUPS) modificada para diferentes regiones en la República Mexicana (Cortez y Figueroa, 1991 y SEDUE, 1990), la cual puede ser utilizada como guía en la selección de sistemas de uso y manejo del suelo y vegetación, así como para predecir cambios esperados en las pérdidas de suelo, en función de cambios en el manejo de los recursos. La fórmula de erosión hidrálica es la que se muestra a continuación:

○

✓

✓



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

### Cálculo de erosión hídrica en el área de CUSTF

$Eh = IALLU \times CAERO \times CATEX \times CATOP \times CAUSO$  Donde:

$Eh$ = Erosión hídrica;

IALLU= Índice de agresividad de la lluvia (variable dependiente de la precipitación anual);

CAERO= Coeficiente de erodabilidad (variable dependiente del tipo de suelo);

CATEX= Calificación de textura y fase del suelo;

CATOP= Calificación de la topografía (Porcentaje de pendiente);

CAUSO= Calificación por uso de suelo (Cobertura de vegetación de matorral desértico mictófilo);

Índice de agresividad de la lluvia (IALLU) se determina mediante:

IALLU= 1.1244 (PECRE) / 14.7875.

Las tablas e información utilizadas para el cálculo de los factores de la erosión hídrica se encuentran contenidos en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

El dato de la precipitación se obtuvo por medio del promedio de los valores de tres estaciones climáticas (Nº 26023, Oaxaca; Nº 26012, Bavispe y Nº 26022 Colonia Morelos, CONAGUA) arrojando un promedio de 359.7 mm, de manera que se calculó el valor de la variable PECRE en 48.7007, mientras que la variable IALLU el valor es de 39.9716.

Todos los valores de erosión actual y bajo el supuesto de haber realizado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se calcularon por la superficie correspondiente al tipo de suelo y los resultados totales se muestran a continuación:

Tipo de suelo	Superficie (ha)	Erosión eólica actual	Erosión hídrica actual	Total erosión actual	Erosión eólica con CUSTF	Erosión hídrica con CUSTF	Total Erosión con CUSTF	Erosión a mitigar
Rogosol eutrófico	1.677	0.80	5.72	8.52	28.41	29.02	48.47	41.85
Rogosol eutrófico	1.208	1.18	11.49	12.67	57.84	14.27	72.11	59.44
Rogosol eutrófico	5.85	27.56	193.63	221.19	280.10	240.44	520.53	299.36
Vertisol ordinario	0.533	5.25	71.75	77.00	88.36	170.57	258.93	181.93
Vertisol crómico	6.718	18.97	96.08	115.04	167.97	228.41	396.38	281.34
Vertisol crómico	0.695	0.20	22.28	22.48	17.13	52.97	70.10	47.62
Rogosol eutrófico	2.049	6.53	48.36	64.90	138.41	60.03	198.44	141.54
Rogosol entérico	3.439	9.52	83.89	93.41	164.86	194.17	268.83	175.42
Litosol	1.283	0.95	9.17	10.11	43.68	15.90	59.84	49.73
Rogosol eutrófico	3.974	12.72	66.70	79.42	199.28	82.82	283.08	193.68
Rogosol volcánico	4.681	35.29	62.36	117.66	448.30	51.12	499.42	381.76
Litosol	5.703	18.22	53.03	71.86	189.97	95.78	285.66	213.81
Litosol	7.301	82.52	332.45	414.96	671.98	214.88	886.78	471.82
Litosol	1.26	2.53	25.43	27.96	119.10	15.98	135.08	107.91
Ultisol	3.601	14.35	131.07	145.42	284.40	87.21	366.63	221.21
Rogosol calcáreo	4.29	29.30	111.40	140.70	436.05	60.97	476.02	335.32
Yemosol húmedo	2.008	1.14	6.46	7.60	33.01	22.93	56.95	48.95
<b>Total</b>	<b>59.450</b>	<b>267.83</b>	<b>1,351.84</b>	<b>1,618.87</b>	<b>3,328.11</b>	<b>1,542.16</b>	<b>4,870.03</b>	<b>3,261.96</b>



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Debido a la baja precipitación y a que los suelos existentes presentan una capa delgada de suelo, los valores de erosión hídrica resultaron bajos, como se puede observar en las tablas de erosión hídrica y eólica actual (1,618.87 ton/año) y una vez que se haya removido la vegetación (4,870.83 ton/año).

#### Erosión total a mitigar 3,251.496 ton

Considerando que la erosión hídrica y eólica actual total es de 1,618.87 ton/59.46 ha y que una vez que se remueve la vegetación ascenderá a 4,807.83 ton/59.46 ha, el total de la erosión hídrica y eólica que se deberá mitigar corresponde a 3,251.960 ton.

#### Obras de mitigación.

Para mitigar la pérdida de suelo por el desarrollo del proyecto se llevarán a cabo prácticas de conservación de suelos que consisten en lo siguiente:

La reubicación y reforestación de la vegetación afectada con el desarrollo del proyecto en dos superficies de 16.5 ha y 18.5 ha y con una densidad de individuos de 850 plantas/ha, en terrenos que presentan pendientes hasta de 25% y con nula y escasa vegetación nativa de matorral desértico micrófilo. Por lo que se construirán un total de 29,785 terrazas individuales con las cuales se retendrá una cantidad total en 35 ha de 1,767.237 ton de suelo al séptimo año.

Asimismo, se construirán 237 cordones de material vegetal muerto de 32 metros de longitud, 0.6 metros de alto y 0.6 metros de ancho y cuya área efectiva de captación de suelo es de 0.2 metros, por lo que en una barrera de 32 metros lineales, la captación será de al menos de 6.297 ton por cordón de material vegetal muerto y un total de suelo retenido de 1,492.531 ton, que junto con el suelo que se retendrá con la reforestación en las áreas de 35.0 ha (3,259.760 ton) y que en conjunto da un total de 3,259.760 ton de suelo retenido, con lo cual se cumple con la mitigación total del suelo erosionado por la ejecución del proyecto.

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 93, 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, la erosión de los suelos se mitiga.

3.-Por lo que corresponde al **terceros de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El predio del proyecto se localiza en la Región hidrológica Rh 09 Sonora Sur Río Yaqui, Subcuenca Río Bavispe-La Angostura. Asimismo, la Región Hidrológica Sonora Sur ocupa 63.64% de la superficie estatal y se extiende en la parte oriental desde Agua Prieta hasta Yavaros, prolongándose por Chihuahua. La CHF se denomina Río Yaqui, la cual es de tipo exorreica, con una superficie de 72,540 km<sup>2</sup> y con una precipitación promedio anual de 359.7 mm (Estaciones climatológicas Oaxaca, Bavispe y Colonia Morelos, CONAGUA).

Asimismo, el estudio se ubica en la Cuenca Hidrológica Río Yaqui, la cual es la más relevante de la Región Hidrológica Sonora Sur (RH-9), por su extensión que comprende 29.88 % del territorio



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

estatal. Cuenta con una precipitación promedio media anual de 527 mm, volumen medio precipitado de 30,426.30 Mm<sup>3</sup> anuales, coeficiente de escurrimiento de 7.9 % para tener un volumen anual de drenado de 2,403.68 Mm<sup>3</sup> (INEGI, 2000). Esta Cuenca es de tipo exorreico y presenta una topografía accidentada en su cabecera y suave hacia la costa. Recibe gran número de afluentes, entre ellos los ríos: Bonito, Aros, Bavispe (cuyas aguas son controladas por la presa La Angostura) y Moctezuma.

El sitio del proyecto se ubica en la Subcuenca Río Bavispe-La Angostura abarcando los municipios de Bavispe, Bacerac y Huachineras y formando una subcuenca de tipo exorreico con una superficie de 8299.87 km<sup>2</sup>.

La precipitación en el área del proyecto en comento es de 359.7 mm, de acuerdo con las normales climatológicas de la CONAGUA, en sus estaciones 26023, 26012 y 26022, con datos de 1981 a 2010.

En la zona existe baja precipitación pluvial, sin embargo se forman escurrimientos de tipo pectorales e intermitentes, los cuales pueden llevar suficiente agua durante la época de lluvias, los cuales se desembocan hacia los escurrimientos mayores como son los ríos Bonito, Aros, Bavispe y Moctezuma.

A lo largo del trazo de construcción del proyecto, cruzan cauces de arroyos intermitentes, que se originan en las áreas cerriles aledañas y que desembocan sus escurrimientos durante la época de lluvias, hacia la llanura donde se ubican los arroyos Bonito, Aros, Bavispe y Moctezuma. Los arroyos existentes son los siguientes: Chino, Chinoverachi, El Porvenir, La Apestosa, La Cara Pinta, La Savila, Los Azogues, Los Cunquis, Salsipuedes, Chiltepín y Orégano.

#### Captación de agua.

#### Metodología.

Para la estimación de la infiltración de agua en el predio sujeto a cambio de uso de suelo se utilizó el método de balance hídrico para el área sujeta a CUSTF, el cual se determina mediante la siguiente fórmula:

Infiltración = Pp total - Ev Ce total, Dónde:

Pp: Precipitación total en el área de CUSTF (m<sup>3</sup>/año);

Ev: Evapotranspiración (m<sup>3</sup>/año);

Ce: Escurrimiento superficial total (m<sup>3</sup>/año); Inf: Infiltración (m<sup>3</sup>/año).

Mientras que para el escurrimiento total (Ce) se utilizó la metodología de la NOM-011-CONAGUA-2010.

Las metodologías completas, tablas de valores, cálculos y resultados obtenidos, se encuentran en el estudio técnico justificativo e información complementaria correspondientes a este proyecto.

Se calculó la infiltración considerando que la precipitación media anual es de 359.7 mm/año. De acuerdo a las estimaciones, el volumen de precipitación dentro del área solicitada para CUSTF



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

es de 213,877,620.00 m<sup>3</sup>. El escurrimiento total se calculó en la condición actual en el área del proyecto en 15,648,142.19 m<sup>3</sup>, mientras que una vez que se elimine la vegetación existente en la misma área será de 21,820,792.89 m<sup>3</sup> mientras que la infiltración actual (sin proyecto) en la superficie de 59.46 ha es de 198,229,477.81m<sup>3</sup> anuales y una vez que se haya realizado la remoción de la vegetación, será de 21,820,792.89 m<sup>3</sup>. Por último, una vez aplicada la fórmula para determinar la infiltración total en la condición actual es de 198,229,477.81m<sup>3</sup> y una vez eliminada la cubierta de vegetación en el área de CUSTF esta descenderá a 192,056,827.11m<sup>3</sup>, por lo que la cantidad de agua a mitigar por la disminución en la infiltración por el desarrollo del proyecto es de 6,172,650.70 m<sup>3</sup>.

Nivel CUSTF	Volumen precipitado (m)	Volumen escurrimiento (mm)	Infiltración (m <sup>3</sup> )	Volumen de infiltración a mitigar (m <sup>3</sup> )
Situación actual	213,877.62	15,648.142	198,229.477	6,172,650
Con CUSTF	213,877.62	21,820.793	192,056.820	

### Medidas de mitigación para captación de agua.

La infiltración total de agua que se dejaría de captar al año por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 1,424.18 m<sup>3</sup>/año, volumen que será mitigado con la ejecución del programa de reforestación y reubicación de especies en 35 ha, por medio de la construcción de 29,785 terrazas individuales para cada planta reubicada y reforestada.

En el área donde se llevará a cabo la reforestación presenta muy poca cobertura vegetal, en la cual se estima que existe un escurrimiento total actual de 8,112.543 m<sup>3</sup> con una infiltración actual de 102,823.67 m<sup>3</sup>/año de agua. Una vez establecida la plantación (en 7 años), se estima un escurrimiento total de 6,511.28 m<sup>3</sup> con una captación de agua de 104,424.257 m<sup>3</sup>/año, por lo que la infiltración llegará a ser del orden de 1,600.58 m<sup>3</sup>/año una vez establecida la plantación y a partir del cuarto año, por lo que para el 7º año se captarán 6,402 m<sup>3</sup> de agua, se habrá cubierto la cantidad de agua que disminuirá por la construcción de la vialidad del proyecto. Cabe mencionar que al término de los 7 años de establecida la plantación, ésta deberá de tener al menos el 80% de cobertura vegetal, para que cumpla con los parámetros de captación de agua y retención de suelo susceptible a erosionarse.

Con la ejecución de estas actividades de construcción de terrazas individuales y el programa de reubicación y reforestación, se estima que se mitigue el déficit de agua infiltrada que se tendría.



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

con la ejecución del cambio de uso de suelo, hasta alcanzar un balance hídrico positivo.

La calidad del agua no se verá afectada debido a que el promovente se ha comprometido a realizar medidas para evitar la contaminación del suelo y agua, tales como:

El material producto de nivelaciones, se colocará en sitios donde el suelo removido no sufra arrastres por agentes físicos y climáticos; Colocación de sanitarios con biodigestor en las inmediaciones de la obra, para evitar la contaminación del recurso hídrico; Colocación de botes para la disposición temporal de los desechos orgánicos e inorgánicos, para su posterior traslado a lugares que cuenten con autorización como sitios de disposición final.

Asimismo, se llevará a cabo un programa de mantenimiento de la maquinaria por el tiempo que dure la obra, donde el cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo, se realizará en lugares adecuados para ello (talleres mecánicos) evitando la contaminación de escurrimientos superficiales o cuerpos de agua. Asimismo, no se aplicarán pesticidas o algunos otros químicos que puedan contaminar el agua superficial o subterránea y quedará prohibido el vertido de cualquier residuo contaminante en los cuerpos de agua y sobre ningún tipo de escurrimiento temporal. El agua que será utilizada para las obras del proyecto provendrá de sitios autorizados, evitando así la explotación de los cuerpos de agua que hay en la zona y de los mantos acuíferos. Las áreas de colado serán exclusivamente dentro del área del proyecto, alejados de los escurrimientos.

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 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto no cambio de uso del suelo en terrenos forestales en cuestión, el deterioro de la calidad de agua o la disminución en su captación se mitiga.

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, 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 93, párrafos segundo y tercero, establecen:

*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de quo se trato.*

*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, mediante oficio N° DGFF/12/09-2-0051/21, de fecha 24 de agosto de 2021, el Consejo Estatal Forestal del estado de Sonora remitió la minuta de la Cuarta Reunión Ordinaria 2021 celebrada con fecha 18 de agosto de 2021, en la que se manifiesta lo siguiente:

Opinión del Comité: Positiva



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

**Observaciones:** Se observa que el proyecto afectará el Área Natural Protegida Sierra de Ajos-Bavispe, por lo que se recomienda contar previamente con la anuencia de CONANP, así mismo, afectará cauces de ríos y / o arroyos de competencia federal, por lo que se recomienda contar previamente con las anuencias de CONAGUA.

Respecto a la observación del CEF del estado de Sonora sobre contar previamente con la anuencia de la CONANP respecto a afectar el ANP Sierra de Ajos-Bavispe, se solicitó opinión técnica y jurídica al respecto mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/ 1022 /2021 de fecha 9 de julio de 2021, sin que al momento se haya recibido respuesta, por lo que por lo que con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

Con respecto a la recomendación de contar con las anuencias de la CONAGUA correspondientes a la afectación de zonas federales, se presentó la documentación correspondiente junto con la información técnica complementaria y consiste en 11 anuencias para un total de 0.73 ha de superficie de afectación en zonas federales con el desarrollo del proyecto.

2. En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

### **Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.**

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos especificados que se establecen en el artículo 141 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

### **Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.**

Con este respecto, y con el fin de 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 fauna silvestre, con base a los datos especificados que se establecen en el artículo 141 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

### **Programa de ordenamiento ecológico general del Territorio.**

El área del proyecto se ubica dentro de la UAB 9 Sierras y Valles del Norte y tiene una política de aprovechamiento sustentable. Este ordenamiento no prohíbe o limita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y se especifica en el estudio técnico justificativo, la forma en que se cumplirán los criterios y lineamientos especificados en el mismo.

### **Programa de ordenamiento ecológico del estado de Sonora.**

Asimismo, el área del proyecto se localiza dentro de la UGA 600-0/02, la cual corresponde a una política de Aprovechamiento sustentable. Dicho ordenamiento no prohíbe o limita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y se ha especificado en el estudio técnico justificativo, la forma en que se hará cumplir con los criterios y lineamientos del mismo.



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

## Áreas Naturales Protegidas

El área del proyecto se ubica en el área natural protegida Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre, el cual no cuenta con programa de manejo para el ANP. En este sentido, se solicitó opinión técnica-jurídica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales (CONANP), sin que al momento de emitir este resolutivo se haya tenido la respuesta a lo solicitado, por lo que se tiene entendido que no existen objeciones a las pretensiones del interesado respecto a la realización del proyecto.

Sin embargo, en consideración a que el proyecto cubre una superficie de la Fracción Sierra El Tigre, del Área de protección de flora y fauna Bavispe, se deberá dar cumplimiento al programa de rescate y reubicación de la flora y fauna afectadas por el CUSTF, así como también deberán de cumplir con los Términos V y VI de este resolutivo, relativos al cuidado y rescate de la fauna, la construcción de 14 pasos de fauna y a la colocación de anuncios preventivos para el cuidado de la fauna en la vialidad que se construirá.

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 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 97 establece:

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acremente a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.*

Respecto 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.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 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/712/1531/21 do fecha 23 de septiembre de 2021, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, deberá depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$3,080,575.80 (tres millones ochenta mil quinientos setenta y cinco pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220 hectáreas de matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Sonora.
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° SCT-CA-725-67-448/2021 de fecha 25 de octubre de 2021, recibido en esta Dirección General el





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

28 de octubre de 2021, Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$3,080,575.80 (tres millones ochenta mil quinientos setenta y cinco pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220 hectáreas de matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Sonora.

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; 10 fracciones XXX, 14 fracciones XI, 68 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 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 Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 59.46 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, bajo los siguientes:

### TÉRMINOS

- El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral desértico micrófilo 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:

Polygono: Polygono 001

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	671717.772316	3411637.17076
2	671737.573319	3411634.33537
3	671737.834712	3411634.36377
4	671757.075612	3411632.63936
5	671776.644519	3411632.41087
6	671796.139012	3411634.05347
7	671815.557316	3411636.80037
8	671834.65112	3411640.87697
9	671840.864617	3411642.61497
10	671853.020315	3411646.77987
11	671872.852716	3411652.27147
12	671891.070321	3411658.15077
13	671911.106215	3411661.96618
14	671930.211412	3411669.88396
15	671949.568015	3411674.99876
16	671968.611418	3411681.08857

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
17	671984.079514	3411685.57867
18	671983.10152	3411682.19376
19	671980.439614	3411676.55396
20	671969.898319	3411672.80367
21	671959.926617	3411669.92717
22	671949.26022	3411667.78677
23	671940.78352	3411666.64777
24	671934.823218	3411665.59887
25	671924.361815	3411664.16807
26	671914.938217	3411664.63116
27	671901.52072	3411657.97826
28	671891.017918	3411655.12007
29	671875.513914	3411650.13777
30	671862.437515	3411645.75906
31	671846.084416	3411640.06267
32	671832.608011	3411635.22577
33	671818.347919	3411630.95877
34	671806.947017	3411628.30946
35	671794.48242	3411626.05356



# MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
36	671782.982012	3411625.72986
37	671773.323916	3411626.77256
38	671768.29082	3411627.13027
39	671755.988214	3411628.31988
40	671736.319616	3411630.44486
41	671722.018012	3411632.18137
42	671709.868014	3411633.84467
43	671696.985211	3411635.82636
44	671679.109815	3411638.04147
45	671660.727215	3411641.16697
46	671636.421211	3411644.31517
47	671596.138911	3411648.52267
48	671571.471212	3411651.68307
49	671548.917119	3411654.55397
50	671520.660516	3411657.65767
51	671491.173216	3411661.51788
52	671460.822216	3411665.77147
53	671439.005814	3411668.82826
54	671420.98942	3411672.26087
55	671406.527013	3411674.53857
56	671380.982611	3411676.67447
57	671381.87482	3411678.05567
58	671368.649012	3411679.75556
59	671356.128116	3411681.07416
60	671345.21942	3411681.94546
61	671328.964114	3411684.28417
62	671315.021212	3411686.00837
63	671298.957321	3411688.69776
64	671262.893418	3411691.38727
65	671269.296315	3411693.30887
66	671257.823614	3411694.61076
67	671247.41202	3411695.86536
68	671234.627521	3411696.95246
69	671217.285016	3411698.79777
70	671204.904716	3411699.57006
71	671204.878613	3411703.16248
72	671221.810217	3411701.54877
73	671241.882819	3411709.40047
74	671247.287711	3411697.89837
75	671261.695115	3411696.53677
76	671281.510221	3411693.82286
77	671301.301617	3411690.93856
78	671321.158913	3411688.53776
79	671340.947313	3411685.62357
80	671360.799215	3411683.17637
81	671380.638017	3411680.63507
82	671400.400616	3411677.54176
83	671420.157518	3411674.40687
84	671430.881916	3411671.10947

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
85	671459.35282	3411689.20347
86	671450.742217	3411689.11926
87	671479.59732	3411666.71397
88	671499.430213	3411664.13296
89	671519.288513	3411661.76297
90	671539.138516	3411659.30767
91	671558.98892	3411656.88537
92	671578.86872	3411654.86696
93	671598.715716	3411652.18767
94	671618.51262	3411649.32036
95	671638.34522	3411646.73667
96	671658.122614	3411643.71387
97	671678.021215	3411641.65497
98	671697.849116	3411639.03976

Polygono: Polygono 002

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	671261.792121	3411688.82497
2	671282.212911	3411685.50316
3	671307.119316	3411682.17397
4	671328.604213	3411679.00406
5	671356.682312	3411675.30017
6	671385.887414	3411681.132707
7	671444.069312	3411662.87026
8	671455.70572	3411659.29936
9	671455.866619	3411659.18106
10	671438.563117	3411661.48977
11	671418.73R510	3411664.10426
12	671398.89002	3411666.60597
13	671379.007816	3411668.83357
14	671359.191319	3411671.53647
15	671339.509715	3411676.21607
16	671318.712511	3411678.05907
17	671299.897216	3411680.77137
18	671280.076015	3411683.43286
19	671260.227912	3411685.91146
20	671242.279119	3411688.45187
21	671240.404217	3411688.43186
22	671220.697518	3411690.35667
23	671204.146314	3411691.92197
24	671204.240416	3411696.58106
25	671209.595713	3411696.32687
26	671227.058817	3411693.42327
27	671244.600817	3411691.64627

Polygono: Polygono 003

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
---------	--------------	--------------



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	671760.307816	3411621.66257
2	671765.539017	3411621.46237
3	671736.586015	3411623.63097
4	671736.230912	3411623.66197
5	671716.380812	3411626.10597
6	671686.553118	3411628.72907
7	671676.708219	3411631.21476
8	671656.868821	3411633.66556
9	671636.984212	3411635.99467
10	671617.114318	3411638.20197
11	671597.27852	3411640.76087
12	671577.436718	3411643.27136
13	671557.616618	3411645.95427
14	671537.780313	3411648.55657
15	671517.818817	3411650.84697
16	671498.125513	3411653.75868
17	671478.276216	3411656.20987
18	671470.79822	3411657.18327
19	671470.545917	3411657.57807
20	671498.578317	3411654.53246
21	671534.883912	3411650.02376
22	671575.558519	3411644.60137
23	671617.58822	3411639.08627
24	671661.667615	3411633.44356
25	671700.709419	3411628.23587
26	671737.206013	3411624.12037

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
20	672294.039616	3411779.58148
21	672313.161219	3411785.42457
22	672329.315814	3411789.88477
23	672332.351016	3411790.81587
24	672350.738612	3411797.48167
25	672368.620815	3411805.40487
26	672385.827114	3411814.82287
27	672402.171013	3411825.49487
28	672417.680518	3411837.41767
29	672432.266117	3411850.47476
30	672443.693513	3411862.85827
31	672445.576419	3411864.90796
32	672458.902017	3411879.82196
33	672472.306917	3411894.66557
34	672485.697812	3411909.52147
35	672499.658012	3411923.87096
36	672512.277415	3411938.41337
37	672525.517412	3411954.40367
38	672538.772117	3411969.38086
39	672552.142418	3411984.25517
40	672565.39752	3411999.23197
41	672578.758713	3412014.31437
42	672591.983212	3412029.11837
43	672605.12682	3412044.19467
44	672618.308317	3412050.23686
45	672631.526518	3412074.24647
46	672644.874115	3412088.14097
47	672658.87542	3412103.45377
48	672672.038713	3412118.51236
49	672685.368217	3412133.42297
50	672697.538813	3412140.32016
51	672711.179812	3412163.99817
52	672716.656715	3412172.61817
53	672722.576912	3412180.20987
54	672732.319615	3412197.01336
55	672741.310715	3412213.90107
56	672752.004519	3412229.03577
57	672758.053714	3412237.85898
58	672762.503412	3412246.73357
59	672772.138217	3412264.34757
60	672773.871121	3412285.42387
61	672784.679318	3412302.52637
62	672789.92412	3412322.06127
63	672803.164716	3412338.09637
64	672811.686313	3412356.19717
65	672820.854719	3412374.01557
66	672822.580413	3412385.10387
67	672830.049818	3412413.65787
68	672837.818412	3412432.09047

Polygono: Polygono 004

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	672005.63292	3411684.97527
2	671986.818019	3411681.26396
3	671987.464315	3411686.56127
4	671987.819519	3411686.86437
5	672006.734215	3411693.21567
6	672025.831117	3411698.82807
7	672045.170213	3411704.30047
8	672064.311913	3411710.08677
9	672083.593314	3411715.42836
10	672102.713613	3411721.29587
11	672121.730619	3411727.50897
12	672141.007812	3411732.85237
13	672160.086415	3411738.86217
14	672179.16402	3411744.86627
15	672198.385313	3411750.39967
16	672217.445519	3411758.46707
17	672236.641721	3411762.08217
18	672255.705512	3411768.13747
19	672275.021517	3411773.35397



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
69	672845.074421	3412450.74587
70	672855.984718	3412467.80107
71	672867.323716	3412484.66837
72	672874.450512	3412503.38127
73	672883.127318	3412521.41507
74	672891.969617	3412539.37627
75	672900.212318	3412557.47066
76	672908.189917	3412575.81416
77	672916.068814	3412594.19846
78	672923.559918	3412612.74337
79	672931.076415	3412630.80527
80	672939.025212	3412649.63317
81	672946.603115	3412668.14217
82	672953.900313	3412686.76727
83	672959.183219	3412706.22627
84	672968.981118	3412723.82457
85	672976.105716	3412742.51277
86	672983.617613	3412761.04907
87	672991.817214	3412779.30077
88	672992.586721	3412800.62377
89	673005.427717	3412816.95826
90	673014.743918	3412834.74767
91	673022.284214	3412853.16037
92	673028.340419	3412871.71757
93	673032.612721	3412890.72936
94	673035.888621	3412909.88347
95	673037.727919	3412929.23097
96	673037.629515	3412948.64066
97	673036.496717	3412967.98917
98	673034.348615	3412987.76727
99	673035.15082	3413007.97887
100	673020.388819	3413027.46057
101	673028.204215	3413047.45326
102	673024.72692	3413067.19117
103	673024.20272	3413087.25447
104	673018.846816	3413100.78516
105	673020.978021	3413127.14137
106	673018.171019	3413146.95307
107	673014.500319	3413166.66957
108	673011.746219	3413186.86787
109	673011.478312	3413207.53687
110	673012.120219	3413228.20577
111	673015.222015	3413248.65107
112	673018.844421	3413268.38256
113	673024.268417	3413287.72997
114	673021.488412	3413308.54397
115	673021.64022	3413328.83387
116	673031.976814	3413346.76897
117	673038.869815	3413366.42377

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
118	673042.744418	3413386.01247
119	673045.332918	3413405.86676
120	673048.732418	3413425.57607
121	673052.918819	3413445.14477
122	673055.934213	3413464.92277
123	673058.952019	3413484.70037
124	673061.953818	3413504.48077
125	673068.648614	3413523.68107
126	673071.010219	3413543.48597
127	673069.717118	3413564.04407
128	673076.928716	3413583.07207
129	673080.028815	3413602.83487
130	673084.655313	3413622.32487
131	673087.396917	3413642.21167
132	673092.083112	3413661.89197
133	673097.023317	3413681.48667
134	673103.524215	3413700.62767
135	673109.518118	3413719.79166
136	673115.760615	3413738.95227
137	673118.844915	3413758.79736
138	673125.173918	3413777.77177
139	673133.267218	3413796.18667
140	673137.684014	3413815.76766
141	673145.035819	3413834.41777
142	673150.551321	3413853.65027
143	673156.179916	3413872.84696
144	673163.312317	3413891.56657
145	673166.055818	3413911.67837
146	673174.613421	3413929.84597
147	673180.84152	3413949.01597
148	673187.153616	3413967.93207
149	673192.064015	3413987.35996
150	673198.299321	3414006.36087
151	673204.65392	3414025.65107
152	673212.457119	3414044.84447
153	673222.727415	3414062.41157
154	673231.385718	3414081.21297
155	673244.61592	3414097.11097
156	673258.275721	3414112.34017
157	673273.615417	3414125.91336
158	673289.032815	3414139.27236
159	673305.600414	3414151.15026
160	673321.12372	3414163.72307
161	673337.435919	3414175.29667
162	673353.686013	3414186.95957
163	673371.362613	3414186.57107
164	673385.444418	3414211.35197
165	673401.352515	3414223.50667
166	673416.796218	3414236.32906



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
187	673434.142916	3414246.41507
188	673438.346312	3414240.70298
189	673436.063318	3414242.74206
170	673418.991418	3414223.68387
171	673413.69102	3414207.32576
172	673412.893113	3414205.76787
173	673395.426613	3414188.00806
174	673377.281919	3414188.04506
175	673361.319217	3414175.98337
176	673345.783215	3414163.29366
177	673328.842915	3414152.62316
178	673311.999717	3414141.81316
179	673297.876621	3414127.94027
180	673282.095617	3414115.74986
181	673266.862314	3414104.41177
182	673256.026413	3414088.04726
183	673244.755817	3414072.27687
184	673233.423914	3414056.42917
185	673225.106612	3414038.79386
186	673217.117315	3414021.06097
187	673209.018119	3414002.61617
188	673204.757318	3413983.33057
189	673198.033019	3413964.48137
190	673191.283016	3413945.64047
191	673187.774214	3413925.77140
192	673184.117712	3413905.04927
193	673173.754719	3413888.25426
194	673168.56402	3413868.91876
195	673162.56372	3413849.83997
196	673155.812414	3413830.99946
197	673149.870714	3413811.90207
198	673147.006012	3413791.54327
199	673137.618419	3413773.82446
200	673132.514217	3413754.46147
201	673124.943919	3413736.88067
202	673118.180018	3413717.01097
203	673114.801718	3413697.22708
204	673108.739721	3413678.42587
205	673104.920114	3413659.01297
206	673102.244216	3413639.42207
207	673099.804521	3413619.61697
208	673095.412815	3413600.08487
209	673093.410119	3413580.12586
210	673091.20132	3413560.20377
211	673087.00315	3413540.63227
212	673086.147218	3413520.47317
213	673075.226512	3413502.10627
214	673072.689821	3413482.24467
215	673068.02412	3413462.05447

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
216	673067.295816	3413442.57486
217	673066.516421	3413422.39716
218	673057.566815	3413403.87986
219	673053.942721	3413384.01077
220	673050.826717	3413364.28647
221	673047.19172	3413344.58346
222	673046.425219	3413324.40347
223	673052.759112	3413302.95427
224	673041.240721	3413284.69617
225	673032.769713	3413265.89336
226	673030.161817	3413246.09177
227	673026.814416	3413228.85396
228	673024.845812	3413207.36737
229	673027.224316	3413187.89027
230	673030.812116	3413168.46727
231	673033.065917	3413148.59457
232	673035.079313	3413128.69316
233	673035.188716	3413108.58417
234	673041.028717	3413089.10887
235	673038.901119	3413068.75327
236	673040.584712	3413048.81777
237	673048.438713	3413029.56227
238	673048.876513	3413009.48037
239	673048.524618	3412980.32947
240	673050.96722	3412969.38657
241	673052.092517	3412948.89707
242	673051.102616	3412928.41606
243	673048.885013	3412908.06777
244	673045.282613	3412887.92417
245	673039.877312	3412868.19377
246	673032.609414	3412849.01767
247	673025.159913	3412830.43617
248	673016.906415	3412812.20677
249	673018.386015	3412790.20787
250	673001.92072	3412775.11477
251	672995.178021	3412756.26426
252	672987.298319	3412737.87977
253	672979.471113	3412719.47407
254	672975.214317	3412699.59037
255	672965.332816	3412682.03496
256	672960.061815	3412661.22550
257	672947.82022	3412645.00266
258	672940.623713	3412627.32577
259	672933.241813	3412608.73566
260	672925.726919	3412590.20067
261	672918.00412	3412571.75167
262	672910.877319	3412553.05596
263	672903.238812	3412534.43857
264	672895.885419	3412515.82466



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
265	672888.691515	3412497.14138
266	672882.180212	3412478.15437
267	672872.976118	3412460.35587
268	672862.681821	3412443.03096
269	672857.981814	3412423.26487
270	672854.837418	3412402.79686
271	672844.770812	3412385.37206
272	672836.286416	3412367.25397
273	672824.235715	3412350.69936
274	672815.244518	3412332.80247
275	672814.680318	3412311.21406
276	672806.132415	3412293.12377
277	672792.592618	3412277.22077
278	672783.757019	3412259.25657
279	672773.858314	3412241.75816
280	672770.918016	3412232.22237
281	672766.541617	3412222.86727
282	672759.043319	3412203.54467
283	672751.208619	3412183.82126
284	672737.174816	3412168.20597
285	672729.366113	3412161.30947
286	672722.40782	3412154.00777
287	672706.753513	3412141.16556
288	672691.057117	3412125.69156
289	672679.838917	3412111.57087
290	672666.705815	3412096.48837
291	672652.85242	3412082.04187
292	672639.979217	3412066.72527
293	672626.571318	3412051.88437
294	672612.983812	3412037.20337
295	672599.016513	3412022.05947
296	672586.526719	3412007.20257
297	672573.329717	3411992.17396
298	672559.866214	3411977.38257
299	672546.041419	3411962.37877
300	672533.315816	3411947.48457
301	672519.926116	3411932.60766
302	672506.655113	3411917.64507
303	672493.846313	3411902.27107
304	672480.065418	3411887.76207
305	672466.852618	3411872.74777
306	672453.743312	3411857.04107
307	672451.819418	3411856.62787
308	672439.718919	3411842.88107
309	672424.549213	3411829.22136
310	672408.389821	3411816.75487
311	672392.126217	3411806.25637
312	672381.493412	3411803.76147
313	672355.016616	3411794.49607

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
314	672334.356818	3411789.00187
315	672313.928618	3411782.41776
316	672297.958013	3411778.45107
317	672275.301911	3411771.47487
318	672248.929517	3411781.53477
319	672214.909215	3411752.22686
320	672196.912014	3411746.64116
321	672180.070418	3411741.78467
322	672161.229916	3411736.27627
323	672139.502914	3411729.76786
324	672118.360921	3411722.75537
325	672093.846716	3411714.62507
326	672064.74422	3411703.08517
327	672045.34622	3411696.12056

Polygono: Polígono 005

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	673428.65112	3414219.28217
2	673421.119313	3414213.26256
3	673422.03022	3414217.27117
4	673424.017113	3414221.86236
5	673428.986415	3414227.56286
6	673433.569119	3414231.06797
7	673440.346918	3414242.03097
8	673444.615013	3414254.80637
9	673449.921012	3414258.75867
10	673469.718312	3414265.31677
11	673485.743716	3414277.30487
12	673500.821617	3414290.65316
13	673518.977510	3414290.57567
14	673534.403918	3414312.42297
15	673550.497916	3414324.31027
16	673566.895912	3414335.76046
17	673583.379613	3414347.08736
18	673589.884218	3414358.38436
19	673618.59942	3414360.37836
20	673633.391215	3414380.26236
21	673649.649616	3414391.67177
22	673665.763219	3414403.19396
23	673680.956316	3414415.90396
24	673695.609821	3414420.21847
25	673709.577316	3414443.25667
26	673723.586017	3414457.54116
27	673737.743014	3414471.67217
28	673752.321219	3414485.36726
29	673760.739014	3414498.22837
30	673781.350118	3414512.88937
31	673795.600821	3414526.92336



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
32	673810.043412	3414540.75477
33	673825.332417	3414553.71817
34	673839.682915	3414567.64887
35	673854.69272	3414581.00077
36	673860.087313	3414594.78236
37	673862.651212	3414600.52716
38	673895.2B3216	3414625.23666
39	673911.92782	3414636.79297
40	673925.7B3217	3414651.23607
41	673939.202519	3414666.13056
42	673853.659617	3414679.90107
43	673968.746715	3414693.11937
44	673883.631817	3414706.49675
45	673998.248018	3414720.15247
46	674012.858612	3414733.87226
47	674027.722719	3414747.65247
48	674043.323718	3414760.61256
49	674058.437412	3414774.42207
50	674075.416712	3414785.75387
51	674094.050612	3414794.21338
52	674111.968219	3414803.40367
53	674130.139617	3414811.80157
54	674147.818721	3414821.15577
55	674159.616719	3414828.22987
56	674155.535518	3414831.3/828
57	674153.497114	3414830.12546
58	674155.163716	3414802.04216
59	674117.851219	3414791.97606
60	674098.961118	3414783.35087
61	674083.46552	3414772.64587
62	674066.835114	3414762.22686
63	674049.906916	3414752.04927
64	674034.490316	3414739.74306
65	674019.554915	3414726.82847
66	674005.894117	3414712.44577
67	673991.047314	3414698.82187
68	673977.158919	3414684.41257
69	673963.379813	3414669.89047
70	673950.269519	3414654.67616
71	673936.033818	3414640.62657
72	673820.505619	3414627.85266
73	673800.117413	3414610.81797
74	673804.640717	3414607.11787
75	673878.456917	3414585.08467
76	673862.299314	3414573.02427
77	673847.296118	3414559.76907
78	673833.007519	3414545.77426
79	673819.365616	3414531.11018
80	673805.262214	3414516.92367

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
81	673700.851015	3414503.05487
82	673776.490619	3414489.13527
83	673782.234915	3414475.10637
84	673748.31772	3414460.72726
85	673733.418221	3414447.38676
86	673718.405317	3414434.11957
87	673703.578315	3414420.41377
88	673688.017618	3414407.53007
89	673672.383719	3414394.78237
90	673656.459218	3414382.34697
91	673639.758016	3414371.10727
92	673623.510616	3414359.44047
93	673607.302019	3414347.71787
94	673600.875216	3414336.30906
95	673574.665912	3414324.58747
96	673557.697621	3414313.95747
97	673541.547421	3414302.15087
98	673525.587613	3414289.92676
99	673508.685213	3414279.34566
100	673493.21492	3414266.58147
101	673475.941112	3414256.37077
102	673459.288113	3414245.28726
103	673443.761112	3414232.58027

Polygona: Polígono 008

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	674170.585214	3414820.62767
2	674163.22892	3414816.10657
3	674167.297110	3414832.59637
4	674182.031821	3414840.34016
5	674200.873616	3414849.18407
6	674218.671119	3414858.30816
7	674236.192818	3414867.96807
8	674251.073414	3414876.93076
9	674272.285319	3414885.28886
10	674289.785418	3414894.95187
11	674307.418719	3414904.39487
12	674325.247113	3414913.45906
13	674343.123313	3414922.43036
14	674361.245616	3414930.92307
15	674370.765918	3414944.47116
16	674394.751815	3414953.22927
17	674414.668212	3414958.20247
18	674432.25642	3414967.76826
19	674449.872214	3414977.24527
20	674467.762415	3414986.18936
21	674485.270415	3414995.55837
22	674502.439019	3415005.42017



# MEDIO AMBIENTE

FONDO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	674510.28052	3415015.85917
24	674535.98822	3415026.47517
25	674545.166017	3415032.99246
26	674526.701113	3415018.95936
27	674517.983215	3415013.33368
28	674505.086217	3415004.02628
29	674491.577718	3414997.88637
30	674471.884416	3414983.99597
31	674457.346916	3414974.05897
32	674448.982014	3414966.71767
33	674440.316819	3414961.34917
34	674432.68312	3414955.51007
35	674410.631216	3414948.59637
36	674401.475218	3414940.16907
37	674384.389217	3414929.66287
38	674366.261919	3414921.17937
39	674348.455814	3414912.07177
40	674330.836819	3414902.60296
41	674313.247316	3414893.07276
42	674295.417414	3414884.01156
43	674277.669912	3414874.78037
44	674259.110114	3414867.14687
45	674242.080618	3414858.53087
46	674224.111116	3414847.61267
47	674205.708317	3414839.79266
48	674188.22362	3414830.08087

Polygono: Polygono 007

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	676122.808617	3415916.17137
2	676142.792719	3415915.30127
3	676162.738513	3415913.67077
4	676182.695814	3415812.49357
5	676202.656017	3415911.23156
6	676222.630821	3415910.20967
7	676242.591316	3415908.95237
8	676260.164816	3415904.14677
9	676268.117414	3415900.30567
10	676270.100613	3415897.27677
11	676280.436617	3415896.94407
12	676287.136714	3415897.77917
13	676293.447321	3415896.40877
14	676300.294315	3415894.21257
15	676304.603017	3415889.65238
16	676301.523014	3415889.59177
17	676281.568419	3415890.94566
18	676281.968513	3415897.82486
19	676241.959013	3415898.57477

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
20	676221.991316	3415888.71267
21	676202.03542	3415801.04477
22	676182.05912	3415901.95017
23	676162.10713	3415903.44937
24	676142.044121	3415903.01377
25	676122.183115	3415905.90447
26	676102.210721	3415906.96626
27	676082.255414	3415908.30887
28	676062.327222	3415910.09638
29	676042.341814	3415910.94347
30	676022.40302	3415912.57267
31	676002.427817	3415913.57277
32	675982.444021	3415914.44806
33	675962.469515	3415915.47568
34	675942.472515	3415916.13317
35	675922.798222	3415915.10107
36	675903.307322	3415915.94367
37	675883.692722	3415915.26937
38	675864.588513	3415910.83367
39	675845.77882	3415905.46197
40	675827.241316	3415899.18087
41	675803.448719	3415891.01067
42	675792.20842	3415881.71557
43	675776.038222	3415870.51107
44	675759.225113	3415859.66107
45	675743.260513	3415847.58366
46	675728.076518	3415834.37747
47	675710.270518	3415824.96326
48	675693.779114	3415813.61787
49	675677.140817	3415802.54486
50	675660.534014	3415791.39547
51	675644.05892	3415780.05737
52	675627.678013	3415768.58207
53	675611.497515	3415756.81686
54	675595.001119	3415745.50887
55	675578.530521	3415734.16327
56	675562.088518	3415722.80537
57	675545.631721	3415711.41097
58	675529.114017	3415700.13317
59	675512.579715	3415688.88015
60	675496.090913	3415677.58096
61	675480.176312	3415665.41137
62	675462.958119	3415655.14996
63	675446.47022	3415643.82667
64	675430.250114	3415632.11877
65	675413.667419	3415620.93536
66	675397.322122	3415609.40826
67	675380.908718	3415597.98337
68	675384.488319	3415586.56237



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
69	675348.108415	3415675.06867
70	675331.521218	3415003.90876
71	675315.369312	3415552.10237
72	675298.608519	3415641.17657
73	675281.986414	3415530.06017
74	675265.696617	3415518.44327
75	675249.277922	3415507.02067
76	675232.863318	3415495.59607
77	675216.504219	3415484.08937
78	675200.111817	3415472.63197
79	675183.503413	3415461.48447
80	675167.136116	3415449.90066
81	675150.632614	3415438.69167
82	675134.131319	3415427.39057
83	675117.764918	3415415.89437
84	675101.300218	3415404.54036
85	675084.433319	3415393.78797
86	675068.189916	3415382.03376
87	675051.96172	3415370.39777
88	675035.340518	3415359.26997
89	675018.97952	3415347.76607
90	675002.555814	3415330.35266
91	674986.206417	3415324.83187
92	674969.781817	3415313.41977
93	674953.335115	3415302.03977
94	674936.838812	3415290.73146
95	674920.289010	3415279.50047
96	674903.81042	3415268.16657
97	674887.39412	3415256.74287
98	674870.934716	3415245.38077
99	674851.228717	3415234.37566
100	674833.835514	3415222.91826
101	674821.240718	3415211.75236
102	674805.143315	3415199.06171
103	674788.703213	3415188.47757
104	674771.935316	3415177.56207
105	674755.748513	3415160.80606
106	674730.338914	3415151.37237
107	674722.808618	3415142.98297
108	674706.469813	3415131.57708
109	674689.991118	3415120.24316
110	674673.557012	3415108.84497
111	674657.16322	3415097.38837
112	674640.639312	3415086.11987
113	674624.35382	3415074.50807
114	674607.720716	3415083.30627
115	674591.331714	3415051.93266
116	674575.06482	3415040.29257
117	674558.605713	3415028.93047

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
118	674542.159416	3415017.54987
119	674525.39102	3415006.30577
120	674508.33802	3414995.48046
121	674490.728118	3414985.58486
122	674478.990413	3414978.23607
123	674503.356712	3414997.56957
124	674540.044913	3415021.81097
125	674594.882113	3415058.77817
126	674618.742119	3415075.25158
127	674670.093913	3415112.65797
128	674704.485519	3415136.43687
129	674700.664714	3415174.39967
130	674784.855713	3415180.79527
131	674805.118415	3415205.50797
132	674875.741017	3415255.32206
133	674935.73882	3415297.31617
134	674958.905915	3415313.27616
135	675002.629617	3415343.38437
136	675026.642515	3415379.20537
137	675043.704719	3416371.80586
138	675086.875617	3416401.70007
139	675104.511815	3416413.75927
140	675123.508215	3416427.48807
141	675168.323316	3416458.47277
142	675203.941119	3416483.13007
143	675254.084816	3416517.21427
144	675288.382813	3416541.33497
145	675312.188917	3416557.70616
146	675330.694813	3416570.65077
147	675358.134415	3416590.90604
148	675389.455612	3416614.19047
149	675416.300916	3416633.79396
150	675440.445814	3416649.86557
151	675457.45642	3416658.24887
152	675488.944918	3416678.36747
153	675518.10514	3416898.23916
154	675530.179422	3416708.20866
155	675544.267618	3416720.63957
156	675557.613118	3416733.36407
157	675572.218619	3416743.29507
158	675588.502815	3416764.90726
159	675605.039314	3416786.16717
160	675621.623114	3416777.33926
161	675638.218716	3416788.50396
162	675654.846516	3416799.91137
163	675670.806421	3416811.70626
164	675687.084922	3416823.32957
165	675703.809315	3416834.40717
166	675720.787422	3416844.91946



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO Y DECLARACIÓN DE SUELOS



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
167	675736.830321	3415856.88357
168	675753.429913	3415888.04257
169	675770.093516	3415879.10887
170	675780.54322	3415801.09807
171	675804.768413	3415900.34327
172	675822.909421	3415909.83647
173	675842.195717	3415916.74107
174	675862.056718	3415921.69327
175	675882.151622	3415925.43077
176	675902.522921	3415926.82416
177	675922.882715	3415928.27707
178	675943.121116	3415928.77836
179	675963.15432	3415926.71497
180	675983.061915	3415924.58976
181	676003.022713	3415923.33687
182	676022.968815	3415921.84367
183	676042.91342	3415920.32497
184	676062.886921	3415919.28247
185	676082.884914	3415918.64067
186	676102.858814	3415917.60267

Polygono: Polígono 010

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	676309.89632	3415891.33577
15	676303.517815	3415896.80517
16	676208.099718	3415899.90877
17	676297.37692	3415903.11887
18	676300.280922	3415906.14817
19	676304.577718	3415908.97778
20	676305.628921	3415910.30487
21	676322.720613	3415908.78706
22	676342.488819	3415904.22587
23	676362.416615	3415902.43187
24	676382.392216	3415901.42357
25	676402.291713	3415899.16497

Polygono: Polígono 010

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	676972.212414	3415527.47026
2	676977.220213	3415515.36377
3	676973.016022	3415519.91856
4	676961.762418	3415536.30736
5	676950.464213	3415553.24176
6	676938.158318	3415569.18737
7	676923.172219	3415582.50237
8	676908.208416	3415595.83937
9	676893.846221	3415609.57047
10	676878.726221	3415622.95047
11	676863.620317	3415636.14797
12	676848.822114	3415649.64746
13	676833.980115	3415663.10426
14	676820.048710	3415677.45407
15	676806.348414	3415692.03106
16	676792.58962	3415706.55067
17	676778.480221	3415720.70668
18	676763.962318	3415734.50077
19	676740.488317	3415748.31847
20	676734.752918	3415761.87957
21	676720.59542	3415776.00787
22	676706.703521	3415790.39877
23	676693.152321	3415804.78577
24	676680.044418	3415818.17447
25	676665.37372	3415830.26177
26	676650.166516	3415841.01617
27	676633.665014	3415851.80177
28	676616.438716	3415860.47016
29	676598.473415	3415887.76346
30	676579.855418	3415873.35356
31	676560.880614	3415878.10347
32	676541.43202	3415880.79356
33	676521.397818	3415880.81187

Polygono: Polígono 008

Polygono: Polígono 009

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	676422.90732	3415808.81286
2	676442.312318	3415898.28566
3	676454.932922	3415899.11726
4	676452.13172	3415884.97206
5	676451.595821	3415883.37897
6	676441.496722	3415884.88806
7	676421.516013	3415885.82536
8	676401.502618	3415887.89047
9	676381.640315	3415889.08257
10	676361.681919	3415890.37396
11	676341.637616	3415890.25637
12	676321.584115	3415889.08676
13	676311.341621	3415889.78507



# MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
34	676501.378815	3415881.14007
35	678481.386014	3415881.88027
36	676461.351722	3415881.91047
37	676456.286817	3415882.67287
38	676459.06752	3415889.32546
39	676458.241821	3415886.79557
40	676460.759915	3415899.50117
41	676462.130214	3415899.61127
42	676482.310614	3415897.18836
43	676502.173119	3415894.17537
44	676522.047714	3415891.50857
45	676642.083514	3415891.48617
46	676662.266422	3415888.28647
47	676582.512013	3415885.81996
48	676602.753121	3415881.87367
49	676622.718118	3415878.61817
50	676642.172622	3415869.39877
51	676661.091918	3415860.65238
52	676679.7234322	3415850.24197
53	676696.52632	3415838.34647
54	676712.808618	3415826.09087
55	676727.715921	3415811.01878
56	676741.129414	3415798.16037
57	676754.332917	3415781.09676
58	676767.616019	3415766.13777
59	676781.073419	3415751.29386
60	676795.039817	3415736.97817
61	676809.020817	3415722.67657
62	676823.044819	3415708.41726
63	676837.052019	3415694.14147
64	676851.094515	3415679.90027
65	676864.436621	3415665.02867
66	676877.945717	3415650.20717
67	676891.26722	3415635.25837
68	676904.838414	3415620.55467
69	676918.120014	3415605.56687
70	676931.519722	3415590.68476
71	676944.170318	3415578.29677
72	676950.430621	3415566.22367
73	676963.387313	3415545.82276

Polygono: Polígono 011

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	677014.85582	3415484.87187
2	677022.177419	3415488.94887
3	677018.509417	3415489.85437
4	677009.449815	3415492.95897
5	676986.762515	3415500.80057

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	676989.665817	3415513.80416
7	676979.396819	3415531.13146
8	676981.333822	3415563.80397
9	676978.806618	3415562.34687
10	678906.327721	3415542.20767
11	678996.630516	3415541.83737
12	678996.927122	3415536.18746
13	676999.847814	3415521.26657
14	677003.131819	3415506.03157

Polígono: Polígono 012

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	677083.474621	3415464.58017
2	677084.785619	3415463.53277
3	677084.058113	3415463.82067
4	677073.085514	3415466.53877
5	677083.421915	3415472.65137
6	677052.956410	3415475.87707
7	677041.514521	3415483.01177
8	677033.234213	3415486.70237
9	677027.466221	3415490.23956
10	677020.359314	3415497.35567
11	677011.182414	3415510.43347
12	677006.044619	3415525.14487
13	677004.738922	3415531.91946
14	677008.714722	3415527.01977
15	677020.815414	3415511.38537
16	677035.244818	3415498.11500
17	677052.726321	3415488.70036
18	677067.346218	3415475.72007

Polígono: Polígono 013

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	677095.041717	3415452.78287
2	677117.932218	3415432.09084
3	677124.053616	3415432.97867
4	677131.057616	3415427.83206
5	677147.582816	3415416.56647
6	677162.012214	3415402.22856
7	677179.030616	3415381.69896
8	677196.727614	3415382.13757
9	677214.459015	3415372.63966
10	677231.161818	3415361.63426
11	677246.04362	3415347.96967
12	677261.453616	3415335.05007
13	677276.916418	3415321.35877
14	677292.965621	3415310.27276

# MEDIO AMBIENTE

SECTORIAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
15	677309.648321	3415299.23777
16	677326.409917	3415288.31856
17	677342.785319	3415278.83327
18	677359.789814	3415268.26997
19	677377.117117	3415256.17986
20	677393.735022	3415245.04997
21	677409.845417	3415233.17626
22	677425.811618	3415221.09107
23	677442.051321	3415209.40677
24	677458.626419	3415198.21417
25	677475.563517	3415187.56216
26	677493.07032	3415177.27807
27	677509.829222	3415165.78367
28	677516.7115614	3415159.50937
29	677516.730116	3415159.47197
30	677522.576222	3415148.52327
31	677542.173814	3415126.62177
32	677566.02822	3415104.42916
33	677593.432214	3415075.64196
34	677655.327522	3415040.40687
35	677695.382219	3414963.08757
36	677702.846019	3414958.00467
37	677713.967718	3414944.43897
38	677728.310615	3414930.42007
39	677740.182419	3414910.93105
40	677743.29732	3414913.23977
41	677758.290019	3414894.37967
42	67776.833419	3414868.33066
43	677802.193014	3414834.57217
44	677814.294118	3414813.81216
45	677822.141715	3414802.80947
46	677810.333322	3414816.10447
47	677796.833122	3414830.86537
48	677783.971921	3414846.18906
49	677770.840314	3414861.27466
50	677756.990315	3414875.73547
51	677743.505652	3414890.50207
52	677730.033119	3414906.08017
53	677717.82832	3414921.18927
54	677704.419221	3414936.03047
55	677690.739915	3414960.63387
56	677679.355971	3414967.25827
57	677665.885219	3414982.05397
58	677652.174519	3414988.62076
59	677638.576816	3415011.29587
60	677625.172517	3415026.14127
61	677612.434017	3415041.57306
62	677598.78162	3415058.20887
63	677585.870014	3415071.48717

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
64	677572.574222	3415086.36087
65	677558.715514	3415100.47957
66	677544.509115	3415114.21717
67	677529.345519	3415126.89368
68	677513.882321	3415139.12897
69	677503.153118	3415145.13866
70	677498.350718	3415151.20527
71	677483.576222	3415164.30107
72	677468.997121	3415177.92737
73	677452.968315	3415189.92877
74	677435.82282	3415200.27737
75	677418.642621	3415210.58307
76	677401.351010	3415220.72546
77	677384.426014	3415231.40616
78	677368.160422	3415243.05147
79	677352.377718	3415255.40567
80	677336.279814	3415267.29777
81	677319.602222	3415278.34017
82	677303.313416	3415289.95247
83	677287.069921	3415301.83107
84	677271.05402	3415313.84336
85	677254.776919	3415325.27287
86	677236.712415	3415334.28226
87	677217.825219	3415341.79287
88	677201.513213	3415353.60437
89	677186.952016	3415367.80887
90	677170.549022	3415379.25367
91	677154.140113	3415390.68987
92	677138.046518	3415402.58836
93	677120.526413	3415412.39597
94	677104.194522	3415423.94506
95	677094.809222	3415428.76037
96	677086.341117	3415433.26397
97	677087.693819	3415441.33136
98	677049.977317	3415451.69387
99	677032.294522	3415462.42027
100	677016.127214	3415475.22127
101	677001.331113	3415487.90016
102	677019.308213	3415479.94606
103	677032.310621	3415476.65797
104	677041.215218	3415475.80807
105	677055.77542	3415468.21736
106	677071.08792	3415460.78426

Polygono: Poligono 014

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	677846.246216	3414784.43087
2	677854.77122	3414784.07157



# MEDIO AMBIENTE

SUBSEDEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1860/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	677847.364115	3414787.48887
4	677841.676216	3414791.29776
5	677835.455722	3414796.99887
6	677823.228822	3414812.39956
7	677817.130514	3414822.99946
8	677807.633942	3414837.26657
9	677702.503918	3414854.42137
10	677783.330072	3414867.32398
11	677779.201113	3414873.62287
12	677781.629021	3414879.77528
13	677793.945217	3414854.97157
14	677807.071621	3414839.88407
15	677819.679015	3414824.33436
16	677832.636214	3414809.08617

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
32	677824.594116	341478.25226
33	677893.730722	3414737.82337
34	677922.882214	3414694.34157
35	677842.45192	3414661.68387
36	677862.171182	3414637.09717
37	677055.756716	3414623.06267
38	677033.225717	3414602.18687
39	67703.3038622	3414573.26486
40	678001.163315	3414507.39247
41	678012.789616	3414478.96977
42	678026.454814	3414441.38687
43	678045.360022	3414393.85826

Polygono: Polígono 016

Polygono: Polígono 015

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678064.714315	3414336.94757
2	678064.380413	3414330.78866
3	678059.532618	3414346.56717
4	678051.969716	3414364.99118
5	678045.119914	3414383.78437
6	678038.076621	3414402.50347
7	678031.383217	3414421.35607
8	678023.712215	3414439.83536
9	678017.557422	3414458.89487
10	678010.432821	3414477.58276
11	678003.095713	3414496.18927
12	677995.483522	3414514.69057
13	677988.37802	3414533.38516
14	677981.166516	3414552.04057
15	677974.219917	3414570.70876
16	677907.14142	3414589.50237
17	677030.090919	3414608.21877
18	677052.580521	3414626.59127
19	677944.69022	3414644.70277
20	677935.459517	3414662.16017
21	677925.443418	3414679.16717
22	677914.593719	3414695.64016
23	677903.087616	3414711.68427
24	677890.540716	3414726.92077
25	677877.611819	3414742.10357
26	677864.671215	3414757.35736
27	677851.129319	3414772.08157
28	677840.565417	3414782.53637
29	677854.531416	3414776.55637
30	677866.845717	3414768.10977
31	677881.090418	3414752.43136

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678042.021017	3414423.93487
2	678042.58172	3414415.02497
3	678034.260615	3414432.08797
4	678033.348618	3414439.57167
5	678027.598719	3414453.28027
6	678012.909415	3414496.25487
7	678019.104913	3414480.90356
8	678026.716521	3414462.40197
9	678033.959121	3414443.75916
10	678041.52542	3414425.24037

Polygono: Polígono 017

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678042.021017	3414423.93487
2	678042.58172	3414415.02497
3	678034.260615	3414432.08797
4	678033.348618	3414439.57167
5	678027.598719	3414453.28027
6	678012.909415	3414496.25487
7	678019.104913	3414480.90356
8	678026.716521	3414462.40197
9	678033.959121	3414443.75916
10	678041.52542	3414425.24037

Polygono: Polígono 018

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678095.612822	3414238.73726
2	678095.820214	3414236.22787

# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	678091.185222	3414251.83570
4	678084.190318	3414270.58527
5	678077.893318	3414289.56637
6	678071.889214	3414308.64837
7	678070.353216	3414313.08576
8	678073.875414	3414324.22556
9	678067.70892	3414356.49467
10	678060.134916	3414378.52406
11	678062.850719	3414380.19617
12	678070.020118	3414390.37756
13	678076.295219	3414331.27646
14	678082.658816	3414312.28367
15	678089.903118	3414293.62028
16	678080.056015	3414293.14967
17	678080.872014	3414289.48347
18	678091.246115	3414275.92747
19	678092.189314	3414267.80997
20	678093.589416	3414260.20016
21	678094.124416	3414254.60747
22	678096.002123	3414248.68846
23	678096.778413	3414244.48507

Polygono: Polígono 019

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678119.213715	3414182.33756
2	678115.096716	3414179.79456
3	678111.220919	3414195.27276
4	678104.971719	3414214.27207
5	678100.68772	3414224.00527
6	678101.150216	3414230.65177
7	678099.307718	3414239.70107
8	678100.657816	3414245.88807
9	678098.828818	3414257.34216
10	678096.14922	3414267.97867
11	678095.573622	3414276.16306
12	678096.082218	3414274.59736
13	678100.595619	3414255.01217
14	678107.654322	3414236.28817
15	678113.974619	3414217.31087
16	678120.607217	3414198.44106
17	678124.234918	3414188.08837

Polygono: Polígono 020

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678574.143319	3413307.55777
2	678577.003817	3413290.42546
3	678573.466918	3413302.13276

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	678559.677022	3413360.16657
5	678541.236816	3413390.48286
6	678533.881222	3413398.89607
7	678524.236919	3413408.89157
8	678517.410319	3413419.00798
9	678507.743114	3413433.15827
10	678492.247622	3413454.00067
11	678484.352917	3413461.51026
12	678475.073518	3413469.21866
13	678454.811423	3413486.94176
14	678433.663414	3413504.52727
15	678409.128619	3413524.69427
16	678397.545721	3413643.36547
17	678381.187714	3413559.58347
18	678364.370415	3413580.55187
19	678348.865018	3413597.11117
20	678327.985221	3413625.38746
21	678310.763421	3413651.84227
22	678289.293623	3413686.63967
23	678276.517822	3413708.30037
24	678284.183721	3413735.82386
25	678256.913516	3413751.12087
26	678253.695721	3413760.90027
27	678246.905018	3413760.50377
28	678242.630314	3413797.91637
29	678239.199418	3413802.05977
30	678235.831723	3413814.24207
31	678230.851318	3413829.40007
32	678226.200719	3413856.33087
33	678215.004614	3413897.58997
34	678207.255219	3413926.75557
35	678201.815116	3413947.02586
36	678195.93032	3413967.28907
37	678186.747522	3413996.57246
38	678179.44592	3414014.21867
39	678180.566715	3414028.73387
40	678162.651418	3414035.81637
41	678160.402714	3414043.00477
42	678155.569419	3414062.48197
43	678149.150516	3414081.42387
44	678141.964217	3414100.10687
45	678135.500718	3414119.03376
46	678131.005519	3414138.62507
47	678124.193015	3414157.43477
48	678116.577115	3414174.71447
49	678126.32242	3414182.13127
50	678127.221618	3414179.56517
51	678133.030321	3414160.41717
52	678140.022318	3414141.66887



# MEDIO AMBIENTE

SEDE DE GOBIERNO, AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
53	678148.122119	3414123.29407
54	678154.044616	3414104.18447
55	678159.285722	3414084.84837
56	678166.038022	3414066.01556
57	678173.937515	3414047.57337
58	678178.99452	3414028.17167
59	678185.306717	3414009.11317
60	678192.134917	3413880.17886
61	678197.727115	3413970.085517
62	678203.519914	3413951.81927
63	678208.407818	3413932.22226
64	678213.802222	3413912.98726
65	678219.157115	3413893.68267
66	678224.827917	3413874.50837
67	678228.508322	3413860.40527
68	678229.878516	3413855.15557
69	678233.104417	3413835.30717
70	678230.01032	3413816.18667
71	678243.884217	3413796.78587
72	678248.845218	3413777.52567
73	678255.068219	3413758.94717
74	678262.493621	3413740.79847
75	678272.041321	3413723.67047
76	678282.499714	3413707.08896
77	678293.940021	3413690.68227
78	678304.881515	3413673.93666
79	678315.940222	3413657.27077
80	678326.889622	3413640.53737
81	678338.595321	3413624.30427
82	678350.08232	3413607.91576
83	678361.425017	3413591.45646
84	678372.582521	3413574.85787
85	678384.147222	3413558.53548
86	678396.307323	3413543.19458
87	678400.59382	3413528.98377
88	678423.261321	3413515.21627
89	678437.513118	3413501.91997
90	678453.060118	3413489.33817
91	678468.523621	3413476.65207
92	678481.029817	3413463.72696
93	678498.909216	3413449.67427
94	678512.908015	3413434.75057
95	678525.753621	3413418.81257
96	678536.690615	3413401.51587
97	678545.910213	3413383.29587
98	678556.884814	3413365.86767
99	678563.072514	3413346.51336
100	678568.326223	3413326.69497

Pólígono: Polígono 021

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678219.723522	3413845.89567
2	678222.204816	3413833.83357
3	678215.841517	3413851.34317
4	678210.52492	3413870.62367
5	678205.173414	3413889.89477
6	678199.867021	3413909.17807
7	678194.59472	3413928.47067
8	678190.51262	3413947.81487
9	678184.12662	3413966.98007
10	678178.944815	3413986.17056
11	678173.413621	3414005.27096
12	678171.149614	3414011.26636
13	678172.923317	3414008.57967
14	678179.21042	3413995.06167
15	678184.786921	3413979.47527
16	678194.906518	3413946.07757
17	678198.768121	3413933.83620
18	678204.329613	3413910.73207
19	678212.32682	3413880.21997

Pólígono: Polígono 022

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678483.723122	3413449.08727
2	678489.075418	3413443.13906
3	678476.153622	3413454.47367
4	678460.672822	3413460.84567
5	678445.070114	3413470.35787
6	678429.63012	3413492.07336
7	678414.107117	3413505.34407
8	678399.191422	3413519.39787
9	678386.412119	3413535.41877
10	678374.974621	3413552.30247
11	678363.87482	3413568.94037
12	678361.889118	3413571.87037
13	678368.827516	3413565.98147
14	678390.110514	3413535.53187
15	678406.552016	3413517.96217
16	678421.672122	3413503.39227
17	678443.870622	3413485.00707
18	678470.020117	3413462.18367

Pólígono: Polígono 023

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678655.961216	3413327.29106
2	678657.005617	3413323.22306



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
3	678566.946522	3413323.40407
4	678549.717916	3413341.85527
5	678544.548313	3413360.88757
6	678536.823814	3413378.84687
7	678531.605114	3413389.56796
8	678532.717814	3413388.58047
9	678542.810614	3413370.28207
10	678551.73192	3413345.12557

Polygono: Polígono 024

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	678631.025265	3413205.40178
2	678636.854575	3413198.7617
3	678635.794012	3413196.68403
4	678624.53184	3413195.80546
5	678624.363721	3413195.81087
6	678620.401319	3413197.75747
7	678607.016021	3413213.08487
8	678603.303916	3413218.41467
9	678598.016321	3413231.49017
10	678592.609110	3413245.63567
11	678588.928316	3413258.06387
12	678586.015918	3413267.51667
13	678581.490122	3413278.70367
14	678579.379721	3413285.72037
15	678585.673023	3413269.95237
16	678593.749122	3413252.03997
17	678603.44752	3413234.94567
18	678616.872914	3413220.44587
19	678630.183522	3413208.27977

Polygono: Polígono 025

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	678656.782826	3413155.83439
2	678607.790228	3413159.79737
3	678659.525577	3413166.08618
4	678680.582537	3413169.86883
5	678661.369192	3413172.68416
6	678661.388353	3413172.70208
7	678671.582415	3413163.74657
8	678683.649518	3413146.95287
9	678684.614313	3413145.83446
10	678680.134221	3413138.00067
11	678695.822816	3413128.97006
12	678705.180423	3413115.78328
13	678711.970715	3413103.85137
14	678716.59822	3413096.32027

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
15	678725.721517	3413081.50417
16	678727.212417	3413078.31236
17	678733.879121	3413059.90747
18	678736.402221	3413040.80436
19	678737.092621	3413007.85877
20	678737.347716	3412995.88357
21	678737.038516	3412998.38486
22	678734.203314	3413017.92497
23	678730.321521	3413037.14746
24	678724.730323	3413055.94707
25	678717.443121	3413074.14256
26	678708.772522	3413091.69237
27	678698.821014	3413108.52187
28	678687.729222	3413124.80556
29	678675.00372	3413139.40687
30	678660.580322	3413152.50636

Polygono: Polígono 026

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	678838.143721	3412104.07997
2	678837.513423	3412094.21307
3	678836.831019	3412117.79886
4	678833.792117	3412157.94237
5	678831.331415	3412199.44007
6	678828.919014	3412246.18517
7	678826.676721	3412285.84047
8	678821.557123	3412307.09346
9	678819.749619	3412397.82257
10	678818.190515	3412410.14367
11	678814.813323	3412444.29587
12	678811.684115	3412472.57006
13	678806.65172	3412508.56357
14	678800.620918	3412554.54008
15	678796.043713	3412585.76727
16	678792.088717	3412616.73837
17	678788.439818	3412632.45286
18	678788.159319	3412642.27438
19	678784.851123	3412653.23818
20	678782.928715	3412875.19517
21	678780.67132	3412701.21257
22	678775.084522	3412743.95777
23	678770.383615	3412789.93386
24	678767.427215	3412818.30566
25	678769.614318	3412800.82897
26	678772.241618	3412780.99987
27	678774.719321	3412761.15327
28	678778.683219	3412741.24667
29	678778.767617	3412721.32387



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
30	678781.751521	3412701.65767
31	678784.306723	3412681.83338
32	678787.11062	3412662.01827
33	678789.036918	3412642.09707
34	678792.07682	3412622.32597
35	678794.739815	3412602.50406
36	678798.264321	3412582.79817
37	678800.034523	3412562.85596
38	678803.323419	3412543.11836
39	678805.433118	3412523.22197
40	678808.188818	3412503.41247
41	678811.023717	3412483.61377
42	678813.606921	3412463.78107
43	678815.76062	3412443.82617
44	678818.18752	3412423.88487
45	678819.716714	3412403.87417
46	678821.988022	3412383.90357
47	678823.106415	3412363.94406
48	678824.283315	3412343.93877
49	678825.000719	3412323.94637
50	678827.318318	3412304.04867
51	678827.888316	3412284.04577
52	678828.68492	3412264.05907
53	678830.135418	3412244.11006
54	678831.097219	3412224.13187
55	678832.423223	3412204.17546
56	678833.703919	3412184.21027
57	678834.742818	3412164.24267
58	678836.475714	3412144.31047
59	678837.833921	3412124.35596

Polygono: Polígono 027

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678828.985422	3412089.70917
2	678827.000516	3412075.46106
3	678828.049617	3412084.41547
4	678828.305016	3412104.03677
5	678827.809921	3412123.75886
6	678825.678910	3412143.66717
7	678824.869718	3412163.65437
8	678824.049913	3412183.64107
9	678822.720217	3412203.59726
10	678821.707914	3412223.57236
11	678820.57552	3412243.54096
12	678819.620123	3412263.51807
13	678818.298816	3412283.47567
14	678817.211621	3412303.44637
15	678815.921622	3412323.40497

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
16	678814.708519	3412343.36816
17	678813.482215	3412363.33057
18	678812.180015	3412383.25357
19	678810.64472	3412403.10906
20	678809.049414	3412422.96337
21	678808.411017	3412428.59417
22	678809.802623	3412417.87317
23	678809.903817	3412417.23427
24	678811.456817	3412401.67457
25	678812.870918	3412385.21707
26	678813.907323	3412363.07906
27	678815.578215	3412342.09997
28	678817.348318	3412311.55437
29	678818.059921	3412293.44007
30	678820.065321	3412263.53787
31	678821.932022	3412230.00577
32	678823.356616	3412206.32856
33	678825.136315	3412182.50787
34	678828.184721	3412155.62946
35	678828.72452	3412128.62246
36	678829.118616	3412108.83097

Polygono: Polígono 028

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678821.88642	3411607.77847
2	678822.812615	3411597.11167
3	678820.158921	3411600.50737
4	678819.057123	3411611.61917
5	678818.828417	3411626.10517
6	678818.246918	3411640.80977
7	678818.47522	3411652.92456
8	678817.199021	3411673.62047
9	678815.257215	3411704.55907
10	678814.859014	3411726.81217
11	678813.434815	3411751.85077
12	678811.966414	3411773.42938
13	678810.046721	3411809.29217
14	678808.709123	3411821.51206
15	678806.841623	3411854.51906
16	678804.609822	3411878.90137
17	678802.624315	3411905.06607
18	678803.209314	3411917.43878
19	678804.077415	3411934.35457
20	678808.200817	3411958.63467
21	678814.54742	3411985.80616
22	678822.670114	3412016.52527
23	678830.718819	3412049.08876
24	678837.141323	3412088.38777



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
25	678836.84582	3412083.76237
26	678835.000019	3412063.49437
27	678831.244816	3412043.51647
28	678826.505422	3412024.08327
29	678821.702916	3412004.66447
30	678818.726016	3411984.83107
31	678813.77802	3411965.44607
32	678809.976322	3411946.13497
33	678806.082521	3411928.73907
34	678806.290317	3411907.11687
35	678806.93792	3411887.38147
36	678807.802014	3411867.39987
37	678809.09982	3411847.43957
38	678809.854214	3411827.45237
39	678810.948016	3411807.48207
40	678812.268123	3411787.52286
41	678813.391314	3411767.59096
42	678814.930619	3411747.60566
43	678815.7729321	3411727.62067
44	678816.328414	341170.62587
45	678817.391121	3411687.65396
46	678818.31042	3411667.67497
47	678819.714014	3411647.71897
48	678821.289717	3411627.77387

Polygono: Polygono 029

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678805.972118	3411732.79517
2	678808.011818	3411700.65966
3	678805.733919	3411707.10326
4	678804.597717	3411727.07157
5	678803.661814	3411747.04967
6	678803.034315	3411767.04307
7	678802.522221	3411787.04207
8	678801.368819	3411807.00956
9	678800.537516	3411826.99286
10	678799.540414	3411848.96796
11	678798.309419	3411866.83157
12	678797.13542	3411886.89797
13	678796.190515	3411907.75937
14	678796.462919	3411909.90756
15	678796.067319	3411885.62907
16	678800.100516	3411844.91567
17	678801.686818	3411821.88667
18	678802.38582	3411793.53088
19	678805.044322	3411766.49267

Polygono: Polygono 030

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679097.370793	3410801.74376
2	679073.19712	3410782.597
3	679064.713146	3410799.15578
4	679046.701722	3410809.93116
5	679032.519816	3410822.2/268
6	679032.508714	3410822.28237
7	679030.824216	3410823.74827
8	679018.059421	3410840.48877
9	679007.012616	3410858.32556
10	678997.730015	3410876.29307
11	678988.32112	3410893.84387
12	678978.802914	3410911.53837
13	678970.217114	3410929.61326
14	678960.225916	3410946.96397
15	678951.842321	3410965.14307
16	678941.436919	3410982.28036
17	678923.981014	3410995.78437
18	678925.632016	3411019.30727
19	678918.156722	3411038.36276
20	678911.663617	3411057.73627
21	678906.508515	3411077.48856
22	678902.882422	3411097.57087
23	678900.300322	3411117.56277
24	678936.269022	3411137.45067
25	678896.596515	3411157.39037
26	678893.516621	3411177.16777
27	678890.707421	3411196.07657
28	678889.92182	3411205.98367
29	678889.141218	3411216.92826
30	678887.093622	3411236.82467
31	678883.634916	3411256.55867
32	678882.719114	3411276.65070
33	678880.473819	3411296.34097
34	678878.960617	3411315.65696
35	678871.883315	3411334.81797
36	678865.94562	3411353.62837
37	678856.961114	3411371.73617
38	678851.379418	3411391.14766
39	678844.879216	3411409.80407
40	678839.014919	3411429.28647
41	678834.899519	3411448.68697
42	678828.604821	3411467.67087
43	678821.877823	3411486.88147
44	678816.54312	3411506.64467
45	678812.742215	3411526.86447
46	678811.929114	3411547.21437
47	678810.718722	3411567.17897
48	678810.187615	3411587.1707
49	678809.327914	3411607.15897



# MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
50	678808.161123	3411627.12576
51	678808.17202	3411637.48937
52	678809.703016	3411612.45837
53	678813.683623	3411688.16516
54	678816.980115	3411580.63087
55	678823.818221	3411584.35587
56	678824.766722	3411567.87187
57	678826.983718	3411547.90656
58	678827.026319	3411528.27197
59	678829.3/2919	3411508.89647
60	678832.367922	3411489.59327
61	678837.999914	3411470.73108
62	678843.789421	3411451.58587
63	678850.252618	3411432.65357
64	678856.242722	3411414.37246
65	678853.641815	3411408.30627
66	678854.012014	3411392.43387
67	678875.807814	3411352.85707
68	678882.148719	3411310.88807
69	678893.518514	3411207.06576
70	678898.745419	3411191.09007
71	678904.886022	3411179.62557
72	678905.006516	3411178.48287
73	678905.416618	3411168.40378
74	678908.39612	3411138.61457
75	678910.828514	3411118.76246
76	678912.820617	3411098.99717
77	678916.430822	3411079.71856
78	678922.105616	3411060.96197
79	678927.329815	3411042.00707
80	678942.060514	3411027.72887
81	678950.63/218	3411009.52086
82	678955.796318	3410989.68007
83	678966.348117	3410972.81827
84	678974.856014	3410954.50327
85	678984.903821	3410937.21257
86	679094.391415	3410919.57147
87	679002.906115	3410901.45987
88	679011.949617	3410883.62077
89	679014.21792	3410879.42857
90	679014.505522	3410871.66157
91	679018.660323	3410852.36057
92	679027.518122	3410835.21656
93	679037.035315	3410826.18577
94	679049.400315	3410821.35517
95	679058.360017	3410820.40517
96	679059.939017	3410820.92657
97	679071.322722	3410809.36246
98	679090.612322	3410802.44597

Polygono: Polígono 031

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678869.714117	3411375.89006
2	678876.327919	3411359.83637
3	678873.672118	3411363.40177
4	678870.804521	3411367.92007
5	678866.62152	3411375.48786
6	678863.681618	3411381.26817
7	678880.827917	3411388.14036
8	678859.461215	3411383.53836
9	678859.699722	3411400.38877
10	678859.974916	3411401.83847
11	678862.157618	3411394.46287

Polygono: Polígono 032

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	678902.298421	3411218.44037
2	678902.83822	3411200.42518
3	678902.054922	3411202.95787
4	678902.282822	3411208.36396
5	678898.80782	3411212.61787
6	678897.72542	3411220.66377
7	678897.06072	3411226.43957
8	678895.828819	3411231.92176
9	678895.06282	3411238.07547
10	678895.477014	3411241.97147
11	678894.51522	3411254.38287
12	678893.499218	3411265.17717
13	678894.380519	3411257.79367
14	678893.090618	3411237.65857

Polygono: Polígono 033

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679044.060022	3410836.03337
2	679053.368422	3410827.27107
3	679048.330815	3410827.51336
4	679041.228415	3410830.42797
5	679034.930523	3410834.83857
6	679029.92452	3410840.84657
7	679025.520916	3410848.00317
8	679021.915322	3410857.16667
9	679021.235122	3410866.45967
10	679021.357518	3410866.23367
11	679032.690223	3410851.06677

Polygono: Polígono 034



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679103.788789	3410759.67833
2	679120.67137	3410774.02863
3	679128.812321	3410780.6782
4	679129.551949	3410781.41799
5	679138.203615	3410785.53007
6	679147.916721	3410780.63637
7	679152.84442	3410747.34967
8	679145.383314	3410748.96237
9	679132.204721	3410758.21638

Polygono: Polígono 035

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679206.160618	3410724.50147
2	679216.894518	3410719.29287
3	679201.045614	3410721.79417
4	679190.592414	3410724.85217
5	679177.404219	3410731.62716
6	679171.128314	3410736.43056
7	679165.227119	3410743.83468
8	679160.434218	3410750.08516
9	679156.381221	3410756.05007
10	679156.25482	3410758.42087
11	679172.822116	3410745.40777
12	679189.586217	3410734.67397

Polygono: Polígono 036

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679560.664122	3410350.58537
2	679560.958914	3410343.51017
3	679552.977015	3410362.40137
4	679543.294614	3410380.07037
5	679533.241219	3410397.47318
6	679521.407618	3410413.58197
7	679510.011314	3410430.03666
8	679497.740915	3410445.84797
9	679485.366418	3410461.58457
10	679474.307117	3410478.26517
11	679462.481815	3410494.66257
12	679452.002822	3410512.06827
13	679443.021923	3410530.22017
14	679433.216716	3410547.65607
15	679423.055122	3410564.90056
16	679414.001622	3410582.67327
17	679402.880421	3410598.53407
18	679381.439315	3410614.13196
19	679378.581518	3410628.67346
20	679364.058023	3410641.64457

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
21	679347.233922	3410651.41277
22	679330.179914	3410660.59426
23	679312.079214	3410668.00297
24	679293.548817	3410675.53717
25	679275.335822	3410683.89567
26	679256.144917	3410689.71427
27	679237.533414	3410697.03787
28	679218.686722	3410704.34357
29	679200.071519	3410712.86887
30	679181.82362	3410722.29756
31	679179.363618	3410723.91277
32	679202.161218	3410716.63717
33	679218.96062	3410713.37900
34	679233.928718	3410710.30937
35	679238.28792	3410709.97286
36	679241.03412	3410708.46817
37	679260.485119	3410700.98756
38	679278.754715	3410692.77587
39	679297.957019	3410686.98607
40	679315.268817	3410678.87987
41	679326.086216	3410674.96497
42	679332.89822	3410671.33767
43	679356.717317	3410655.49076
44	679369.657816	3410645.40296
45	679383.131514	3410633.41257
46	679399.052714	3410613.03176
47	679414.272621	3410590.66587
48	679430.17902	3410584.21327
49	679436.492119	3410551.83067
50	679453.914818	3410513.17427
51	679478.762518	3410474.37457
52	679495.30732	3410461.20077
53	679514.857014	3410441.19177
54	679518.175114	3410435.89707
55	679530.289822	3410419.98967
56	679541.924418	3410403.70627
57	679553.740018	3410387.56857
58	679567.315714	3410372.69427
59	679576.025118	3410365.10677

Polygono: Polígono 037

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679484.512018	3410485.59067
2	679491.600418	3410474.83077
3	679486.163823	3410480.08167
4	679478.49562	3410488.01327
5	679473.126318	3410493.67087
6	679468.006115	3410499.33276



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
7	679462.825721	3410508.80277
8	679460.025821	3410516.80306
9	679450.367922	3410525.23847
10	679455.793818	3410526.54267
11	679461.16132	3410517.66047
12	679473.436618	3410501.96467

Polygono: Polígono 038

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	679855.19782	3410237.46866
2	679868.209418	3410214.10016
3	679863.138317	3410219.11267
4	679849.765815	3410234.58317
5	679837.822819	3410250.97087
6	679820.292821	3410267.31366
7	679814.514722	3410283.47826
8	679803.138023	3410289.93177
9	679891.69282	3410310.33477
10	679578.437116	3410331.43867
11	679865.645921	3410340.2/207
12	679849.834921	3410344.33566
13	679879.287418	3410357.18487
14	679580.80/414	3410360.37796
15	679582.876714	3410359.24507
16	679588.121023	3410338.39026
17	679599.785619	3410322.14407
18	679801.23922	3410320.37137
19	679609.65412	3410302.27536
20	679628.79742	3410273.31177
21	679634.652517	3410265.51887

Polygono: Polígono 039

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	679913.516216	3410006.66087
2	679912.756818	3410005.88047
3	679895.107418	3410101.84137
4	679876.437119	3410109.01227
5	679858.124523	3410117.11647
6	679839.37962	3410124.09256
7	679820.736818	3410131.33506
8	679801.985418	3410138.29427
9	679783.084915	3410144.86417
10	679704.774616	3410152.97457
11	679745.938322	3410160.52726
12	679727.823623	3410169.84266
13	679710.270822	3410180.18886
14	679696.79562	3410189.36147

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
15	679684.69082	3410201.00886
16	679874.814322	3410218.59637
17	679864.470323	3410235.57337
18	679871.81922	3410227.19636
19	679885.88682	3410213.68336
20	679700.189614	3410200.35897
21	679715.68542	3410188.35786
22	679732.406414	3410178.09847
23	679749.91362	3410169.29407
24	679768.038618	3410161.49406
25	679788.83042	3410154.90137
26	679805.537119	3410147.58467
27	679824.281317	3410140.58067
28	679842.813814	3410133.08827
29	679881.784417	3410126.66926
30	679880.726116	3410120.20697
31	679899.158818	3410112.41587
32	679016.01/222	3410104.57357

Polygono: Polígono 040

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	679980.75602	3410065.86427
2	679977.30802	3410003.36077
3	679968.204015	34100/1.58447
4	679950.825918	3410080.6943/
5	679932.871821	3410088.62437
6	679916.438517	3410094.56837
7	679922.601016	3410102.75757
8	679936.688414	3410008.54597
9	679955.341122	3410090.14137
10	679973.401918	3410080.57087
11	679986.480417	3410076.80827
12	679986.047921	3410074.77746
13	679986.244218	3410073.08636

Polygono: Polígono 041

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	680115.034915	3410017.19706
2	680134.123819	3410016.37617
3	680153.285121	3410018.29007
4	680171.700717	3410024.34847
5	680178.450721	3410026.81676
6	680173.203816	3410023.99587
7	680165.009116	3410017.58357
8	680155.244721	3410013.14197
9	680144.15672	3410009.38377
10	680134.738915	3410007.03928



# MEDIO AMBIENTE

SENCERURIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	680122.115614	3410006.06717
12	680104.26462	3410007.09747
13	680076.057121	3410013.10087
14	680050.921517	3410022.10217
15	680036.726021	3410030.29267
16	680019.792217	3410040.98887
17	680013.809915	3410042.21127
18	679999.749719	3410051.47107
19	679995.212518	3410057.19477
20	679994.717416	3410061.88166
21	679994.818816	3410068.23577
22	679994.859319	3410073.23887
23	680007.86682	3410080.24666
24	680025.771515	3410051.25226
25	680043.686518	3410042.27567
26	680061.203022	3410033.58447
27	680078.056214	3410025.00877
28	680096.285817	3410020.06587

Polygon: Polígono 042

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680175.218323	3410014.83647
2	680164.512319	3410010.75637
3	680160.03532	3410013.23606
4	680173.100419	3410014.96157
5	680177.356019	3410017.79497
6	680183.805222	3410021.62857
7	680190.776823	3410024.30387
8	680194.786615	3410025.19976
9	680199.597821	3410025.78307
10	680211.732919	3410030.41607
11	680221.810818	3410034.17577
12	680232.778617	3410037.46737
13	680240.02672	3410039.72967
14	680247.458716	3410039.30217
15	680258.340023	3410038.88957
16	680266.864918	3410036.42017
17	680251.925621	3410031.54157
18	680232.837821	3410029.16696
19	680213.881316	3410025.16986
20	680103.095421	3410021.42417

Polygon: Polígono 043

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680403.000016	3410074.23706
2	680503.108721	3410070.54387
3	680516.295416	3410078.14437

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	680513.841019	3410068.83367
5	680407.389619	3410071.51357
6	680482.650516	3410073.18697
7	680466.892816	3410072.90207
8	680448.967517	3410070.88967
9	680424.115421	3410067.84637
10	680108.309623	3410066.30277
11	680397.352515	3410064.59766
12	680385.836922	3410062.02777
13	680369.748418	3410058.71588
14	680353.441614	3410056.56147
15	680345.621716	3410055.76667
16	680335.786717	3410055.50636
17	680328.828622	3410055.38430
18	680320.918921	3410053.45047
19	680310.095721	3410049.48637
20	680292.689417	3410040.67477
21	680280.180010	3410042.79936
22	680284.030222	3410043.19327
23	680260.454616	3410044.97566
24	680240.893423	3410045.48036
25	680237.527922	3410043.34357
26	680218.416219	3410039.39417
27	680208.719819	3410036.56967
28	680196.843918	3410033.22987
29	680190.020222	3410031.05087
30	680190.48282	3410031.22017
31	680208.345421	3410037.90287
32	680228.843818	3410043.96196
33	680248.880203	3410047.70757
34	680268.883523	3410051.51537
35	680288.739018	3410053.91566
36	680308.63062	3410056.01097
37	680328.558316	3410057.81737
38	680348.436315	3410060.01047
39	680368.168518	3410063.45356
40	680388.031916	3410065.78757
41	680407.869814	3410068.33656
42	680427.882922	3410069.40477
43	680447.593118	3410073.03347
44	680467.836315	3410077.18466

Polygon: Polígono 044

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680511.780023	3410065.07757
2	680528.777414	3410061.16137
3	680561.394922	3410050.41287
4	680594.837318	3410038.39147



# MEDIO AMBIENTE

GOBERNACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO Y SISTEMAS SUSTENTABLES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	680620.913117	3410022.78437
6	680624.177716	3410019.34707
7	680619.495716	3410021.26037
8	680600.517919	3410027.59807
9	680581.527223	3410033.89067
10	680562.013714	3410041.23397
11	680544.223018	3410048.40087
12	680525.403618	3410065.13176
13	680506.318622	3410068.99607
14	680487.663019	3410063.70607
15	680468.429514	3410063.97947
16	680448.958921	3410061.48357
17	680420.041517	3410069.60657
18	680409.082021	3410058.07837
19	680389.419321	3410054.06507
20	680369.676318	3410050.70337
21	680349.831416	3410048.21347
22	680330.029215	3410045.36227
23	680310.252416	3410042.29647
24	680297.832323	3410039.37467
25	680302.746717	3410041.22626
26	680322.988416	3410047.65377
27	680312.370622	3410050.46626
28	680415.343115	3410069.89627
29	680431.450014	3410063.48127
30	680457.330717	3410087.29027
31	680482.697416	3410069.10347
32	680500.577618	3410066.89176
33	680511.777722	3410065.21567

Polygono: Polígono 045

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680674.821256	3410014.82245
2	680674.548084	3410007.70492
3	680678.05855	3409997.08686
4	680656.637518	3410000.34557
5	680638.367316	3410013.52746
6	680637.461218	3410014.33037
7	680619.931416	3410029.49197
8	680613.26162	3410034.06587
9	680622.952819	3410030.89657
10	680641.453115	3410023.23817
11	680661.03082	3410018.57987

Polygono: Polígono #46

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680714.282201	3409985.54255

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	680712.04128	3409992.9696
3	680710.464067	3410001.76597
4	680718.294722	3409999.75537
5	680737.288019	3409990.40597
6	680753.194123	3409976.47797
7	680768.781123	3409962.77527
8	680782.714216	3409947.32787
9	680793.77102	3409930.37677
10	680805.187021	3409914.47106
11	680818.164818	3409900.32507
12	680832.88722	3409887.97468
13	680849.152717	3409877.67026
14	680857.01032	3409889.52316
15	680885.429414	3409881.72896
16	680903.524415	3409853.18057
17	680922.528119	3409846.74707
18	680940.56792	3409838.06996
19	680958.43622	3409831.71627
20	680960.589016	3409818.53217
21	680954.904314	3409820.98256
22	680936.444318	3409828.47207
23	680918.093022	3409836.40077
24	680899.927921	3409844.80947
25	680881.561918	3409852.73396
26	680863.199117	3409860.66237
27	680844.680918	3409869.04187
28	680827.248618	3409880.03897
29	680811.07422	3409892.82607
30	680796.530415	3409907.56337
31	680784.695915	3409924.17987
32	680773.711917	3409840.65687
33	680761.556719	3409855.68606
34	680744.507521	3409986.14126
35	680728.821922	3409975.41826

Polygono: Polígono 047

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681031.814814	3409794.86687
2	681040.36602	3409787.91237
3	681036.012718	3409787.49437
4	681028.814019	3409788.30657
5	681025.270623	3409780.70837
6	681020.453517	3409792.50007
7	681018.40522	3409789.17706
8	681008.345322	3409795.04537
9	680991.309614	3409804.65177
10	680913.314615	3409812.95846
11	680965.113416	3409816.55046



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	680963.86702	3409820.54787
13	680977.083218	3409823.77826
14	680996.481223	3409815.62857
15	681014.730015	3409808.72666

Polygono: Polígono 048

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681189.488517	3409660.24566
2	681207.007419	3409656.77447
3	681203.534316	3409657.25067
4	681182.971614	3409661.10747
5	681163.226522	3409668.31137
6	681115.14232	3409674.04547
7	681129.500817	3409692.97977
8	681115.402121	3409707.31047
9	681100.562516	3409720.71927
10	681082.41822	3409730.50817
11	681070.760218	3409747.40197
12	681055.836215	3409760.71836
13	681040.793723	3409773.34477
14	681032.50182	3409779.65917
15	681034.42972	3409780.83027
16	681047.164916	3409782.38296
17	681047.695819	3409781.95136
18	681062.927117	3409768.48567
19	681080.044122	3409757.57147
20	681092.835815	3409741.52136
21	681107.303622	3409728.10336
22	681112.768321	3409722.88097
23	681113.621419	3409720.77087
24	681117.424923	3409714.25447
25	681122.42542	3409704.64657
26	681131.345724	3409695.0826
27	681143.230914	3409685.55556
28	681143.231921	3409685.49386
29	681156.183617	3409670.27877
30	681167.087319	3409668.70496
31	681176.562718	3409664.04137

Polygono: Polígono 049

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681257.117015	3409659.10267
2	681254.53632	3409658.71847
3	681245.044014	3409657.16607
4	681235.812277	3409658.61147
5	681224.414315	3409660.24127
6	681212.669415	3409662.55437

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	681203.15022	3409664.60206
8	681195.088723	3409665.84636
9	681181.731218	3409668.43677
10	681187.381916	3409674.89716
11	681155.896423	3409681.64547
12	681148.539715	3409687.04106
13	681142.787316	3409692.68437
14	681138.608822	3409697.75877
15	681135.138722	3409703.02887
16	681137.028319	3409701.43857
17	681151.796818	3409689.03930
18	681160.539216	3409679.37306
19	681186.761323	3409673.01197
20	681200.353315	3409667.93907
21	681225.196017	3409666.92287
22	681245.128922	3409663.83157
23	681257.822719	3409661.17787

Polygono: Polígono 050

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681277.703124	3409649.80367
2	681284.293822	3409648.59227
3	681281.896615	3409646.62117
4	681286.852818	3409644.10837
5	681303.087922	3409637.73167
6	681310.868921	3409628.50197
7	681318.812821	3409620.50366
8	681333.459916	3409615.85556
9	681343.286818	3409591.62787
10	681349.038018	3409579.47817
11	681357.424321	3409600.80727
12	681364.271023	3409657.23486
13	681376.447814	3409637.59787
14	681397.708271	3409503.25406
15	681391.853484	3409499.63759
16	681388.043149	3409505.17788
17	681378.814016	3409523.42397
18	681368.68912	3409540.56836
19	681359.238023	3409558.01007
20	681347.388618	3409574.15947
21	681337.043222	3409581.20166
22	681325.492217	3409606.50137
23	681312.66802	3409620.80877
24	681297.492416	3409632.62027
25	681280.00102	3409641.19977
26	681262.036419	3409648.03076
27	681256.164122	3409649.53147
28	681259.845015	3409649.26667



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	681260.659119	3409649.86496

Polygono: Polígono 051

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681387.076521	3409510./2547
2	681399.849221	3409508.14026
3	681398.222224	3409508.16217
4	681392.896718	3409516.14407
5	681387.452324	3409624.76966
6	681380.65072	3409536.82386
7	681374.758617	3409546.58097
8	681368.086819	3409557.45597
9	681361.984623	3409566.60657
10	681357.762015	3409573.31757
11	681352.524924	3409582.48477
12	681349.356118	3409588.25417
13	681346.441824	3409604.33847
14	681341.680518	3409600.93177
15	681337.338817	3409608.26457
16	681333.019119	3409614.34617
17	681327.949622	3409619.96477
18	681323.112718	3409624.61877
19	681317.628819	3409629.15416
20	681315.024122	3409632.06598
21	681319.548423	3409628.82117
22	681334.65822	34096314.38957
23	681346.55182	3409637.38287
24	681358.710215	3409651.32027
25	681370.673918	3409655.20416
26	681380.739218	3409547.57417
27	681389.390721	3409529.34317

Polygono: Polígono 052

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681401.804719	3409313.83807
2	681492.5/9716	3409311.88376
3	681486.678416	3409315.62747
4	681479.880222	3409321.76346
5	681472.834916	3409329.05487
6	681467.106918	3409338.86097
7	681460.757422	3409355.88377
8	681454.876521	3409379.16596
9	681448.658618	3409404.04727
10	681440.685015	3409427.79977
11	681428.044822	3409451.68298
12	681422.887735	3409462.51703
13	681426.355571	3409461.00559

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	681426.295016	3409458.32047
15	681437.351514	3409441.33776
16	681447.469816	3409423.41027
17	681453.336519	3409403.68957
18	681460.981916	3409384.79407
19	681465.113517	3409365.43587
20	681475.807116	3409348.82977
21	681480.672822	3409329.86226

Polygono: Polígono 053

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681611.921914	3409182.03986
2	681615.511819	3409176.98547
3	681609.881322	3409182.43817
4	681594.809221	3409194.97077
5	681579.126421	3409207.19677
6	681562.936821	3409218.94927
7	681547.537523	3409231.73786
8	681530.527118	3409243.05367
9	681515.164715	3409256.68176
10	681502.487416	3409272.25286
11	681490.720218	3409289.63287
12	681478.915024	3409306.15857
13	681467.970824	3409323.47897
14	681459.37212	3409342.09476
15	681453.733919	3409361.64887
16	681448.024724	3409381.16757
17	681440.709722	3409399.57316
18	681436.231214	3409418.74217
19	681427.776710	3409436.44737
20	681418.532717	3409453.97627
21	681408.736923	3409471.36807
22	681407.605421	3409473.42567
23	681407.80732	3409473.40407
24	681414.372319	3409462.90566
25	681431.805616	3409430.85897
26	681440.842823	3409409.28277
27	681447.629821	3409390.22526
28	681453.85302	3409369.42786
29	681459.021219	3409346.68237
30	681467.84542	3409326.16816
31	681481.569922	3409316.09257
32	681491.803015	3409306.60017
33	681501.189521	3409292.80017
34	681506.260717	3409278.52287
35	681512.888216	3409264.69987
36	681523.08818	3409249.84297
37	681538.688515	3409237.89086



# MEDIO AMBIENTE

ESTADÍSTICA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
38	681554.193721	3409233.18627
39	681571.800322	3409224.33847
40	681586.620415	3409213.66637
41	681596.014321	3409205.21467
42	681602.167317	3409196.41667

Polygono: Polígono 054

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681554.091122	3409240.32997
2	681561.127023	3409231.72147
3	681550.514319	3409233.81817
4	681534.255124	3409246.51847
5	681523.802518	3409257.39306
6	681512.512921	3409277.22696
7	681523.920023	3409265.34027
8	681537.670923	3409251.32437

Polygono: Polígono 055

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682162.481222	3409231.99436
2	682181.723917	3409221.37257
3	682198.544423	3409209.31657
4	682215.182019	3409197.67507
5	682230.195717	3409182.19947
6	682242.877524	3409164.87127
7	682251.414017	3409145.28217
8	682258.830319	3409125.07667
9	682261.060148	3409116.29355
10	682248.297405	3409117.58633
11	682238.977435	3409121.94225
12	682230.780719	3409131.53237
13	682231.450818	3409157.84537
14	682218.248421	3409171.21877
15	682204.85642	3409183.63157
16	682188.640215	3409185.37037
17	682172.57642	3409206.29087
18	682155.887115	3409214.10857
19	682138.536822	3409221.57567
20	682118.685621	3409220.92918
21	682101.375715	3409218.00736
22	682083.803715	3409212.27796
23	682068.370815	3409202.23697
24	682050.548416	3409193.21787
25	682033.389122	3409181.90436
26	682019.37242	3409167.74187
27	682003.403021	3409155.68477
28	681987.558419	3409142.30007

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	681968.878114	3409130.18777
30	681946.617219	3409127.51417
31	681925.086719	3409124.68267
32	681904.570823	3409130.35286
33	681884.540217	3409129.50817
34	681861.582419	3409130.20446
35	681845.121923	3409130.20777
36	681826.992915	3409129.40807
37	681807.675122	3409122.96897
38	681788.974217	3409116.55546
39	681770.312822	3409108.01166
40	681748.635119	3409106.82867
41	681727.55662	3409107.74736
42	681706.493423	3409109.01947
43	681687.120723	3409117.38387
44	681667.778823	3409125.70966
45	681650.520117	3409138.08307
46	681638.408419	3409154.38877
47	681634.356015	3409158.40747
48	681627.806721	3409168.32867
49	681615.020822	3409187.36587
50	681607.260415	3409198.24607
51	681618.981716	3409190.00557
52	681631.514215	3409175.00307
53	681645.644821	3409181.83937
54	681659.411918	3409147.65047
55	681674.453823	3409135.89117
56	681691.121718	3409126.80967
57	681710.452916	3409126.17017
58	681728.22162	3409120.43727
59	681747.093121	3409119.38757
60	681765.177215	3409123.94737
61	681785.017523	3409128.42970
62	681803.995624	3409134.78437
63	681823.776816	3409140.83207
64	681844.370422	3409145.46046
65	681865.445418	3409146.63917
66	681885.173315	3409147.05267
67	681905.090922	3409144.40596
68	681924.485118	3409140.06607
69	681943.386316	3409142.82857
70	681960.325419	3409151.34897
71	681976.303122	3409160.37327
72	681993.109423	3409170.11917
73	682010.14802	3409180.79087
74	682026.83002	3409180.96337
75	682055.657815	3409220.55437
76	682075.100319	3409231.89667
77	682098.71872	3409238.56836



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
78	682119.073224	3409240.83307
79	682141.252622	3409238.27357

Polygono: Polígono 056

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682252.827616	3409045.15817
2	682252.398623	3409042.19787
3	682252.108423	3409043.22717
4	682247.652316	3409042.82227
5	682240.253717	3409042.04437
6	682239.742123	3409045.35137
7	682240.986021	3409063.98687
8	682245.85272	3409077.67007
9	682249.462918	3409070.64076
10	682251.599616	3409063.76077
11	682252.906924	3409063.81457

Polygono: Polígono 057

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682426.969615	3408837.42057
2	682129.567923	3408836.57607
3	682422.14742	3408838.39337
4	682413.129217	3408841.88186
5	682405.732017	3408842.87626
6	682398.499222	3408843.79297
7	682392.830919	3408847.84478
8	682388.175915	3408853.59827
9	682375.68442	3408853.93036
10	682369.588516	3408876.36017
11	682349.786219	3408886.04457
12	682328.145523	3408890.1058306
13	682298.83982	3408944.35966
14	682280.417521	3408963.35966
15	68221.927218	3408973.10756
16	682269.00132	3408977.78057
17	682267.308715	3408983.80877
18	682259.016222	3409002.10657
19	682258.656015	3409003.33916
20	682258.587818	3409003.58617
21	682257.595415	3409023.76277
22	682256.537615	3409027.51517
23	682258.221623	3409031.23947
24	682260.510417	3409042.29347
25	682259.264315	3409054.45437
26	682256.052819	3409066.71197
27	682254.380161	3409071.3585
28	682269.844905	3409075.72168

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	682270.582523	3409065.72087
30	682268.799918	3409045.34386
31	682270.538517	3409025.40386
32	682277.508916	3409017.31696
33	682278.580510	3408988.09456
34	682285.641021	3408970.35387
35	682298.60922	3408958.20547
36	682312.006122	3408941.95837
37	682321.569422	3408926.39367
38	682338.099422	3408911.63437
39	682361.142917	3408897.42977
40	682365.533918	3408884.92216
41	682378.927716	3408871.21807
42	682385.729718	3408861.96797
43	682412.640022	3408851.67487

Polygono: Polígono 058

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682724.252321	3407299.48957
2	682725.432583	3407284.16756
3	682709.730605	3407273.63955
4	682708.72232	3407278.14017
5	682707.414923	3407290.69097
6	682710.180521	3407321.00447
7	682715.774717	3407340.38326
8	682719.910217	3407359.95087
9	682723.683821	3407379.58237
10	682726.818417	3407399.36317
11	682730.213519	3407419.08057
12	682734.810518	3407438.55687
13	682739.716516	3407457.97117
14	682744.83062	3407477.34367
15	682748.724023	3407496.96107
16	682753.058218	3407518.49017
17	682766.356002	3407538.22828
18	682759.767819	3407655.94108
19	682763.552724	3407575.58016
20	682766.873516	3407595.33836
21	682770.689116	3407615.22937
22	682776.792323	3407631.55257
23	682782.011718	3407654.10437
24	682788.659124	3407673.21717
25	682795.711823	3407691.99636
26	682803.003819	3407710.62527
27	682810.368719	3407728.22757
28	682816.793622	3407748.17317
29	682823.347917	3407787.07157
30	682829.811916	3407786.00296



# MEDIO AMBIENTE

ESTADÍSTICA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
31	682830.250821	3407804.94346
32	682842.805217	3407823.84186
33	682849.896024	3407842.54426
34	682857.169424	3407861.17997
35	682863.978115	3407879.08537
36	682871.180221	3407898.47196
37	682877.122123	3407917.22787
38	682882.017823	3407936.29087
39	682887.098024	3407955.38937
40	682898.908118	3407975.05787
41	682899.485315	3407984.75187
42	682891.939121	3408014.69877
43	682893.377516	3408034.64697
44	682894.300015	3408054.63257
45	682896.065217	3408074.55707
46	682897.692517	3408094.40156
47	682899.318217	3408114.42617
48	682900.764217	3408134.37387
49	682902.17652	3408154.32397
50	682902.989616	3408173.88706
51	682902.570917	3408193.44907
52	682900.628317	3408212.96497
53	682896.607417	3408232.14647
54	682890.663216	3408250.80907
55	682884.073521	3408269.22807
56	682875.76672	3408287.31256
57	682868.468821	3408305.35077
58	682860.311415	3408324.21206
59	682851.752816	3408342.29746
60	682843.633418	3408360.52937
61	682835.287516	3408378.41187
62	682825.77172	3408396.65088
63	682815.510519	3408412.44887
64	682805.185521	3408429.24967
65	682782.694718	3408444.51007
66	682779.992816	3408459.72660
67	682767.255122	3408475.14887
68	682754.137819	3408490.24756
69	682741.182519	3408505.48447
70	682728.274517	3408520.76157
71	682715.135516	3408535.84187
72	682702.125121	3408551.03176
73	682689.220623	3408566.31186
74	682676.156916	3408581.45637
75	682663.284622	3408596.79156
76	682650.482119	3408612.28927
77	682637.85212	3408627.81477
78	682625.33612	3408643.41477
79	682612.78072	3408658.98287

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
80	682600.745123	3408674.16107
81	682587.165115	3408689.70917
82	682574.389016	3408705.09817
83	682561.801923	3408720.64047
84	682548.962623	3408735.54076
85	682535.232321	3408749.34317
86	682520.503024	3408762.05056
87	682504.663023	3408773.30807
88	682487.989619	3408783.30907
89	682470.673624	3408793.31756
90	682453.229121	3408803.10656
91	682436.174815	3408813.56196
92	682419.654416	3408824.92897
93	682402.004919	3408834.38796
94	682384.823617	3408845.25577
95	682367.184021	3408855.98626
96	682350.33872	3408888.12307
97	682334.737121	3408881.93187
98	682321.85442	3408898.00967
99	682309.245718	3408913.62657
100	682295.968622	3408920.59657
101	682283.238519	3408944.68637
102	682273.04042	3408963.41277
103	682272.629719	3408965.22947
104	682274.10142	3408983.64917
105	682283.000424	3408954.16407
106	682334.967723	3408891.64687
107	682362.64072	3408863.01357
108	682386.520423	3408814.43697
109	682399.147717	3408837.41197
110	682412.42312	3408836.52016
111	682413.247815	3408823.17037
112	682451.802515	3408820.33297
113	682460.156822	3408814.93656
114	682478.40422	3408808.51847
115	682495.392717	3408795.95087
116	682506.481822	3408787.90376
117	682507.479017	3408786.62707
118	682523.999621	3408770.98826
119	682540.075618	3408753.98996
120	682557.397422	3408720.90536
121	682596.889218	3408678.93997
122	682668.443815	3408597.45017
123	682722.731424	3408532.86690
124	682748.004319	3408504.23017
125	682774.726524	3408473.25417
126	682810.202018	3408429.51887
127	682819.815524	3408415.87647
128	682831.20382	3408393.73796



# MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
129	682847.430823	3408359.29886
130	682871.567124	3408305.55397
131	682883.308716	3408273.37876
132	682889.898524	3408261.27727
133	682896.778323	3408247.28676
134	682902.010522	3408236.53027
135	682902.013116	3408236.37736
136	682902.17952	3408235.61066
137	682905.287710	3408225.57817
138	682909.055816	3408192.15487
139	682908.196623	3408181.41376
140	682896.993917	3408063.38537
141	682892.399016	3408005.37707
142	682890.802119	3407983.80167
143	682888.113615	3407961.37756
144	682885.873922	3407924.02366
145	682884.497619	3407902.57417
146	682882.159124	3407894.78237
147	682876.528316	3407875.76587
148	682868.96322	3407856.87517
149	682862.176015	3407838.05817
150	682855.674317	3407819.14057
151	682848.70532	3407800.39387
152	682840.864616	3407781.93237
153	682834.049018	3407763.16227
154	682828.562222	3407743.87757
155	682821.511622	3407725.15887
156	682816.45342	3407705.71197
157	682806.71212	3407687.97777
158	682799.886619	3407669.18946
159	682793.000816	3407650.34257
160	682787.814717	3407631.48377
161	682783.240622	3407612.20257
162	682778.745124	3407592.91057
163	682774.812019	3407573.32176
164	682770.708319	3407553.74637
165	682766.700118	3407534.15037
166	682765.662117	3407513.96206
167	682761.798417	3407404.33888
168	682758.740821	3407474.55356
169	682754.870719	3407454.93147
170	682750.601016	3407435.40957
171	682746.011416	3407415.79147
172	682743.280223	3407396.08126
173	682738.410918	3407376.63957
174	682733.853217	3407357.15537
175	682730.126622	3407337.50477
176	682728.795217	3407317.87877

Polygono: Polígono 059

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	682724.266415	3408543.61847
2	682733.159923	3408532.99637
3	682715.798218	3408552.46807
4	682689.725324	3408582.77257
5	682670.344923	3408605.29977
6	682654.116318	3408622.79987
7	682629.213122	3408652.40607
8	682617.339521	3408668.95906
9	682604.449421	3408682.86947
10	682589.479724	3408701.69357
11	682580.785322	3408713.64267
12	682570.942223	3408726.93157
13	682561.783517	3408738.71786
14	682555.917615	3408746.98277
15	682550.901718	3408752.61847
16	682558.909022	3408744.48857
17	682571.839621	3408728.79167
18	682584.414723	3408713.23956
19	682596.837922	3408697.58407
20	682609.217517	3408661.85326
21	682621.723222	3408666.24467
22	682634.427317	3408650.79736
23	682647.009021	3408635.25137
24	682659.584723	3408619.71707
25	682672.408324	3408604.50567
26	682685.50822	3408689.42067
27	682698.319819	3408574.06146
28	682711.38802	3408558.92077

Polygono: Polígono 060

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	682901.504817	3408254.35236
2	682902.42042	3408250.70557
3	682900.578221	3408254.53437
4	682888.667023	3408280.98526
5	682878.329421	3408302.30416
6	682871.240319	3408317.42027
7	682867.296822	3408332.45317
8	682859.188221	3408354.37926
9	682832.137823	3408408.36517
10	682836.334618	3408401.67447
11	682845.904223	3408383.75047
12	682854.529617	3408365.35526
13	682862.39482	3408346.96337
14	682869.587723	3408328.27827
15	682877.800823	3408310.04226



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
16	682886.587118	3408202.05677
17	682894.405519	3408273.52856

Polygono: Polígono 061

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682896.643318	3407953.77916
2	682893.735216	3407937.19897
3	682895.030419	3407957.40757
4	682901.237116	3408003.81067
5	682908.192517	3408085.15187
6	682909.751624	3408104.01987
7	682909.200017	3408083.65707
8	682807.884224	3408079.70137
9	682808.689717	3408053.73327
10	682904.884715	3408033.81247
11	682903.091416	3408013.88997
12	682900.806915	34079891.00307
13	682800.020222	340793.77707

Polygono: Polígono 062

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682758.036123	3407189.97937
2	682762.819621	3407181.29667
3	682755.945715	3407187.05087
4	682747.666524	3407190.58376
5	682743.136717	3407208.09797
6	682737.482921	3407224.72977
7	682732.977663	3407240.41216
8	682736.650062	3407242.01506
9	682742.434522	3407224.41267
10	682748.776519	3407206.23877

Polygono: Polígono 063

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683096.12982	3406610.46596
2	683098.26182	3406604.30147
3	683096.083118	3406608.76876
4	683086.551023	3406626.34627
5	683077.489617	3406644.17577
6	683068.417819	3406661.89997
7	683059.190817	3406679.74517
8	683050.383917	3406697.70438
9	683041.17012	3406715.45617
10	683032.274817	3406733.37027
11	683023.07272	3406751.12816
12	683013.876821	3406768.88917

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	683006.075915	3406787.06756
14	682997.122123	3406605.74516
15	682990.559821	3406824.94227
16	682983.472121	3406843.68347
17	682976.109222	3406802.30387
18	682969.689317	3406880.96386
19	682963.391123	3406890.53247
20	682953.819924	3406916.62857
21	682843.461618	3406933.33047
22	682932.018421	3406949.73776
23	682920.141621	3406965.85477
24	682908.969317	3406982.44347
25	682897.167418	3406998.61066
26	682887.885824	3407016.46496
27	682876.536721	3407032.03517
28	682865.004922	3407049.28316
29	682853.722717	3407065.47597
30	682841.513415	3407080.77117
31	682828.579717	3407095.47266
32	682814.284919	3407108.84707
33	682799.730017	3407122.59707
34	682784.977424	3407138.10357
35	682770.199021	3407149.88267
36	682755.85202	3407164.72457
37	682740.678919	3407180.08647
38	682731.369723	3407199.31820
39	682724.456123	3407218.80757
40	682720.827107	3407235.48537
41	682725.371044	3407217.46479
42	682725.047917	3407229.13867
43	682737.553015	3407200.08877
44	682742.657017	3407189.50557
45	682756.865017	3407176.04766
46	682770.40112	3407168.33987
47	682777.426922	3407157.30797
48	682792.491217	3407144.51606
49	682807.29212	3407131.06377
50	682820.245818	3407119.38066
51	682837.428923	3407096.23047
52	682847.814017	3407081.77117
53	682852.665716	3407073.27427
54	682870.526016	3407047.02357
55	682894.969819	3407010.74106
56	682904.285715	3406997.53857
57	682922.923718	3406986.78027
58	682946.703023	3406932.01387
59	682946.704216	3406931.94177
60	682946.782622	3406931.58287
61	682956.291618	3406917.54117



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
62	682961.598819	3406906.34657
63	682961.528819	3408906.20127
64	682970.382323	3406888.03977
65	682980.762923	3406858.33747
66	682992.384019	3406824.10997
67	683002.001115	3406799.32927
68	683024.881823	3406753.54467
69	683035.01892	3406731.73117
70	683050.276824	3406705.51417
71	683058.980416	3406687.83847
72	683068.857919	3406666.11476
73	683082.655223	3406639.02926
74	683091.048721	3406621.15847

Polygono: Polígono 066

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682951.816621	3406938.92346
2	682054.892117	3406934.18887
3	682943.356118	3406850.87127
4	682926.849315	3406875.80527
5	682909.618516	3407001.77628
6	682872.046417	3407057.76566
7	682804.238019	3407069.83107
8	682853.953717	3407081.11226
9	682850.917021	3407088.51766
10	682863.360324	3407072.55537
11	682874.807015	3407055.84486
12	682885.76352	3407039.11177
13	682890.82392	3407022.44826
14	682907.577610	3407005.77936
15	682919.728923	3406980.64607
16	682930.421218	3406972.73616
17	682941.321615	3406955.96547

Polygono: Polígono 064

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	683051.954917	3408720.05377
13	683061.066321	3408703.14967
14	683070.209319	3406685.36177
15	683079.188819	3406667.49097
16	683088.317517	3406649.69527

Polygono: Polígono 066

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683199.927523	3406438.63797
2	683200.961619	3406437.45047
3	683186.523615	3406439.64096
4	683179.685823	3406448.76396
5	683169.803615	3406406.59277
6	683156.257121	3406482.29047
7	683140.093816	3406495.44427
8	683141.456022	3406519.64276
9	683132.0755616	3406537.29946
10	683123.44652	3406576.35957
11	683113.611623	3406572.79477
12	683109.465519	3406581.32867
13	683110.920719	3406589.00137
14	683109.713124	3406601.73277
15	683107.618324	3406611.06507
16	683114.720817	3406595.80807
17	683123.920722	3406578.04977
18	683133.085519	3406560.27297
19	683143.171324	3406542.96567
20	683152.028822	3406525.03216
21	683184.521221	3406508.95107
22	683175.144321	3406491.91817
23	683178.310217	3406471.26157
24	683188.666516	3406454.64436

Polygono: Polígono 067

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683610.992923	3405732.76787
2	683611.414519	3405730.44817
3	683610.186022	3405732.50607
4	683600.772117	3405751.05737
5	683588.809218	3405767.58017
6	683579.006624	3405785.17747
7	683569.161119	3405802.58648
8	683559.663819	3405820.73366
9	683552.067224	3405839.78497
10	683545.611821	3405858.23687
11	683540.380916	3405878.61336
12	683535.104417	3405897.93497



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	683520.862717	3405917.23317
14	683524.402919	3405936.47806
15	683519.232518	3406955.79817
16	683513.949424	3405975.08796
17	683508.560319	3405984.34516
18	683503.025823	3406013.57117
19	683497.351817	3406032.75566
20	683491.862123	3406061.98707
21	683486.668223	3406071.30087
22	683481.23432	3406090.55267
23	683476.074123	3406109.87556
24	683470.600722	3406128.67997
25	683464.074018	3406146.88757
26	683456.248921	3406164.59836
27	683446.734818	3406181.48917
28	683436.193324	3406197.72887
29	683424.10512	3406212.67387
30	683411.13442	3406227.27807
31	683397.073816	3406240.85226
32	683382.065318	3406254.07167
33	683366.943123	3406267.16307
34	683351.974018	3406280.42686
35	683337.100318	3406293.90937
36	683322.312422	3406307.26566
37	683307.534318	3406320.74447
38	683292.492817	3406333.92666
39	683277.438823	3406347.00477
40	683262.397123	3406360.27676
41	683247.601816	3406373.73616
42	683232.73092	3406387.11056
43	683218.315616	3406401.26197
44	683204.740515	3406418.58198
45	683193.113322	3406430.96076
46	683196.538722	3406430.69236
47	683206.184318	3406430.01657
48	683207.93782	3406428.43967
49	683212.777832	3406423.88386
50	683216.694518	3406410.17207
51	683241.991723	3406397.53597
52	683257.140819	3406384.47476
53	683262.480818	3406379.71367
54	683264.582016	3406377.51896
55	683285.268423	3406357.61477
56	683308.884116	3406336.36537
57	683330.42342	3406315.87637
58	683357.378421	3406290.60626
59	683378.31172	3406270.34877
60	683408.469325	3406243.81876
61	683425.788623	3406224.91627

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
62	683439.207524	3406208.12737
63	683454.236618	3406187.17446
64	683465.199317	3406166.42927
65	683474.621421	3406142.30327
66	683478.689224	3406128.95067
67	683485.280821	3406102.21897
68	683497.506017	3406052.82096
69	683502.31852	3406034.57167
70	683515.034818	3405885.84276
71	683528.174518	3405937.24477
72	683540.883218	3405888.64247
73	683548.741619	3405869.16027
74	683601.350417	3405823.59577
75	683571.309621	3405804.23037
76	683590.621115	3405768.79277
77	683607.267918	3405750.33586
78	683607.091822	3405742.76616

Polygono: Polígono 068

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683677.182722	3405681.135717
2	683670.052425	3405680.04527
3	683655.469019	3405690.77946
4	683636.626517	3405700.43057
5	683621.011923	3405714.37116
6	683617.823822	3405719.70167
7	683618.70342	3405726.75436
8	683614.756616	3405741.52887
9	683614.752624	3405741.76627
10	683608.416223	3405756.73816
11	683588.848419	3405789.24197
12	683575.408325	3405815.13607
13	683569.13562	3405826.30976
14	683564.041825	3405838.33436
15	683558.792918	3405852.31777
16	683550.022522	3405884.34537
17	683539.930815	3405926.25617
18	683523.290018	3405986.85627
19	683510.705923	3406032.82966
20	683499.002624	3406080.81827
21	683492.763222	3406104.22127
22	683483.771624	3406140.63216
23	683479.401619	3406153.47707
24	683470.503224	3406153.25566
25	683486.837222	3406133.93097
26	683492.38032	3406114.28397
27	683497.493923	3406094.93447
28	683502.321217	3406075.62187



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETA<sup>R</sup>IA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	683507.261416	3406056.13087
30	683512.479718	3406036.83247
31	683517.378718	3406017.43947
32	683522.118515	3405998.00297
33	683527.110322	3405978.63707
34	683532.353517	3405959.33417
35	683537.475622	3405940.00097
36	683542.472718	3405920.63416
37	683547.467419	3405901.28687
38	683552.50472	3405881.91057
39	683557.772016	3405862.71727
40	683564.171622	3405844.30376
41	683571.64162	3405820.31176
42	683580.469925	3405808.90140
43	683589.895117	3405791.25756
44	683598.092318	3405773.52917
45	683614.680823	3405760.47117
46	683624.045822	3405743.55997
47	683634.926318	3405727.37927
48	683650.650919	3405715.77916
49	683663.117821	3405700.44477
50	683679.146422	3405688.46997
51	683686.112818	3405683.21567

Polygono: Polígono 069

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683697.442519	3405674.58067
2	683710.780016	3405663.99747
3	683726.203223	3405650.96317
4	683741.862818	3405638.12757
5	683755.343918	3405622.93637
6	683770.501142	3405609.52657
7	683780.915119	3405598.77867
8	683775.532323	3405584.84647
9	683774.554224	3405585.93167
10	683761.656716	3405600.95067
11	683746.437015	3405612.63567
12	683730.991822	3405626.00477
13	683718.21572	3405641.40467
14	683701.917023	3405652.78577
15	683686.257717	3405665.22776
16	683677.882925	3405673.04116
17	683678.373422	3405673.00046
18	683688.570316	3405673.15416

Polygono: Polígono 070

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683925.904423	3405428.25757
2	683930.436823	3405421.09138
3	683921.762618	3405422.53717
4	683915.112425	3405421.08947
5	683003.733424	3405433.56816
6	683890.595821	3405448.65217
7	683878.311718	3405404.46367
8	683865.486019	3405479.79986
9	683852.139322	3405494.70797
10	683838.915724	3405509.71987
11	683826.355524	3405525.28907
12	683813.74982	3405540.82007
13	683800.809418	3405556.06987
14	683788.677516	3405571.99167
15	683781.036117	3405579.53387
16	683784.156316	3405588.09497
17	683786.183924	3405592.87587
18	683798.802522	3405578.83736
19	683810.674023	3405584.36257
20	683823.526619	3405580.03906
21	683836.560516	3405539.86707
22	683849.469421	3405518.59167
23	683861.893916	3405502.91326
24	683903.821417	3405486.63887
25	683888.129117	3405472.70867
26	683900.726522	3405457.16856
27	683913.716821	3405441.54047

Polygono: Polígono 071

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	684172.416017	3405114.97377
2	684169.823718	3405096.76067
3	684160.567625	3405106.87937
4	684149.487021	3405124.49337
5	684140.056417	3405142.87167
6	684132.019422	3405161.18586
7	684126.86972	3405180.25348
8	684109.366117	3405193.38576
9	684102.94442	3405211.64276
10	684096.490921	3405230.80737
11	684083.754917	3405248.65497
12	684069.48102	3405259.44517
13	684056.037024	3405274.28676
14	684042.18342	3405288.69187
15	684028.350019	3405303.13647
16	684013.590625	3405316.69367
17	684000.757317	3405332.09747
18	683980.837618	3405340.65167



# MEDIO AMBIENTE

SAGARPA-DGAPA-DGFS-DGFS-AUTOMATICA



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
19	683971.062421	3405359.80466
20	683959.019417	3405375.20137
21	683943.280617	3405387.80196
22	683931.061019	3405403.89747
23	683924.477623	3405410.87447
24	683833.683217	3405408.86877
25	683841.274621	3405397.78117
26	683959.581318	3405377.80537
27	683980.830823	3405355.36757
28	684005.170722	3405379.03637
29	684033.518621	3405298.33977
30	684034.509622	3405298.32187
31	684058.318521	3405277.15237
32	684060.228922	3405276.79727
33	684084.607118	3405251.90376
34	684102.115023	3405240.03697
35	684103.758721	3405239.52487
36	684105.274816	3405237.84527
37	684116.980221	3405220.90397
38	684130.066919	3405204.81277
39	684138.198921	3405185.84567
40	684147.218918	3405167.87977
41	684155.278316	3405149.57646
42	684163.887022	3405132.26226

Polígono: Polígono 072

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	684123.593218	3405326.36576
2	684034.521924	3405311.96227
3	684019.302124	3405326.58747
4	683974.469119	3405374.58077
5	683965.789519	3405384.58617
6	683967.303317	3405383.21887
7	683982.002422	3405389.61207
8	684001.67082	3405360.81467
9	684008.41432	3405339.50826

Polígono: Polígono 073

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	684451.188125	3404847.47657
2	684469.090116	3404838.81637
3	684489.469125	3404840.38217
4	684510.11792	3404842.18997
5	684527.020218	3404828.11037
6	684547.641025	3404826.19687
7	684566.091323	3404824.35906
8	684584.806118	3404825.81307

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
9	684603.137724	3404832.04637
10	684621.380721	3404840.41427
11	684640.121018	3404847.40338
12	684659.544318	3404853.78866
13	684680.447522	3404855.96087
14	684701.096017	3404857.38097
15	684721.337019	3404858.85167
16	684741.302225	3404857.37596
17	684761.368016	3404859.31107
18	684781.249219	3404859.85238
19	684799.817823	3404861.15707
20	684817.534125	3404866.67977
21	684835.420319	3404871.28487
22	684853.132322	3404878.43286
23	684871.046919	3404887.35877
24	684889.303323	3404896.67566
25	684909.623622	3404903.42267
26	684927.587217	3404918.31826
27	684940.734018	3404922.40717
28	684968.339619	3404918.09518
29	684988.883021	3404917.10017
30	685008.181923	3404922.66487
31	685027.751725	3404926.82956
32	685047.582222	3404929.60087
33	685068.070524	3404931.07926
34	685088.424918	3404933.31056
35	685108.860018	3404931.95067
36	685128.948817	3404930.86157
37	685148.957818	3404930.33096
38	685168.958116	3404929.64527
39	685188.76132	3404926.10596
40	685208.764917	3404925.46917
41	685229.049121	3404928.89357
42	685248.933618	3404926.53237
43	685268.561319	3404921.85517
44	685288.437819	3404921.58368
45	685308.454122	3404921.78157
46	685328.453524	3404921.44526
47	685348.400723	3404919.71347
48	685368.44162	3404918.21467
49	685389.101124	3404919.54916
50	685409.17332	3404914.81987
51	685428.729217	3404908.77767
52	685448.291324	3404903.77516
53	685467.784321	3404899.09377
54	685487.013423	3404893.65807
55	685500.437022	3404880.36748
56	685488.436719	3404880.87747
57	685471.835617	3404892.26747

# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
58	685451.844017	3404897.11207
59	685437.146624	3404902.13637
60	685413.161721	3404910.91266
61	685396.241710	3404914.29837
62	685361.530222	3404914.62456
63	685352.291518	3404915.46817
64	685334.676721	3404903.76617
65	685322.484216	3404907.31597
66	685307.98712	3404907.35807
67	685288.01732	3404908.31447
68	685267.914018	3404909.59007
69	685247.904223	3404911.62617
70	685227.900822	3404912.28627
71	685207.88882	3404912.78267
72	685188.028424	3404915.50837
73	685168.089222	3404917.06407
74	685148.128019	3404918.31557
75	685127.957918	3404917.54117
76	685108.167921	3404917.70057
77	685101.666316	3404915.72607
78	685087.557518	3404915.88566
79	685088.736322	3404913.06856
80	685085.81642	3404912.77357
81	685070.256923	3404911.37487
82	685051.184018	3404911.03907
83	685032.615818	3404901.12997
84	685010.556322	3404910.13507
85	684991.105521	3404905.35747
86	684972.406222	3404890.00897
87	684960.580822	3404880.73557
88	684949.426623	3404881.97267
89	684944.053221	3404881.06457
90	684938.374618	3404885.90397
91	684933.655019	3404882.38046
92	684918.103724	3404879.50796
93	684902.405025	3404873.88467
94	684877.539219	3404875.50627
95	684860.206224	3404865.40896
96	684841.902318	3404856.13677
97	684822.602318	3404847.94537
98	684801.787519	3404815.42766
99	684781.024322	3404834.70857
100	684760.950018	3404845.14427
101	684740.818322	3404841.01007
102	684720.076616	3404833.91966
103	684701.302619	3404833.68606
104	684682.756819	3404832.97826
105	684666.019716	3404829.32387
106	684650.548318	3404824.40437

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
107	684629.375619	3404816.47357
108	684610.220724	3404808.78876
109	684590.925818	3404802.50106
110	684567.296825	3404798.72857
111	684543.947316	3404799.98606
112	684525.569418	3404812.56277
113	684505.830719	3404817.49467
114	684484.091517	3404810.04146
115	684465.431517	3404817.65697
116	684445.473416	3404826.35126
117	684424.897424	3404833.90217
118	684406.417118	3404845.88507
119	684391.000921	3404881.08567
120	684379.667917	3404879.04127
121	684370.333021	3404896.85716
122	684348.315524	3404906.20237
123	684336.410622	3404922.30187
124	684328.301018	3404910.93607
125	684325.73302	3404983.27167
126	684311.722018	3404976.92477
127	684300.953225	3404992.34267
128	684280.933319	3404998.15526
129	684260.920323	3405015.64187
130	684244.423223	3405018.81797
131	684229.632023	3405029.61337
132	6841212.198519	3405042.06377
133	684190.285818	3405053.37316
134	684185.225522	3405072.88387
135	684176.13232	3405088.84597
136	684179.709119	3405104.21407
137	684183.288724	3405098.93307
138	684201.011024	3405092.57886
139	684210.805024	3405082.13157
140	684236.243021	3405070.15047
141	684250.81752	3405058.71967
142	684261.375221	3405030.24417
143	684278.29622	3405028.50408
144	684281.791521	3405013.06327
145	684311.293718	3405004.72046
146	684327.069823	3404989.40827
147	684335.111022	3404909.53527
148	684351.686119	3404956.55496
149	684359.928719	3404938.00957
150	684368.185419	3404920.14147
151	684380.782921	3404903.83666
152	684394.440822	3404888.80807
153	684407.108422	3404875.51936
154	684420.231225	3404863.90816
155	684435.071018	3404854.63637



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Polygono: Polígono 074

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	685391.248323	3404008.61587
2	685418.840622	3404903.65227
3	685436.961924	3404896.07777
4	685446.588624	3404891.89177
5	685444.90362	3404892.36776
6	685425.99542	3404898.24718
7	685406.974417	3404903.09907
8	685387.498721	3404905.56637
9	685367.846624	3404904.78867
10	685357.151221	3404906.24827
11	685361.807817	3404907.62886
12	685372.430318	3404908.91556

Polygono: Polígono 075

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	685525.23132	3404881.84347
2	685544.544016	3404878.40057
3	685563.683318	3404868.93216
4	685581.948425	3404869.72947
5	685600.128523	3404850.42147
6	685617.56742	3404839.72167
7	685639.450418	3404826.82817
8	685648.840221	3404813.39497
9	685663.718721	3404799.92986
10	685677.274523	3404785.18987
11	685691.718522	3404771.36387
12	685706.31582	3404757.67307
13	685720.749924	3404743.82777
14	685735.035222	3404729.83026
15	685749.161822	3404715.67117
16	685763.463322	3404701.40617
17	685777.120619	3404686.12667
18	685789.035322	3404669.46317
19	685799.450325	3404661.87017
20	685800.965222	3404634.71087
21	685820.614817	3404617.74756
22	685829.066325	3404605.62677
23	685827.615125	3404593.69147
24	685829.698416	3404580.17317
25	685835.048421	3404564.88446
26	685848.445623	3404543.97737
27	685858.607918	3404525.06886
28	685865.336916	3404518.04267
29	685873.886325	3404504.14787
30	685880.235417	3404485.77926

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
31	685883.281718	3404473.88126
32	685882.064419	3404457.40956
33	685881.283324	3404455.30077
34	685878.332222	3404469.40767
35	685872.387925	3404487.97437
36	685888.814618	3404506.78497
37	685854.299226	3404522.30146
38	685843.690017	3404539.00567
39	685832.27442	3404555.50947
40	685825.287723	3404574.59527
41	685815.942621	3404592.28256
42	685809.727223	3404611.70627
43	685799.864918	3404628.10046
44	685789.861718	3404646.29486
45	685779.302317	3404662.73007
46	685767.871322	3404678.42697
47	685754.374718	3404692.72847
48	685740.55552	3404706.81217
49	685726.364823	3404721.00587
50	685712.353917	3404735.28277
51	685697.976421	3404749.18647
52	685683.456016	3404762.94467
53	685667.533725	3404775.27617
54	685654.164121	3404780.20557
55	685639.084522	3404803.30397
56	685626.590322	3404818.52357
57	685610.863123	3404830.16777
58	685594.51732	3404840.91770
59	685576.321019	3404848.22106
60	685559.373625	3404858.07487
61	685540.782619	3404864.14237
62	685521.50422	3404869.29317
63	685502.32852	3404874.87596
64	685483.865817	3404880.54937
65	685495.096725	3404879.48187
66	685522.369324	3404882.69837

Polygono: Polígono 076

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	685876.539616	3404510.96327
2	685880.820016	3404501.35927
3	685871.887724	3404512.86267
4	685857.467225	3404539.73707
5	685842.480618	3404564.46677
6	685837.416725	3404573.29117
7	685835.717021	3404580.42517
8	685834.20792	3404591.75647
9	685834.629619	3404594.14817



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	685838.868721	3404582.13097
11	685851.677619	3404566.36878
12	685801.792923	3404549.10597
13	685808.112218	3404529.59957

Polygono: Polygono 077

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686136.814524	3404096.33037
2	686111.591019	3404094.96027
3	686103.67372	3404099.45407
4	686084.61382	3404105.60777
5	686066.888118	3404115.24187
6	686048.167321	3404122.28387
7	686029.06162	3404128.31787
8	686008.878219	3404134.15137
9	685991.77612	3404142.80316
10	685973.183326	3404151.37737
11	685954.364426	3404151.09837
12	685937.593623	3404174.47817
13	685925.505119	3404192.23807
14	685917.501217	3404211.98487
15	685911.223319	3404232.31297
16	685904.923621	3404251.78907
17	685903.541518	3404271.78487
18	685899.453421	3404291.41337
19	685898.160121	3404311.42127
20	685898.821217	3404331.69446
21	685896.864816	3404351.58517
22	685890.801919	3404370.87267
23	685891.10952	3404391.19787
24	685887.789322	3404410.93058
25	685884.918719	3404430.72446
26	685884.230423	3404435.47796
27	685885.619017	3404439.39177
28	685889.996618	3404462.95877
29	685890.326419	3404471.02287
30	685887.251724	3404484.55237
31	685890.89942	3404472.62267
32	685895.28042	3404452.56727
33	685898.162821	3404432.52227
34	685899.617619	3404412.53637
35	685904.369123	3404392.99706
36	685906.12492	3404373.05287
37	685908.482826	3404353.18947
38	685910.081217	3404333.30447
39	685916.911918	3404313.96687
40	685918.736716	3404284.03137
41	685922.362617	340424.33997

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
42	685924.523216	3404254.44977
43	685923.718625	3404234.26917
44	685929.516823	3404216.33387
45	685936.844722	3404198.90427
46	685948.15182	3404183.95057
47	685964.318023	3404174.25827
48	685978.58022	3404162.43337
49	685995.854523	3404153.45227
50	686014.611121	3404146.50688
51	686039.619325	3404140.21826
52	686052.065519	3404132.46227
53	686070.513819	3404124.71187
54	686089.120717	3404117.37557
55	686108.148322	3404111.13777
56	686126.835224	3404104.01017
57	686143.884721	3404097.91246

Polygono: Polygono 078

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686458.702422	3403674.41217
2	686451.081918	3403673.76887
3	686457.834117	3403677.22897
4	686461.78542	3403700.99197
5	686481.65242	3403707.95357
6	686493.020521	3403723.01657
7	686499.26172	3403740.97547
8	686500.598519	3403759.77217
9	686401.008826	3403778.40916
10	686495.92122	3403797.90256
11	686492.827422	3403817.72776
12	686489.193021	3403837.39487
13	686486.229523	3403857.18366
14	686482.49802	3403876.37147
15	686476.086622	3403894.50416
16	686466.030122	3403910.83197
17	686456.318622	3403927.36836
18	686443.310718	3403941.53827
19	686427.985322	3403953.61507
20	686411.55112	3403965.06117
21	686395.117518	3403976.50787
22	686379.275223	3403988.22196
23	686363.640626	3403999.74687
24	686347.349925	3404010.57987
25	686328.871424	3404017.03267
26	686310.243224	3404023.24486
27	686291.420510	3404030.00666
28	686272.809921	3404037.37127
29	686254.150417	3404044.59698



**MEDIO AMBIENTE**  
ESTADÍSTICA DE MEDIO AMBIENTE Y PROBLEMAS SOCIALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
30	686235.261322	3404051.17016
31	686216.485125	3404058.06396
32	686198.144025	3404066.19437
33	686178.332218	3404070.23847
34	686160.218523	3404079.26357
35	686141.476117	3404085.89287
36	686147.749521	3404088.64408
37	686161.581418	3404087.43627
38	686167.470718	3404087.53507
39	686182.875423	3404082.97777
40	686201.243518	3404075.00167
41	686220.602617	3404068.78427
42	686239.362321	3404062.82336
43	686257.949424	3404055.39196
44	686276.813222	3404048.74696
45	686295.88612	3404042.89597
46	686314.623821	3404035.80257
47	686333.352118	3404028.00087
48	686373.173021	3404022.14697
49	686380.513/25	3404018.82356
50	686361.448624	3404015.75887
51	686368.717921	3404006.15107
52	686384.172119	3403991.2/837
53	686398.730622	3403978.58316
54	686421.338825	3403961.48896
55	686436.143722	3403952.86816
56	686441.84782	3403848.41257
57	686452.187119	3403840.30037
58	686460.887410	3403832.04387
59	686467.701717	3403924.33937
60	686476.352117	3403907.50887
61	686479.89322	3403898.16387
62	686483.743118	3403888.39147
63	686485.319323	3403869.33347
64	686494.94792	3403818.81217
65	686495.782524	3403811.00727
66	686500.183623	3403793.34277
67	686504.940019	3403773.01887
68	686508.872221	3403755.34747
69	686510.365219	3403743.10536
70	686510.52822	3403737.19517
71	686503.190224	3403718.41997
72	686492.329125	3403700.38777
73	686478.459318	3403684.04377
74	686475.10282	3403681.36807

Polygono: Polygono 079

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
---------	--------------	--------------

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686151.307223	3403950.12487
2	686482.797021	3403948.62927
3	686450.660723	3403950.40826
4	686429.816017	3403988.39557
5	686416.902923	3403975.21737
6	686391.493619	3403995.75067
7	686377.165417	3404008.72917
8	686388.537222	3404001.10137
9	686404.19562	3403988.19047
10	686420.029123	3403975.97147
11	686434.598123	3403962.12517

Polygono: Polygono 080

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686382.649623	3403373.31097
2	686374.190524	3403354.82476
3	686367.951217	3403334.22157
4	686362.586819	3403319.26137
5	686339.70152	3403302.37826
6	686322.393721	3403291.31576
7	686307.458026	3403277.98397
8	686298.46082	3403267.12737
9	686297.505325	3403266.97517
10	686284.002225	3403265.20968
11	686269.972421	3403258.33767
12	686257.857819	3403248.70847
13	686252.575319	3403240.92517
14	686250.237023	3403238.08216
15	686262.236922	3403245.10037
16	686265.524119	3403262.86736
17	686280.749824	3403278.58306
18	686297.668121	3403289.99897
19	686313.840017	3403301.80376
20	686329.359419	3403313.97897
21	686342.409025	3403327.88607
22	686351.226425	3403342.89067
23	686362.869625	3403359.93116
24	686364.521223	3403363.69177
25	686365.934625	3403363.84697
26	686369.015823	3403364.37187
27	686377.231322	3403370.18457
28	686383.040122	3403381.15076
29	686383.82052	3403385.94576
30	686382.731522	3403393.23747
31	686384.230825	3403401.82287
32	686387.519416	3403413.22766
33	686391.292721	3403424.54447
34	686393.858219	3403432.95547



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
35	686389.169623	3403444.77887
36	686402.476025	3403449.35497
37	686406.95662	3403453.08516
38	686410.05592	3403472.49686
39	686423.802123	3403494.01857
40	686424.647518	3403501.24646
41	686423.655225	3403508.53977
42	686422.65322	3403516.40997
43	686422.691824	3403519.87318
44	686424.770918	3403528.46837
45	686424.434018	3403542.79407
46	686423.308922	3403564.08907
47	686421.23572	3403583.96116
48	686420.31042	3403595.29527
49	686418.65322	3403608.76557
50	686418.324323	3403624.45597
51	686419.843719	3403628.66397
52	686427.743124	3403648.71267
53	686442.01962	3403662.05747
54	686454.19582	3403682.34777
55	686458.804819	3403664.16357
56	686450.873426	3403655.97726
57	686443.148823	3403638.20787
58	686436.532418	3403621.80237
59	686423.942917	3403608.48867
60	686421.816318	3403587.67197
61	686423.441119	3403588.32677
62	686424.908618	3403548.37977
63	686426.274725	3403528.37947
64	686426.592021	3403507.60087
65	686424.053021	3403486.93857
66	686417.653618	3403467.15207
67	686410.848821	3403448.18267
68	686402.826319	3403429.84487
69	686397.67892	3403410.38356
70	686388.716222	3403392.41307

Polygono: Polígono 082

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	686412.992222	3403587.01827
11	686414.116322	3403586.63847
12	686413.210721	3403576.49446
13	686414.324821	3403566.11467
14	686418.387024	3403557.64097
15	686418.101621	3403554.53727
16	686418.752326	3403550.28766
17	686418.745518	3403545.74017
18	686419.28142	3403540.16256
19	686419.135426	3403534.06866
20	686418.480824	3403528.70706
21	686417.906119	3403523.51146
22	686416.676817	3403517.89337
23	686417.426721	3403512.63766
24	686418.360025	3403506.31496
25	686418.376723	3403500.38847
26	686417.307324	3403493.88877
27	686415.743224	3403490.82417
28	686414.095822	3403488.08067
29	686412.01032	3403484.17887

Polygono: Polígono 081

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686368.340224	3403003.42127
2	686369.625124	3402995.13876
3	686358.302225	3403005.08436
4	686352.244719	3403011.19727
5	686351.501019	3403019.89567
6	686344.74562	3403037.86087
7	686333.617425	3403053.17186
8	686318.383917	3403065.89946
9	686303.385917	3403077.90897
10	686287.727623	3403090.35237
11	686271.646923	3403103.92817
12	686258.367525	3403120.58487
13	686249.603218	3403140.01086
14	686243.489025	3403160.53037
15	686242.376116	3403181.97937
16	686246.828618	3403202.02327
17	686246.389318	3403217.72497
18	686246.642318	3403218.48387
19	686250.186217	3403224.08687
20	686253.626822	3403231.04757
21	686257.642125	3403236.47017
22	686262.908716	3403242.56147
23	686268.960017	3403248.06017
24	686275.354417	3403262.90376
25	686281.062721	3403255.76317



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
26	686287.397616	3403257.89817
27	686291.153321	3403258.65957
28	686282.881252	3403249.40707
29	686268.218124	3403237.04577
30	686260.445616	3403219.80187
31	686257.851922	3403201.04516
32	686255.701322	3403181.41197
33	686256.960222	3403162.55847
34	686261.330425	3403144.17797
35	686269.771326	3403127.29867
36	686280.264926	3403111.56926
37	686294.838925	3403099.43657
38	686311.792921	3403088.61836
39	686326.680025	3403075.21986
40	686343.049322	3403061.46967
41	686356.257924	3403044.39667
42	686363.064224	3403023.95407

Polygono: Polígono 083

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686248.937724	3402547.09816
2	686239.20092	3402630.79577
3	686231.013619	3402549.04577
4	686222.882121	3402588.32187
5	686215.373118	3402585.88877
6	686205.674025	3402603.43247
7	686196.578917	3402621.60837
8	686189.569923	3402612.51803
9	686186.107825	3402664.41967
10	686187.058918	3402686.71047
11	686198.086718	3402707.09826
12	686207.96912	3402726.16297
13	686221.237725	3402741.62107
14	686234.246317	3402757.74247
15	686249.679125	3402770.50297
16	686265.269424	3402783.09117
17	686280.209824	3402796.38987
18	686288.263625	3402817.21787
19	686303.217520	3402830.50187
20	686324.820021	3402838.40767
21	686336.080625	3402851.69007
22	686345.766621	3402867.49316
23	686351.641817	3402885.00677
24	686354.984317	3402903.11857
25	686355.971319	3402922.80837
26	686355.676818	3402942.50757
27	686356.800024	3402962.51097
28	686354.542722	3402982.50437

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	686353.626223	3402934.37707
30	686363.982822	3402993.89256
31	686368.841124	3402985.07616
32	686364.16232	3402975.92086
33	686368.79762	3402966.86777
34	686372.679224	3402958.22647
35	686369.315123	3402942.54737
36	686373.663325	3402922.58006
37	686368.006824	3402902.16517
38	686365.579618	3402881.22266
39	686357.31223	3402861.78617
40	686345.865521	3402844.22037
41	686334.414221	3402826.02765
42	686326.053321	3402805.53337
43	686310.917718	3402792.45017
44	686294.172421	3402781.12406
45	686277.704523	3402769.49607
46	686268.359524	3402761.01267
47	686243.573724	3402747.54477
48	686234.619024	3402729.29357
49	686221.057919	3402717.09446
50	686218.495925	3402698.85207
51	686213.441118	3402682.22347
52	686212.860717	3402688.04937
53	686215.17052	3402648.12337
54	686217.936917	3402630.82787
55	686224.978223	3402612.45207
56	686232.930123	3402594.09207
57	686241.78932	3402578.15697
58	686249.188919	3402557.53706
59	686251.292318	3402553.91857

Polygono: Polígono 084

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	686311.37952	3402399.98957
2	686304.641217	3402398.07196
3	686301.360225	3402402.40076
4	686295.245621	3402423.41036
5	686283.791817	3402440.61357
6	686276.169818	3402459.76727
7	686209.308424	3402478.63687
8	686259.546825	3402498.16127
9	686256.438321	3402498.69447
10	686257.805625	3402504.93917
11	686260.521922	3402512.42146
12	686263.625218	3402519.34477
13	686268.382824	3402522.69137
14	686266.816721	3402521.62348



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
15	686270.564623	3402501.29417
16	686281.141817	3402484.16587
17	686292.531426	3402467.41207
18	686303.748422	3402451.60637
19	686311.016225	3402433.66227
20	686320.18842	3402416.51167
21	686332.299317	3402408.69657
22	686330.429619	3402407.92707
23	686324.608723	3402403.16457

Polygono: Poligono 085

Vértice	Coordinada X	Coordenada Y
1	686349.479621	3402368.71447
2	686336.183517	3402363.16266
3	686327.512318	3402371.60157
4	686313.872518	3402386.15617
5	686310.363217	3402390.52246
6	686315.612925	3402393.63947
7	686327.783725	3402398.93117
8	686341.923519	3402399.25638
9	686349.287325	3402388.80407
10	686359.528423	3402371.40657
11	686366.057521	3402366.13597
12	686360.592126	3402362.94776

Polygono: Poligono 086

Vértice	Coordinada X	Coordenada Y
1	686415.241722	3402283.51737
2	686415.10232	3402283.45636
3	686413.061819	3402284.42577
4	686397.365617	3402298.25306
5	686383.653225	3402313.86236
6	686361.995325	3402322.37897
7	686348.996416	3402337.59787
8	686340.617422	3402347.73557
9	686345.775419	3402352.89356
10	686359.533817	3402355.01027
11	686375.485825	3402358.52487
12	686383.199519	3402339.19057
13	686393.685525	3402322.05447
14	686409.20662	3402311.18216
15	686424.364119	3402300.88047
16	686437.142823	3402288.26977
17	686435.072821	3402288.02006
18	686429.957024	3402287.68677
19	686425.209622	3402286.11707
20	686421.157725	3402284.77497

Polygono: Poligono 087

Vértice	Coordinada X	Coordenada Y
1	686588.149917	3402245.70258
2	686597.845925	3402242.92277
3	686610.337423	3402240.49957
4	686621.283317	3402237.43097
5	686630.397822	3402233.79866
6	686636.906816	3402230.17427
7	686639.40152	3402225.89667
8	686647.308325	3402218.44097
9	686653.482821	3402212.48506
10	686662.027324	3402204.73047
11	686669.150321	3402196.35207
12	686674.228121	3402191.01677
13	686680.118021	3402183.80037
14	686683.439117	3402179.48078
15	686671.26032	3402181.11127
16	686656.481321	3402203.26617
17	686641.189817	3402214.26296
18	686625.2/3023	3402224.88387
19	686606.928917	3402230.27267
20	686587.870017	3402235.32097
21	686568.176324	3402238.90437
22	686548.99692	3402244.79127
23	686528.191518	3402243.36747
24	686508.352025	3402246.28617
25	686488.909122	3402250.98807
26	686470.043118	3402258.28417
27	686448.584722	3402260.04106
28	686431.955921	3402275.44977
29	686425.7/602	3402278.38517
30	686430.181217	3402279.49457
31	686440.250122	3402280.83097
32	686448.231022	3402280.73137
33	686455.324325	3402277.58096
34	686482.155618	3402276.08087
35	686470.670923	3402275.28907
36	686473.686621	3402274.71158
37	686493.163017	3402274.01153
38	686512.361018	3402264.31207
39	686532.149517	3402261.16356
40	686552.034022	3402258.44746
41	686556.868810	3402257.49897
42	686559.27222	3402255.90816
43	686565.474923	3402252.13627
44	686574.872723	3402248.57717

Polygono: Poligono 088



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687157.277324	3401986.99607
2	687176.811623	3401985.77887
3	687196.39502	3401985.79107
4	687216.88252	3401987.76137
5	687227.733125	3401989.63937
6	687227.165525	3401989.47707
7	687204.259824	3401985.70037
8	687181.13272	3401984.41967
9	687168.641823	3401984.84406
10	687162.701721	3401985.24237
11	687147.214824	3401987.31057
12	687111.475621	3401995.88267
13	687037.880018	3402013.29737
14	686981.658122	3402028.51437
15	686955.362619	3402035.32727
16	686915.206817	3402045.41807
17	686870.807326	3402056.60046
18	686848.19632	3402063.39707
19	686821.099621	3402072.82397
20	686804.672922	3402080.11428
21	686792.580317	3402085.44957
22	686774.120023	3402099.68297
23	686785.22402	3402107.17747
24	686765.668621	3402116.05497
25	686747.313425	3402123.40077
26	686737.379425	3402136.13347
27	686725.412924	3402148.56857
28	686709.329218	3402166.77197
29	686697.191624	3402180.06216
30	686690.139924	3402180.22587
31	686684.57612	3402198.07147
32	686676.205321	3402206.43286
33	686667.541922	3402213.54147
34	686652.681317	3402221.90157
35	686648.317017	3402228.53697
36	686644.06732	3402228.59797
37	686639.081324	3402231.75197
38	686636.513118	3402234.81527
39	686635.372517	3402235.75937
40	686649.653219	3402228.32897
41	686666.966819	3402216.18857
42	686681.922726	3402201.56917
43	686695.171723	3402186.58047
44	686708.880022	3402171.98796
45	686722.372525	3402157.22567
46	686736.224418	3402142.79897
47	686750.459918	3402120.74577
48	686764.853021	3402115.45857
49	686779.889023	3402102.93067

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
50	686795.855317	3402091.66506
51	686812.804119	3402081.88307
52	686830.324617	3402073.13577
53	686848.863122	3402066.25717
54	686867.498717	3402060.76667
55	686886.741119	3402055.30287
56	686906.109518	3402050.31457
57	686925.448624	3402045.21547
58	686944.787822	3402040.11667
59	686964.11522	3402034.97347
60	686983.535618	3402030.18497
61	687002.726017	3402024.52127
62	687022.142917	3402019.71567
63	687041.446917	3402014.48437
64	687060.807426	3402009.46597
65	687080.210323	3402004.60786
66	687099.560525	3401999.55067
67	687118.888719	3401994.41047
68	687137.93162	3401980.93857

Polygono: Poligono 089

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687461.441824	3402017.77607
2	687478.558526	3402014.04067
3	687498.308919	3402009.54497
4	687506.624719	3402005.20957
5	687533.977821	3401989.84866
6	687550.745119	3401989.34767
7	687562.187222	3401985.01437
8	687573.488124	3401981.55857
9	687599.86862	3401976.13937
10	687613.024017	3401975.10297
11	687626.290825	3401974.94836
12	687640.481222	3401975.43696
13	687654.702119	3401975.67627
14	687672.058718	3401976.06617
15	687686.965522	3401975.41847
16	687703.15372	3401974.95257
17	687718.453922	3401974.07786
18	687734.903318	3401972.46827
19	687738.73632	3401972.06787
20	687726.308017	3401971.65507
21	687706.293918	3401972.97946
22	687686.300618	3401972.20647
23	687666.303521	3401971.80887
24	687646.305317	3401971.53267
25	687626.069719	3401971.51417
26	687605.558023	3401973.45727



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
27	687585.416925	3401977.62797
28	687565.689324	3401983.31267
29	687546.735524	3401980.76257
30	687528.081223	3401996.99416
31	687509.115422	3402003.35487
32	687490.438724	3402009.34907
33	687471.571621	3402013.65177
34	687452.375122	3402016.16507
35	687433.013625	3402016.39616
36	687413.763122	3402014.47377
37	687394.485518	3402010.71867
38	687374.871417	3402006.80877
39	687355.052819	3402003.92767
40	687335.592724	3401999.24286
41	687315.74652	3401996.50117
42	687296.165123	3401992.42877
43	687276.542226	3401988.56116
44	687256.971417	3401984.43307
45	687237.411021	3401980.25317
46	687217.363117	3401976.71287
47	687198.975724	3401975.00617
48	687176.540218	3401974.81397
49	687156.131623	3401976.94387
50	687135.909221	3401978.93687
51	687115.887422	3401983.12617
52	687096.655322	3401988.59137
53	687077.367623	3401993.88406
54	687058.030725	3401998.99147
55	687038.682624	3402004.05707
56	687038.41872	3402004.12957
57	687051.671112	3402000.80037
58	687072.601726	3401995.62056
59	687089.60692	3401900.87777
60	687123.716025	3401983.40507
61	687138.786821	3401981.14376
62	687152.766219	3401979.82887
63	687164.035624	3401978.26807
64	687174.675621	3401976.56097
65	687186.035521	3401977.11857
66	687194.415924	3401978.72697
67	687220.012918	3401981.54457
68	687236.504822	3401984.96367
69	687279.482318	3401992.47437
70	687299.615118	3401997.21157
71	687323.294825	3402001.37967
72	687360.89702	3402010.09056
73	687375.49832	3402013.22657
74	687388.879823	3402015.33817
75	687407.376225	3402018.16077

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
76	687419.104419	3402019.36307
77	687432.106024	3402019.95826
78	687447.276124	3402018.79547

Polygona: Polígono 090

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687607.081821	3401984.50097
2	687622.834221	3401983.48577
3	687619.398322	3401983.34267
4	687610.432626	3401983.01367
5	687600.416118	3401984.03746
6	687593.699026	3401983.92307
7	687578.475917	3401986.88357
8	687561.678419	3401993.38697
9	687543.810522	3401990.51537
10	687523.778024	3402006.32187
11	687504.639524	3402013.32147
12	687485.888710	3402019.79176
13	687473.783518	3402023.51727
14	687463.385519	3402025.37797
15	687452.19312	3402027.23277
16	687453.146521	3402027.22247
17	687473.539928	3402024.82476
18	687493.505619	3402020.04197
19	687512.66652	3402013.28557
20	687531.652523	3402006.98146
21	687550.403022	3402000.01907
22	687560.137517	3401983.01156
23	687587.035324	3401987.83807

Polygona: Polígono 091

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687787.809821	3401073.05807
2	687782.48072	3401971.89977
3	687762.845824	3401976.39147
4	687748.243026	3401980.43186
5	687730.842624	3401982.89047
6	687728.161025	3401983.29467
7	687728.192918	3401983.29486
8	687746.795024	3401982.62507
9	687767.374819	3401979.65997
10	687787.223019	3401973.28927

Polygona: Polígono 092

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687891.301127	3401877.82036



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	687809.323633	3401871.25197
3	687894.969536	3401872.02176
4	687885.419633	3401874.36137
5	687874.381427	3401879.31527
6	687870.170028	3401885.7f087
7	687866.706231	3401900.58957
8	687843.361932	3401915.40587
9	687837.333119	3401922.33897
10	687833.985825	3401928.83866
11	687820.620519	3401944.68466
12	687802.091717	3401958.12277
13	687797.379626	3401960.90057
14	687797.41782	3401967.19537
15	687805.083419	3401962.61337
16	687823.277518	3401952.45147
17	687838.512029	3401938.19007
18	687852.221731	3401923.37218
19	687865.697635	3401908.59037
20	687878.956728	3401893.61557

Polygono: Polígono 093

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687806.766032	3401861.29676
2	687904.174427	3401858.12177
3	687913.699436	3401859.18007
4	687917.009335	3401860.32586
5	687926.383229	3401855.96537
6	687916.346235	3401848.59677
7	687911.582728	3401844.36337
8	687908.407728	3401842.24677
9	687906.291028	3401839.07177
10	687901.285328	3401868.81787

Polygono: Polígono 094

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687909.314827	3401816.8/918
2	687982.317627	3401801.96257
3	687985.018129	3401797.94477
4	687980.631232	3401800.65827
5	687975.382535	3401803.31787
6	687969.328729	3401803.32207
7	687962.115834	3401802.77837
8	687954.764933	3401804.13457
9	687948.95913	3401807.27977
10	687941.480333	3401810.98237
11	687934.189533	3401815.08726
12	687930.101729	3401818.19907

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	687920.978327	3401820.78867
14	687923.915029	3401826.12686
15	687923.722134	3401831.30207
16	687925.83493	3401838.31238
17	687929.147532	3401843.44056
18	687932.68843	3401847.62147
19	687932.952929	3401848.02576
20	687938.820329	3401840.93476
21	687952.233532	3401826.76317

Polygono: Polígono 095

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	687993.018128	3401766.59477
2	687991.079727	3401764.75720
3	687983.54793	3401771.34227
4	687966.68883	3401782.67956
5	687947.537529	3401791.64897
6	687933.42333	3401706.60917
7	687918.397831	3401820.04317
8	687921.776834	3401817.67517
9	687927.567891	3401813.32706
10	687933.004731	3401808.79517
11	687938.267927	3401806.00497
12	687944.92023	3401801.52706
13	687954.090628	3401798.12477
14	687967.790027	3401794.61957
15	687978.323632	3401791.59667
16	687986.246431	3401787.99557
17	687902.013632	3401785.06917
18	687995.092331	3401782.63187
19	687996.435128	3401777.14237
20	687995.080428	3401772.31897

Polygono: Polígono 096

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	688608.212431	3401577.41927
2	688623.522829	3401573.57017
3	688622.621727	3401573.74827
4	688552.863635	3401588.27457
5	688512.361234	3401588.61197
6	688461.400527	3401611.40347
7	688424.301932	3401619.69336
8	688303.58183	3401626.56556
9	688345.412835	3401638.77096
10	688306.606732	3401648.00727
11	688274.292928	3401654.01088
12	688240.12013	3401664.15296



# MEDIO AMBIENTE

SOCIEDAD DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	688197.668033	3401673.93247
14	688160.587633	3401682.27637
15	688141.465035	3401686.80657
16	688126.12043	3401689.14387
17	688100.790634	3401681.95477
18	688095.157427	3401684.26517
19	688082.034420	3401701.41597
20	688065.116033	3401712.87097
21	688049.197627	3401725.49807
22	688032.371327	3401736.41897
23	688015.871929	3401747.76417
24	688003.40803	3401755.27407
25	688009.81483	3401757.00017
26	688018.372229	3401761.27107
27	688022.446734	3401765.28896
28	688022.618729	3401766.05037
29	688026.889033	3401762.19327
30	688042.675127	3401749.78087
31	688056.558833	3401735.13897
32	688071.087328	3401721.68567
33	688087.994634	3401711.69166
34	688105.522736	3401702.91297
35	688123.648428	3401696.54297
36	688142.136729	3401689.27926
37	688161.052132	3401684.59687
38	688180.397632	3401680.31577
39	688199.90133	3401675.88797
40	688219.251327	3401670.78147
41	688238.668536	3401685.97167
42	688258.18573	3401601.60347
43	688277.641132	3401658.96227
44	688297.197129	3401652.76546
45	688316.758028	3401648.59007
46	688336.430834	3401644.35607
47	688355.028032	3401639.88547
48	688375.359532	3401635.13057
49	688394.939135	3401631.00157
50	688414.35293	3401626.19437
51	688433.842537	3401621.69757
52	688453.279335	3401616.98427
53	688472.678933	3401612.11946
54	688492.097033	3401607.32967
55	688511.53103	3401602.80557
56	688530.883629	3401597.54827
57	688550.040831	3401592.19527
58	688569.371327	3401587.00567
59	688589.771431	3401572.12287
60	688608.212431	3401577.41927

Polygono: Polígono 097

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	688126.313130	3401678.66627
2	688184.308827	3401663.23677
3	688176.885729	3401664.72307
4	688157.085131	3401668.82096
5	688137.205435	3401674.20507
6	688118.045631	3401681.75497
7	688113.455927	3401684.26577
8	688115.098629	3401684.03317

Polygono: Polígono 098

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	688436.111728	3401607.95717
2	688471.626533	3401585.68747
3	688468.829427	3401506.37947
4	688449.377729	3401601.03127
5	688429.944536	3401605.75896
6	688410.584131	3401610.78466
7	688391.193927	3401615.68816
8	688371.831735	3401620.70617
9	688352.489934	3401625.72597
10	688341.105229	3401628.50427

Polygono: Polígono 099

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	689780.004133	3400747.26257
2	689784.990035	3400742.99857
3	689791.409336	3400752.70036
4	689808.530728	3400748.51436
5	689827.89003	3400745.92277
6	689846.978729	3400746.48977
7	689866.377035	3400746.69197
8	689873.281732	3400748.08197
9	689875.736936	3400745.60237
10	689880.055534	3400740.93317
11	689890.969828	3400739.85517
12	689900.835333	3400741.97237
13	689952.061932	3400745.97186
14	689997.859234	3400748.38547
15	690028.533036	3400750.82967
16	690051.948328	3400753.86067
17	690065.180029	3400753.84747
18	690088.407437	3400749.53178
19	690103.607629	3400744.85247
20	690120.524431	3400736.43717
21	690138.617228	3400731.08997



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
22	690189.73023	3400721.50197
23	690197.764634	3400712.33266
24	690209.055036	3400708.79687
25	690218.373532	3400701.41897
26	690229.779829	3400602.20366
27	690240.561035	3400678.92997
28	690253.688234	3400665.65637
29	690270.561136	3400648.01037
30	690269.648029	3400634.02387
31	690307.278328	3400624.90487
32	690324.599428	3400618.10397
33	690346.250737	3400612.38516
34	690365.736929	3400606.51177
35	690382.020934	3400601.88147
36	690397.994831	3400598.04376
37	690419.037232	3400593.13157
38	690440.847820	3400588.67987
39	690450.015329	3400588.37477
40	690461.823931	3400585.03827
41	690467.413032	3400582.25457
42	690473.740933	3400578.52417
43	690481.711029	3400577.45887
44	690490.044829	3400576.74936
45	690478.408837	3400575.18936
46	690456.022634	3400573.74597
47	690432.192028	3400575.67058
48	690410.76863	3400579.76037
49	690394.159429	3400583.60947
50	690378.031728	3400589.14267
51	690361.18183	3400593.86406
52	690339.758428	3400590.44967
53	690319.297932	3400585.98277
54	690300.782932	3400581.51596
55	690282.062633	3400582.16116
56	690259.820229	3400584.16777
57	690244.676432	3400587.64737
58	690231.189029	3400582.07298
59	690220.304333	3400574.37017
60	690207.063534	34005687.61327
61	690192.856236	3400701.56587
62	690175.58283	3400711.73477
63	690158.309535	3400718.59276
64	690139.379635	3400724.26836
65	690120.923237	3400730.65347
66	690102.18773	3400737.77787
67	690084.041434	3400744.89407
68	690065.414928	3400749.16717
69	690046.30523	3400750.85727
70	690026.784731	3400749.93407

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
71	689000.855736	3400748.23966
72	689086.073332	3400746.05227
73	689967.077033	3400744.01257
74	689947.232233	3400741.42787
75	689927.29073	3400739.86587
76	689807.313735	3400738.87907
77	689887.445432	3400736.34317
78	689887.854336	3400731.07666
79	689847.165037	3400728.99087
80	689826.457535	3400732.86047
81	689806.210233	3400736.89547
82	689786.757137	3400742.06067
83	689784.835529	3400742.39097
84	689767.027331	3400745.46227
85	689747.665435	3400750.53636
86	689727.472433	3400753.09057
87	689707.885333	3400758.97156
88	689688.637027	3400765.06267
89	689870.254533	3400773.03686
90	689651.754927	3400780.68847
91	689632.962931	3400787.53387
92	689614.140636	3400794.29606
93	689595.348835	3400801.14206
94	689578.53033	3400807.91447
95	689557.669433	3400814.57027
96	689538.883928	3400821.43357
97	689520.150436	3400828.44027
98	689501.335829	3400835.22297
99	689482.444334	3400841.66877
100	689463.721828	3400848.71317
101	689444.998334	3400850.75476
102	689425.52873	3400860.68847
103	689406.903938	3400868.00867
104	689387.451134	3400872.98996
105	689368.19753	3400878.53387
106	689349.885237	3400886.73886
107	689330.330728	3400891.43077
108	689311.51323	3400898.20667
109	689292.728936	3400905.07077
110	689274.37773	3400913.16977
111	689255.152434	3400918.79357
112	689236.362136	3400925.64637
113	689216.94627	3400931.19877
114	689188.093429	3400938.73777
115	689178.841531	3400952.72087
116	689163.092332	3400968.44797
117	689150.882929	3400986.16897
118	689140.914728	3401003.50796
119	689128.336331	3401019.35746



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
120	689116.63793	3401038.04188
121	689105.079636	3401058.53537
122	689099.96303	3401075.48497
123	689079.324036	3401086.57937
124	689064.585429	3401100.39186
125	689053.549433	3401111.11127
126	689041.321234	3401128.29527
127	689031.106736	3401143.36027
128	689027.191531	3401172.41077
129	689025.939632	3401194.75116
130	689025.104528	3401211.82706
131	689024.982336	3401228.73177
132	689025.948336	3401247.50546
133	689025.707232	3401270.74547
134	689027.970029	3401294.73947
135	689037.280336	3401314.65087
136	689036.791832	3401333.62377
137	689031.800829	3401351.88067
138	689022.512228	3401368.50777
139	689011.428633	3401383.50831
140	688998.107228	3401396.65877
141	688983.153033	3401409.84957
142	688988.313729	3401423.28667
143	688962.560127	3401436.62107
144	688937.193928	3401448.42277
145	688921.636529	3401460.99387
146	688905.966435	3401472.95757
147	688890.004429	3401483.96887
148	688873.19743	3401493.60677
149	688858.61073	3401503.92606
150	688838.229628	3401510.43386
151	688819.596427	3401516.01137
152	688800.443629	3401520.81217
153	688781.016129	3401525.57477
154	688761.581236	3401530.38516
155	688742.151034	3401535.05597
156	688722.798629	3401540.14837
157	688703.295432	3401544.57867
158	688683.791632	3401549.00537
159	688664.294928	3401553.46047
160	688644.939231	3401558.54267
161	688625.30293	3401562.38806
162	688624.235631	3401562.62388
163	688689.829735	3401550.10176
164	688735.538728	3401539.48577
165	688782.928834	3401529.80717
166	688828.721328	3401510.52217
167	688852.269136	3401510.36337
168	688876.064833	3401509.95417

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
169	688880.874428	3401507.79496
170	688898.882933	3401497.68417
171	688915.580927	3401485.49878
172	688931.151932	3401472.46817
173	688946.446934	3401459.58077
174	688961.87363	3401446.85207
175	688977.263135	3401434.07847
176	688992.685129	3401421.34407
177	689008.496231	3401408.96167
178	689024.211927	3401394.25707
179	689035.990936	3401376.23377
180	689044.043631	3401356.40347
181	689048.678335	3401335.68137
182	689049.315032	3401314.61337
183	689049.780728	3401294.58836
184	689049.567329	3401274.58938
185	689048.481834	3401254.59647
186	689048.472228	3401234.59807
187	689049.939332	3401214.58536
188	689051.242334	3401194.57587
189	689051.821233	3401175.76756
190	689055.704134	3401157.72127
191	689072.125028	3401142.27486
192	689081.803035	3401130.37147
193	689090.488235	3401120.45197
194	689107.858933	3401101.85287
195	689119.23932	3401089.94947
196	689132.922228	3401074.82217
197	689140.863133	3401058.95097
198	689156.993033	3401036.13596
199	689164.713233	3401018.27517
200	689174.578332	3401002.80717
201	689174.326438	3401001.75637
202	689172.446729	3400990.39046
203	689180.091435	3400970.69657
204	689190.432931	3400957.24237
205	689201.492629	3400947.36187
206	689220.568727	3400936.94667
207	689254.101628	3400922.83656
208	689290.422431	3400910.53107
209	689325.949431	3400897.79227
210	689368.363431	3400883.70087
211	689429.260334	3400861.51246
212	689480.881127	3400843.76017
213	689531.553733	3400826.42027
214	689575.416528	3400809.34677
215	689623.957431	3400791.73236
216	689671.71803	3400774.25967
217	689717.614332	3400758.25327



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
218	689760.260235	3400750.83666
219	689773.510136	3400750.08447

Polygono: Polígono 100

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	689763.693033	3400758.51167
2	689760.218432	3400758.33406
3	689747.133633	3400753.79157
4	689723.126933	3400764.11327
5	689709.985835	3400768.75417
6	689693.744332	3400774.61127
7	689677.715233	3400780.47197
8	689658.69023	3400787.65616
9	689626.503835	3400799.18137
10	689597.119433	3400809.78507
11	689568.79693	3400820.40657
12	689539.97863	3400829.92577
13	689519.362129	3400837.61167
14	689489.046728	3400848.55687
15	689459.251935	3400858.30807
16	689439.066035	3400865.05007
17	689407.556628	3400876.09746
18	689365.513729	3400890.70317
19	689337.640131	3400901.19217
20	689319.480428	3400907.43987
21	689307.271827	3400913.47027
22	689269.050534	3400927.88317
23	689231.710036	3400941.74677
24	689220.804534	3400946.10817
25	689207.106032	3400952.32487
26	689195.141636	3400962.79787
27	689189.956731	3400967.89497
28	689183.784335	3400975.07767
29	689181.214728	3400982.64347
30	689179.588435	3400990.96487
31	689179.602528	3400993.22067
32	689183.225728	3400995.84497
33	689190.96423	3400996.36536
34	689703.445629	3400996.13747
35	689223.910933	3400949.91836
36	689242.43493	3400942.80296
37	689261.41983	3400936.49987
38	689279.617735	3400927.87347
39	689298.186929	3400920.52437
40	689317.212629	3400914.30827
41	689335.96113	3400907.33747
42	689354.737734	3400900.44607
43	689373.703436	3400894.08887

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
41	689392.175031	3400886.33546
45	689411.055731	3400879.73816
48	689429.674937	3400872.40206
47	689448.618028	3400865.98086
48	689467.522136	3400859.44957
49	689486.257529	3400852.44167
50	689505.09543	3400846.58817
51	689523.733132	3400836.31437
52	689542.479229	3400831.34227
53	689561.148631	3400824.15907
54	689579.919435	3400817.25507
55	689598.63263	3400810.19236
56	689617.653838	3400803.97837
57	689636.404834	3400797.01997
58	689655.078534	3400789.84837
59	689674.663495	3400785.18797
60	689693.563633	3400778.64067
61	689712.282132	3400772.50836
62	689731.104532	3400767.37846
63	689750.25643	3400762.45417

Polygono: Polígono 101

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	690067.062033	3400761.79206
2	690072.255036	3400760.39757
3	690071.352531	3400760.38246
4	690059.981828	3400760.60566
5	690049.045435	3400759.73266
6	690040.319334	3400759.31037
7	690032.938332	3400758.68077
8	690021.311128	3400757.85817
9	690010.374637	3400756.78507
10	689995.006134	3400755.56187
11	689978.934837	3400755.15447
12	689965.145928	3400753.63247
13	689955.453029	3400753.01878
14	689947.295236	3400752.70177
15	689942.054028	3400752.59737
16	689946.127329	3400753.10667
17	689965.853736	3400756.94327
18	689985.56963	3400760.88887
19	689905.460535	3400762.98076
20	689925.304436	3400765.58097
21	689946.179529	3400763.56006

Polygono: Polígono 102

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
---------	--------------	--------------



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	690501.351133	3400583.331386
2	690492.905528	3400582.687887
3	690485.555135	3400582.76497
4	690479.295131	3400583.86206
5	690472.320535	3400585.54827
6	690466.877137	3400588.77867
7	690477.303035	3400589.31977
8	690497.488732	3400581.99347
9	690519.133629	3400584.91017
10	690540.04883	3400588.79916
11	690568.775336	3400601.47277
12	690564.801732	3400602.47657
13	690561.325836	3400589.19777
14	690556.361132	3400583.64416
15	690550.69653	3400580.48577
16	690544.197034	3400586.37346
17	690539.365736	3400585.20577
18	690536.837034	3400584.77627
19	690531.735429	3400584.44077
20	690531.030932	3400584.42897
21	690521.37253	3400584.06866
22	690521.070832	3400584.06187
23	690511.613434	3400583.70277

Polygono: Polígono 103

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	690678.430232	3400614.84107
2	690692.952332	3400609.87597
3	690689.582235	3400606.85017
4	690685.012431	3400608.10477
5	690682.673331	3400608.28477
6	690678.014428	3400604.16077
7	690675.231132	3400600.44437
8	690672.210635	3400597.65747
9	690655.326236	3400601.71587
10	690637.086135	3400600.50057
11	690619.81883	3400598.08996
12	690608.772320	3400594.10557
13	690578.016336	3400591.07727
14	690563.017531	3400588.95747
15	690557.41093	3400588.08197
16	690566.260332	3400597.76936
17	690572.06393	3400601.61247
18	690576.985538	3400604.49537
19	690595.012333	3400607.30616
20	690598.37633	3400607.96317
21	690599.416536	3400607.91006
22	690601.263428	3400608.52697

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
23	690609.829838	3400610.21847
21	690613.016333	3400609.01947
25	690618.980432	3400600.89087
26	690625.265628	3400611.42817
27	690630.602628	3400610.08547
28	690644.88023	3400612.17987
29	690654.565534	3400615.43056
30	690658.73103	3400615.81336

Polygono: Polígono 104

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	690714.779637	3400577.42357
2	690714.816232	3400577.36316
3	690706.289828	3400580.89986
4	690692.535932	3400589.07677
5	690677.74453	3400595.66907
6	690681.989729	3400598.48576
7	690683.529336	3400599.89137
8	690685.388736	3400600.41177
9	690687.849637	3400600.44987
10	690691.194835	3400600.11777
11	690694.949737	3400599.00667
12	690699.335433	3400595.46017
13	690703.239535	3400591.31867
14	690706.042237	3400587.75570
15	690710.852632	3400582.03447

Polygono: Polígono 105

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	690907.383831	3400447.48457
2	690927.583233	3400444.55697
3	690947.502335	3400446.54657
4	690967.360037	3400449.61087
5	690987.381736	3400449.80117
6	691007.193320	3400453.67407
7	691027.714535	3400451.80447
8	691048.819934	3400451.51577
9	691069.428435	3400448.72886
10	691062.781429	3400444.35387
11	691055.954929	3400437.86927
12	691044.236132	3400438.28997
13	691029.275132	3400440.08270
14	691011.043428	3400439.72926
15	690993.601637	3400438.05177
16	690992.422431	3400437.69507
17	690988.078837	3400437.57467
18	690968.196220	3400434.94637



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
19	690948.302828	3400432.50656
20	690928.324232	3400431.56216
21	690908.361937	3400430.33137
22	690887.733232	3400429.83407
23	690866.204731	3400431.08418
24	690850.318838	3400438.81007
25	690848.989237	3400443.19977
26	690845.73563	3400460.22596
27	690840.054437	3400458.17147
28	690833.991034	3400462.75297
29	690822.986832	3400467.73917
30	690814.378237	3400474.39917
31	690810.447734	3400480.32087
32	690803.133133	3400492.44557
33	690793.68943	3400500.45217
34	690778.692031	3400514.62517
35	690785.36173	3400526.64897
36	690757.82833	3400536.50397
37	690746.603534	3400552.46197
38	690722.31793	3400575.79097
39	690712.934432	3400587.03937
40	690702.521832	3400598.77797
41	690700.172735	3400801.68877
42	690696.54263	3400604.78156
43	690696.557936	3400606.91816
44	690696.641035	3400608.61457
45	690696.913536	3400608.52157
46	690716.596234	3400595.76777
47	690731.42073	3400580.42067
48	690745.162228	3400565.20237
49	690758.560032	3400570.32016
50	690771.64613	3400535.18417
51	690784.788629	3400520.07787
52	690797.179435	3400504.39177
53	690808.896034	3400488.14027
54	690822.685334	3400474.57787
55	690836.023034	3400461.81487
56	690853.948234	3400486.74477
57	690871.034529	3400452.42677
58	690888.284929	3400447.97567

Polygon: Polígono 108

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	690839.603834	3400443.30667
2	690840.137437	3400442.14627
3	690828.18963	3400450.52367
4	690812.883029	3400484.84426
5	690807.171735	3400470.83257

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	690811.11993	3400467.73857
7	690817.642034	3400462.68887
8	690823.249428	3400458.86847
9	690830.828232	3400464.90307
10	690836.823935	3400449.13187

Polygon: Polígono 107

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691091.731735	3400427.27937
2	691102.387035	3400425.66877
3	691118.20723	3400426.74867
4	691119.86453	3400427.30057
5	691127.186729	3400423.80057
6	691143.179734	3400411.47077
7	691158.878937	3400398.62556
8	691175.543534	3400390.14586
9	691183.659735	3400376.33277
10	691203.259932	3400360.59207
11	691223.285134	3400348.87177
12	691247.241038	3400336.78887
13	691251.348638	3400335.04037
14	691258.791733	3400326.73647
15	691263.246435	3400319.98277
16	691265.374237	3400306.72327
17	691281.877628	3400264.10427
18	691290.914137	3400236.65177
19	691317.063135	3400164.05046
20	691329.200937	3400132.23367
21	691335.65813	3400113.37737
22	691350.857134	3400072.D1537
23	691368.325033	3400030.05887
24	691373.057129	3400014.95397
25	691382.364634	3399992.21217
26	691385.671736	3399982.40897
27	691381.171429	3399989.485//
28	691373.842436	3400008.78457
29	691366.20153	3400027.27797
30	691358.763634	3400045.84796
31	691351.298136	3400064.40746
32	691343.73093	3400082.92886
33	691330.625733	3400101.62407
34	691329.967131	3400120.59237
35	691323.185936	3400139.40807
36	691316.250933	3400158.16757
37	691309.15853	3400176.87087
38	691302.591931	3400105.76347
39	691295.921536	3400214.61857
40	691289.177637	3400233.44737



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
41	691282.34833	3400252.24416
42	691275.971428	3400271.20607
43	691268.995629	3400289.53687
44	691261.041534	3400306.36146
45	691249.610034	3400322.34767
46	691236.28433	3400336.04127
47	691221.26243	3400347.77897
48	691204.315131	3400367.17487
49	691186.884634	3400386.98246
50	691170.176828	3400378.05806
51	691153.356331	3400388.93607
52	691130.800928	3400389.75187
53	691114.011337	3400400.68397
54	691097.072731	3400411.36467
55	691080.85383	3400420.54397
56	691064.152633	3400428.14426
57	691051.42333	3400432.89167
58	691061.268728	3400431.59957
59	691075.187037	3400430.01327

Polygono: Polygono 108

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691244.785133	3400345.21377
2	691246.295335	3400343.47017
3	691233.697920	3400352.34277
4	691214.962835	3400363.54506
5	691203.191434	3400370.51787
6	691188.629032	3400380.29357
7	691186.106933	3400386.01976
8	691195.293332	3400381.73577
9	691212.552528	3400371.62766
10	691229.173033	3400359.14887
11	691244.785133	3400345.21377

Polygono: Polygono 109

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691464.354129	3399939.01937
2	691483.435228	3399935.37037
3	691504.924431	3399946.02727
4	691508.398597	3399945.79088
5	691515.253301	3399915.74201
6	691514.254182	3399900.81768
7	691501.037031	3399910.17986
8	691482.389731	3399925.99757
9	691461.961828	3399928.09667
10	691442.056032	3399934.44507
11	691423.519132	3399944.05847

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	691407.366029	3399057.21357
13	691400.718828	3399963.70087
14	691399.115235	3399967.45827
15	691378.115832	3400115.76417
16	691370.450837	3100036.70776
17	691360.210833	3400061.18517
18	691348.193131	3400059.02687
19	691336.192628	3400130.29787
20	691320.197329	3400174.23567
21	691312.39273	3400193.69517
22	691301.764936	3400224.36827
23	691290.338036	3400257.25177
24	691275.611333	3400294.95027
25	691271.550231	3400309.73037
26	691268.901228	3400315.11007
27	691271.403637	3400313.23117
28	691281.295128	3400284.80247
29	691288.350935	3400275.66236
30	691295.266336	3400256.89537
31	691302.013737	3400238.06787
32	691309.106828	3400219.36487
33	691316.136335	3400200.63896
34	691322.691729	3400181.74237
35	691329.248836	3400182.84647
36	691335.960531	3400144.00807
37	691342.949531	3400125.26567
38	691349.869032	3400106.61807
39	691356.886831	3400087.88977
40	691363.27693	3400068.92467
41	691369.763231	3400049.99587
42	691376.414331	3400031.12916
43	691383.317428	3400012.35757
44	691390.623935	3399994.43717
45	691401.130532	3399978.53517
46	691413.886035	3399964.36647
47	691429.253392	3399953.11037
48	691446.078336	3399944.22717

Polygono: Polygono 110

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691538.341192	3399914.88494
2	691533.874696	3399911.36157
3	691530.110777	3399912.73794
4	691527.642887	3399918.16589
5	691525.968222	3399924.08564
6	691525.203172	3399928.12989
7	691525.292248	3399932.88307
8	691524.701939	3399935.13196



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
9	691524.018227	3399940.35806
10	691523.420132	3399944.19927
11	691523.481431	3399944.19317
12	691525.214322	3399943.90639
13	691526.691275	3399938.87549
14	691528.76237	3399933.54758
15	691533.50278	3399924.66519

Polygono: Polygono 111

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691507.559148	3399908.80053
2	691551.704283	3399922.38471
3	691547.068044	3399933.34564
4	691542.810499	3399941.10052
5	691553.492537	3399940.28647
6	691563.144431	3399939.60787
7	691574.082831	3399938.48797
8	691569.084535	3399933.38887
9	691567.397695	3399924.01727

Polygono: Polygono 112

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691623.065332	3399918.14987
2	691642.423837	3399911.31737
3	691662.918032	3399900.53727
4	691685.030232	3399906.30567
5	691680.203031	3399880.27397
6	691714.930034	3399876.20326
7	691733.381133	3399868.32237
8	691752.313829	3399861.35896
9	691770.841135	3399853.62136
10	691788.232831	3399841.45926
11	691792.419633	3399837.46537
12	691791.293535	3399836.85897
13	691787.67453	3399835.63616
14	691783.823632	3399834.40276
15	691778.122235	3399833.80567
16	691773.056332	3399833.75057
17	691768.236632	3399833.66967
18	691761.996335	3399834.11227
19	691760.924835	3399834.73126
20	691743.003231	3399844.70417
21	691726.817334	3399855.81747
22	691709.577235	3399866.00537
23	691690.858129	3399873.37577
24	691668.738136	3399874.26076
25	691651.226936	3399882.14157

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
26	691637.257536	3399997.63377
27	691620.355128	3399907.80737
28	691601.330235	3399911.77867
29	691580.86723	3399906.96827
30	691562.863737	3399903.92247
31	691565.239729	3399908.05126
32	691567.659336	3399911.51337
33	691568.866032	3399913.89767
34	691569.946831	3399916.75687
35	691571.019831	3399918.85697
36	691572.639031	3399920.94336
37	691575.230437	3399924.00116
38	691577.143434	3399926.65747
39	691579.405134	3399929.82437
40	691580.988736	3399932.08137
41	691581.704334	3399934.62276
42	691582.082531	3399936.75777
43	691582.576036	3399937.61837
44	691584.286733	3399937.44318
45	691603.380429	3399925.24127

Polygono: Polygono 113

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691803.668532	3399826.71336
2	691817.489634	3399810.85356
3	691828.468336	3399783.09536
4	691839.394437	3399780.12837
5	691839.17573	3399770.73557
6	691839.239732	3399767.32677
7	691840.841934	3399754.24557
8	691844.500929	3399742.08807
9	691849.415735	3399732.62787
10	691853.230834	3399728.72017
11	691857.105035	3399719.51347
12	691860.031333	3399712.62907
13	691864.250431	3399707.49107
14	691867.064737	3399701.66807
15	691870.103736	3399698.52777
16	691875.475932	3399689.35747
17	691879.750329	3399684.79867
18	691884.851934	3399677.96897
19	691886.082334	3399674.94717
20	691879.034131	3399680.51997
21	691880.194031	3399693.45467
22	691884.490131	3399713.47647
23	691884.878229	3399731.53587
24	691881.122536	3399749.01006
25	691827.122238	3399769.43826



# MEDIO AMBIENTE

SERVICIOS DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
26	691819.013334	3399787.19656
27	691807.027135	3399802.03277
28	691782.893732	3399814.68037
29	691777.318629	3399825.24267
30	691777.257034	3399825.20617
31	691780.890938	3399825.19137
32	691783.577637	3399825.21987
33	691786.317735	3399825.72827
34	691789.91373	3399827.03557
35	691792.976563	3399828.82496
36	691795.910435	3399830.21117
37	691798.530834	3399831.60447
38	691798.54263	3399831.61027

Polygono: Polygono 114

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	691909.274633	3399852.94826
2	692013.583131	3399840.31437
3	692031.503129	3399641.10107
4	692051.215632	3399635.96437
5	692071.085735	3399638.16457
6	692090.812136	3399641.09447
7	692110.60373	3399644.61377
8	692130.471931	3399646.91107
9	692151.108336	3399648.99917
10	692172.366336	3399647.55016
11	692178.940228	3399648.94116
12	692163.27433	3399644.60197
13	692147.323333	3399642.50787
14	692133.579933	3399641.29097
15	692111.448037	3399639.38597
16	692093.834735	3399637.02007
17	692071.613136	3399633.57707
18	692068.374032	3399631.58857
19	692048.003734	3399629.47467
20	692027.52233	3399630.29217
21	692013.087729	3399630.89647
22	692000.797131	3399632.37816
23	691984.271134	3399637.32316
24	691972.828135	3399643.49107
25	691963.756033	3399648.89867
26	691959.231038	3399647.10427
27	691952.75843	3399646.71097
28	691946.930831	3399641.55797
29	691944.427635	3399637.83027
30	691932.693335	3399642.76827
31	691912.893034	3399652.54437
32	691896.328831	3399666.84567

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
33	691893.817635	3399668.83117
34	691893.624732	3399670.11367
35	691891.392433	3399676.91516
36	691888.051733	3399683.07707
37	691881.721836	3399680.91407
38	691874.711828	3399700.22497
39	691869.820833	3399707.82627
40	691857.831032	3399728.95337
41	691851.259935	3399740.44947
42	691848.223829	3399747.61666
43	691817.000531	3399758.64127
44	691846.549333	3399770.33347
45	691853.300534	3399780.39677
46	691861.456332	3399742.10216
47	691868.236134	3399723.10107
48	691877.710034	3399707.21107
49	691891.120337	3399684.48767
50	691909.59973	3399680.05207
51	691921.843829	3399684.80027
52	691942.729131	3399676.12637
53	691963.369431	3399666.55747
54	691982.683633	3399680.67777

Polygono: Polygono 115

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	692013.154429	3399625.67217
2	692022.697837	3399625.13677
3	692033.075029	3399623.71687
4	692034.423332	3399623.71017
5	692032.179831	3399623.44317
6	692013.187336	3399622.57877
7	692008.768736	3399623.11956
8	692003.21023	3399624.17336
9	691995.748233	3399624.72847
10	691988.440636	3399625.67907
11	691983.747135	3399625.54367
12	691981.968234	3399625.48707
13	691968.628232	3399630.23856
14	691951.398333	3399635.18657
15	691952.034431	3399636.45287
16	691954.279334	3399638.06607
17	691957.112933	3399639.33597
18	691961.573435	3399639.35777
19	691965.961233	3399638.32806
20	691970.211034	3399636.41127
21	691974.993537	3399634.23086
22	691980.055133	3399632.04797
23	691985.879434	3399629.96817



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
24	691894.531732	3399627.69537
25	692002.301433	3399628.38517

Polygono: Polígono 116

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	692196.929038	3399640.52717
2	692212.291534	3399632.01556
3	692220.285837	3399620.85097
4	692245.392031	3399608.98987
5	692261.663435	3399597.34617
6	692277.442038	3399585.05417
7	692292.36373	3399571.63547
8	692307.199337	3399558.10327
9	692318.036833	3399550.29577
10	692322.718934	3399533.17177
11	692317.182734	3399517.39037
12	692300.355533	3399519.10297
13	692284.281138	3399501.01886
14	692287.808732	3399572.11827
15	692251.087336	3399583.43727
16	692234.304736	3399594.40877
17	692218.689632	3399600.92887
18	692203.211638	3399618.33277
19	692187.047434	3399626.82226
20	692169.436433	3399631.65637
21	692151.259331	3399633.40907
22	692132.296233	3399632.08517
23	692112.451333	3399629.58477
24	692099.086129	3399628.82737
25	692112.794236	3399632.15397
26	692144.025433	3399635.41456
27	692174.194338	3399638.02917
28	692189.14883	3399639.63867

Polygono: Polígono 117

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	692464.258635	3399389.40537
2	692473.298635	3399389.46467
3	692471.410932	3399391.11937
4	692457.507333	3399406.45987
5	692444.116637	3399422.18107
6	692429.000038	3399437.17457
7	692422.997133	3399458.78987
8	692411.382431	3399472.84987
9	692395.128336	3399482.76207
10	692380.628035	3399492.53007
11	692366.73153	3399500.55867

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	692349.237835	3399507.72977
13	692336.877029	3399521.42337
14	692330.852634	3399545.20357
15	692342.323132	3399542.98927
16	692362.320129	3399539.15876
17	692378.817035	3399525.97896
18	692397.392033	3399514.38257
19	692410.836034	3399497.19187
20	692422.812228	3399479.87388
21	692433.234831	3399482.59528
22	692443.090635	3399445.19227
23	692452.341732	3399431.08886
24	692454.810436	3399419.32887

Polygono: Polígono 118

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	692679.48923	3399277.89177
2	692698.722137	3399275.38217
3	692718.067332	3399270.81767
4	692738.23333	3399270.15977
5	692739.886631	3399278.99807
6	692737.623792	3399276.21887
7	692732.76753	3399268.06787
8	692717.487632	3399248.97298
9	692717.322829	3399249.93367
10	692717.192236	3399249.94177
11	692713.429432	3399251.50327
12	692702.481132	3399253.32916
13	692689.596138	3399258.28917
14	692667.284433	3399270.83337
15	692644.352229	3399281.94707
16	692628.043333	3399289.72027
17	692604.386138	3399299.32597
18	692590.514831	3399309.10547
19	692575.961029	3399319.40247
20	692555.888636	3399336.21507
21	692540.13163	3399348.94936
22	692510.604631	3399369.18147
23	692485.418832	3399388.33857
24	692472.736636	3399400.55517
25	692466.13633	3399411.90797
26	692464.798435	3399414.19337
27	692465.322929	3399413.49327
28	692479.11883	3399388.98147
29	692495.529835	3399389.23577
30	692510.791932	3399378.24887
31	692527.946132	3399365.62217
32	692544.251329	3399353.77607



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
33	692561.082136	3399342.60656
34	692577.185337	3399330.80437
35	692591.885529	3399318.06457
36	692607.195431	3399307.24797
37	692623.793329	3399298.62957
38	692641.802838	3399290.58877
39	692660.891731	3399284.63037

Polygono: Polígono 119

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	692568.12803	3399316.63756
2	692574.621437	3399308.55856
3	692565.278538	3399318.04887
4	692548.603733	3399327.23357
5	692534.162831	3399341.10547
6	692518.915431	3399353.86597
7	692514.688938	3399357.71407
8	692515.273835	3399357.30977
9	692533.918634	3399344.18746
10	692553.33503	3399328.72787

Polygono: Polígono 120

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	692687.931334	3399253.64316
2	692690.857336	3399252.06076
3	692671.188034	3399255.16177
4	692652.720131	3399260.96966
5	692635.047737	3399268.43697
6	692620.47423	3399283.98027
7	692626.343536	3399281.93727
8	692635.268036	3399279.08567
9	692646.249729	3399275.50487
10	692653.635833	3399272.01176
11	692660.81143	3399287.67967
12	692671.192838	3399280.85426

Polygono: Polígono 121

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	692818.848333	3399263.58407
2	692838.746737	3399255.90897
3	692858.312734	3399246.15857
4	692873.870937	3399231.55997
5	692880.18933	3399215.70106
6	692880.573935	3399200.83607
7	692913.747829	3399186.70827
8	692927.767037	3399172.56137

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
9	692941.818736	3399158.82826
10	692955.837333	3399144.81887
11	692970.482337	3399131.42206
12	692984.954337	3399117.60877
13	692999.224036	3399103.57898
14	693013.934334	3399090.02677
15	693027.942833	3399075.71286
16	693047.406332	3399061.19267
17	693054.604032	3399044.67356
18	693067.251432	3399029.17797
19	693081.458931	3399014.97777
20	693092.506938	3399008.15707
21	693105.381231	3398982.65117
22	693119.046932	3398968.84147
23	693133.847443	3398957.48377
24	693149.765839	3398947.88177
25	693167.436632	3398941.98227
26	693186.381434	3398937.29877
27	693206.121634	3398934.07087
28	693226.057229	3398931.52237
29	693246.841938	3398926.87957
30	693265.479231	3398921.69987
31	693283.129134	3398923.61107
32	693285.111937	3398918.38437
33	693291.395732	3398912.10057
34	693292.387931	3398902.50937
35	693287.860229	3398887.71536
36	693279.773333	3398889.27526
37	693262.007034	3398800.70227
38	693243.422335	3398916.68406
39	693223.506437	3398916.08256
40	693203.977632	3398919.57897
41	693184.761838	3398826.35087
42	693184.599134	3398820.73116
43	693144.368832	3398935.78287
44	693125.674829	3398945.82967
45	693121.647837	3398949.40997
46	693121.031829	3398951.27817
47	693119.401434	3398957.40627
48	693117.297937	3398961.73288
49	693113.39343	3398968.54000
50	693107.79243	3398974.76646
51	693098.522631	3398983.00107
52	693083.514638	3398995.56887
53	693072.713837	3399008.45317
54	693067.163029	3399021.33927
55	693062.267532	3399030.37827
56	693054.03973	3399041.40887
57	693037.560333	3399060.58617



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
58	693024.69453	33990173.46557
59	693004.640037	33990191.20527
60	692979.188835	3399114.45457
61	692952.263735	3399136.14346
62	692938.74583	3399145.50376
63	692927.611136	3399154.31116
64	692918.458335	3399163.43206
65	692909.625338	3399174.29877
66	692904.446035	3399179.88286
67	692900.780633	3399182.03117
68	692894.97823	3399182.56127
69	692893.798731	3399182.37847
70	692887.231331	3399189.33187
71	692873.816733	3399201.16907
72	692860.198737	3399218.81656
73	692847.065138	3399232.58117
74	692832.436235	3399244.35327
75	692816.206337	3399252.12697
76	692796.590032	3399255.20827
77	692777.066633	3399257.55538
78	692757.02413	3399257.37977
79	692736.828233	3399254.51417
80	692728.618834	3399252.58637
81	692734.331937	3399260.06507
82	692746.692136	3399274.91188
83	692750.168036	3399277.96227
84	692758.154632	3399277.20987
85	692777.66233	3399268.00437
86	692797.959536	3399266.97527

Polygono: Polígono 122

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	693056.273535	3399026.98327
2	693057.534333	3399024.37937
3	693045.898334	3399031.45007
4	693032.575831	3399051.80626
5	693018.135538	3399065.03856
6	693002.477334	3399077.55697
7	692987.275232	3399090.57187
8	692972.762032	3399104.33057
9	692958.059233	3399117.89497
10	692842.233634	3399130.23127
11	692029.110837	3399144.16147
12	692937.598632	3399137.17106
13	692943.932835	3399132.45836
14	692950.721235	3399127.06236
15	692907.846934	3399123.42657
16	692905.140838	3399116.94097

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
17	692970.28323	3399112.00137
18	692977.751231	3399104.31527
19	692985.781632	3399098.13707
20	692993.050134	3399088.25446
21	692999.232434	3399082.38357
22	693007.775137	3399074.73637
23	693014.515232	3399066.99367
24	693020.895637	3399064.14607
25	693027.671632	3399058.36287
26	693033.422535	3399053.37937
27	693038.048932	3399048.86947
28	693042.538432	3399044.25507
29	693047.343431	3399038.64617
30	693052.387334	3399033.18157

Polygono: Polígono 123

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	693323.532931	3398906.47057
2	693342.923334	3398901.50867
3	693358.672135	3398902.98477
4	693357.986634	3398899.11587
5	693350.097436	3398889.91057
6	693363.796938	3398880.81827
7	693372.216122	3398873.53297
8	693380.894736	3398867.52966
9	693381.330138	3398867.13286
10	693375.195437	3398869.29347
11	693358.091331	3398882.08117
12	693338.817223	3398887.42697
13	693320.046531	3398894.63667
14	693299.496820	3398895.47077
15	693292.409032	3398896.83797
16	693297.018133	3398901.84786
17	693297.348937	3398913.00277
18	693291.39573	3398921.36096
19	693291.063835	3398922.10787
20	693305.303936	3398915.38567
21	693323.532931	3398906.45557

Polygono: Polígono 124

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	693440.153937	3398825.44927
2	693446.823231	3398822.77587
3	693438.135735	3398836.81767
4	693424.117633	3398846.28047
5	693410.420820	3398853.86057
6	693398.651532	3398860.19407



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN ALIMENTARIA



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	693398.20743	3398864.08357
8	693382.273838	3398876.89326
9	693370.359531	3398883.26407
10	693385.592332	3398888.92807
11	693366.115432	3398897.98257
12	693367.891139	3398901.58738
13	693382.332838	3398893.78987
14	693400.781132	3398886.59287
15	693419.410031	3398875.48976
16	693437.513731	3398864.90987
17	693456.228338	3398853.87306
18	693460.839737	3398843.93936
19	693470.651335	3398840.33217
20	693471.974232	3398835.37116
21	693466.021113	3398829.08737
22	693458.414331	3398827.43367

Polygono: Polygono 125

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	693520.308335	3398756.19557
2	693513.590134	3398746.79847
3	693502.260037	3398759.15276
4	693491.033233	3398778.49747
5	693479.204333	3398795.39846
6	693466.673535	3398811.10366
7	693453.211838	3398818.70127
8	693450.075832	3398822.14207
9	693470.320637	3398825.44927
10	693475.94303	3398828.42587
11	693477.113031	3398830.36847
12	693479.584732	3398819.51376
13	693487.563235	3398800.63057
14	693499.780229	3398878.82667
15	693515.17683	3398875.11757
16	693533.162234	3398876.57097
17	693630.659633	3398763.66347

Polygono: Polygono 126

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	693917.316633	3398424.01427
2	693917.761336	3398417.46036
3	693908.868333	3398419.31307
4	693900.335736	3398421.32077
5	693900.267438	3398421.51437
6	693899.014639	3398441.17017
7	693896.379735	3398459.90707
8	693886.898731	3398476.28017

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
9	693875.351237	3398491.16997
10	693860.833237	3398503.85368
11	693844.987834	3398515.85707
12	693829.205437	3398528.14197
13	693813.712731	3398540.80076
14	693797.858735	3398552.99327
15	693780.090234	3398562.71437
16	693763.726138	3398574.24837
17	693749.883838	3398580.03708
18	693734.031134	3398601.30917
19	693718.033831	3398613.23917
20	693702.032538	3398624.65507
21	693680.642433	3398638.11657
22	693669.261437	3398647.59107
23	693652.558031	3398658.80487
24	693635.64173	3398661.31098
25	693618.372638	3398679.51287
26	693601.046232	3398689.63237
27	693584.873633	3398701.40547
28	693589.968332	3398714.89476
29	693554.862832	3398728.29727
30	693538.826733	3398740.26598
31	693531.164932	3398741.36657
32	693532.785538	3398742.73047
33	693543.233031	3398749.22217
34	693546.266838	3398752.65517
35	693546.934729	3398751.88547
36	693561.962438	3398758.47147
37	693579.254331	3398728.30237
38	693597.021137	3398718.81397
39	693614.316238	3398708.64086
40	693630.941634	3398697.52507
41	693646.527336	3398684.91087
42	693662.274432	3398672.52797
43	693678.208637	3398660.41307
44	693694.573938	3398618.91617
45	693711.018438	3398637.53267
46	693727.126730	3398624.97637
47	693742.750134	3398612.48617
48	693758.424231	3398600.06157
49	693773.119136	3398586.37297
50	693788.998434	3398574.21307
51	693804.478839	3398561.53857
52	693820.401138	3398510.43107
53	693836.224929	3398537.20287
54	693852.364036	3398525.37837
55	693868.108739	3398513.04477
56	693884.170535	3398449.68617
57	693897.247936	3398483.00457



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
58	693907.303031	3398484.31997
59	693914.805736	3398444.23907

Polygon: Polígono 127

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694175.267736	3398202.51736
2	694193.320739	3398193.83087
3	694211.382934	3398185.34256
4	694229.305236	3398176.45967
5	694247.261536	3398167.64807
6	694265.363333	3398159.14337
7	694283.501232	3398150.71487
8	694301.644436	3398142.29720
9	694319.859331	3398134.03098
10	694337.085239	3398125.57696
11	694356.095434	3398115.11327
12	694371.97653	3398101.31017
13	694389.985234	3398088.14147
14	694404.301237	3398072.67088
15	694412.988732	3398062.07348
16	694400.104931	3398063.33407
17	694395.176534	3398070.32597
18	694386.208835	3398072.35007
19	694384.03043	3398070.90167
20	694372.328836	3398063.69517
21	694367.191138	3398073.10177
22	694358.963437	3398088.56916
23	694349.991438	3398106.26827
24	694332.859138	3398114.98227
25	694314.947638	3398123.67717
26	694296.082933	3398132.42886
27	694278.928835	3398141.07627
28	694260.849434	3398149.62827
29	694242.628837	3398157.88256
30	694223.080237	3398163.33577
31	694206.537235	3398175.12817
32	694188.438737	3398183.63977
33	694170.445636	3398192.37366
34	694151.246336	3398198.56497
35	694128.901536	3398198.11617
36	694110.170737	3398207.32987
37	694088.417133	3398228.20297
38	694081.294736	3398238.92437
39	694064.376733	3398249.85037
40	694047.662433	3398261.28797
41	694031.514733	3398273.13296
42	694015.534632	3398285.16167
43	693999.313297	3398296.86206

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
44	693081.154137	3398308.64717
45	693066.947638	3398320.38777
46	693050.93993	3398332.35896
47	693028.043232	3398339.58157
48	693017.548836	3398359.99256
49	693012.87163	3398381.83967
50	693007.110832	3398402.10947
51	693001.766833	3398417.26267
52	693004.568833	3398416.66727
53	693018.053032	3398413.16137
54	693018.661034	3398404.19967
55	693024.375637	3398386.31516
56	693032.467331	3398369.40807
57	693043.514331	3398354.13917
58	693055.132135	3398342.14647
59	693074.365536	3398330.46257
60	693090.538033	3398318.69296
61	694006.802535	3398306.64577
62	694022.584236	3398294.75037
63	694038.750334	3398282.97967
64	694054.696R35	3398270.94057
65	694070.503737	3398258.99597
66	694087.296435	3398248.48777
67	694104.289129	3398238.32797
68	694121.631536	3398228.78377
69	694139.195137	3398219.65227
70	694157.225038	3398211.16777

Polygon: Polígono 128

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694398.120232	3398046.05397
2	694384.16393	3398045.73837
3	694376.373035	3398056.28097
4	694374.071635	3398050.50457
5	694383.131934	3398066.75607
6	694391.733939	3398067.08586
7	694408.047438	3398062.12487
8	694416.538636	3398055.17957
9	694417.821937	3398054.55097
10	694419.814532	3398047.26387
11	694414.544639	3398046.62807

Polygon: Polígono 129

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694421.576438	3398040.82057
2	694422.81083	3398037.03747
3	694425.048932	3398016.52017



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	694438.96883	3398002.74797
5	694458.018535	3397997.58517
6	694464.461932	3397994.07917
7	694461.187135	3397989.03356
8	694461.517934	3397983.08046
9	694459.533535	3397978.78097
10	694455.895537	3397974.81217
11	694454.660134	3397972.65037
12	694447.941738	3397981.28407
13	694430.828139	3397983.72138
14	694416.008932	3398008.04677
15	694401.874734	3398024.87567
16	694388.542638	3398039.85927
17	694404.401239	3398039.19197
18	694415.448033	3398039.98387

Polygono: Polygono 130

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694549.161336	3397806.68186
2	694553.274639	3397885.62747
3	694552.888532	3397806.20207
4	694542.435433	3397812.46997
5	694530.174635	3397927.07217
6	694516.019939	3397840.02327
7	694495.583036	3397843.32896
8	694495.583035	3397044.38507
9	694493.267933	3397953.64546
10	694484.669039	3397959.26787
11	694474.747131	3397963.56737
12	694467.471035	3397867.88686
13	694461.517934	3397989.85127
14	694460.525739	3397072.82787
15	694463.833036	3397977.12727
16	694464.494435	3397985.06487
17	694464.825237	3397988.70287
18	694466.80953	3397982.34086
19	694467.010434	3397992.68516
20	694475.608233	3397988.00227
21	694489.080639	3397971.76366
22	694505.260334	3397959.90067
23	694522.522139	3397949.03107
24	694526.400038	3397948.06847
25	694532.955553	3397934.79387
26	694542.877438	3397919.91107

Polygono: Polygono f31

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695219.901639	3396898.89726
2	695223.184838	3396889.21387
3	695217.568333	3396891.67197
4	695202.022038	3396896.632977
5	695196.39033	3396897.97316
6	695194.662633	3396914.11936



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	695194.593736	3396934.52487
8	695190.036939	3396954.00617
9	695184.748138	3396973.33886
10	695180.698737	3396992.92247
11	695177.804632	3397012.74617
12	695175.072532	3397032.60316
13	695172.313331	3397052.45467
14	695168.238738	3397071.90526
15	695163.016339	3397091.04127
16	695156.921837	3397109.90577
17	695149.803938	3397128.39577
18	695143.987836	3397147.44517
19	695136.72513	3397166.08377
20	695129.333739	3397184.67507
21	695121.695831	3397203.17567
22	695114.257431	3397221.74967
23	695107.942031	3397240.73677
24	695099.12093	3397258.80207
25	695093.655036	3397278.10177
26	695087.572033	3397297.17437
27	695080.921831	3397315.74897
28	695073.487635	3397333.61717
29	695064.666037	3397351.35327
30	695052.306833	3397366.62407
31	695040.180031	3397382.12597
32	695028.280731	3397398.20807
33	695013.140337	3397411.69987
34	695000.36813	3397427.09227
35	694990.344831	3397444.71087
36	694874.549838	3397457.79236
37	694864.210437	3397475.27487
38	694053.882/36	3397492.66166
39	694937.698436	3397505.66577
40	694927.647038	3397523.08417
41	694918.282939	3397541.00187
42	694900.509736	3397557.16947
43	694803.525136	3397672.45236
44	694800.637637	3397587.00617
45	694868.229734	3397601.96497
46	694854.309331	3397615.58947
47	694839.230334	3397627.87277
48	694822.725838	3397638.37717
49	694806.206635	3397648.84186
50	694787.576034	3397656.06967
51	694767.586936	3397660.71837
52	694749.924937	3397670.12797
53	694732.712139	3397680.82816
54	694715.556239	3397692.42747
55	694699.232435	3397704.92987

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
56	694683.38593	3397717.87127
57	694688.522732	3397731.89957
58	694665.181735	3397735.56877
59	694664.129637	3397738.98167
60	694659.784731	3397754.21887
61	694657.438735	3397760.82947
62	694662.778433	3397753.81927
63	694670.660135	3397740.02237
64	694694.150032	3397730.43747
65	694710.41163	3397720.26987
66	694727.78433	3397712.31707
67	694742.831534	3397700.62347
68	694759.310033	3397689.32896
69	694776.111232	3397678.15807
70	694793.071438	3397667.31267
71	694811.722938	3397659.68137
72	694830.042137	3397650.32057
73	694846.786132	3397638.39727
74	694863.D76334	3397625.86337
75	694879.462235	3397613.20847
76	694893.776538	3397598.23887
77	694905.678535	3397581.29147
78	694915.411737	3397563.83627
79	694928.257532	3397548.24776
80	694938.886739	3397531.24907
81	694950.888434	3397515.25476
82	694964.706738	3397500.83457
83	694970.199033	3397484.43297
84	694980.350037	3397467.14377
85	695001.838831	3397454.01937
86	695013.742739	3397437.92367
87	695028.488531	3397424.12957
88	695041.482433	3397408.91657
89	695054.803833	3397393.96896
90	695064.150038	3397375.27187
91	695073.439837	3397356.75827
92	695082.458232	3397338.42516
93	695096.615832	3397322.29136
94	695100.523932	3397301.93917
95	695107.907631	3397283.34506
96	695115.627034	3397264.87447
97	695121.228531	3397245.62477
98	695130.693132	3397227.79617
99	695135.555039	3397208.27437
100	695142.708036	3397189.59537
101	695149.714332	3397170.49446
102	695154.013538	3397151.13357
103	695162.301731	3397132.74887
104	695167.860137	3397113.29227



# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
105	695173.024035	3397093.76077
106	695177.629138	3397074.10816
107	695182.103939	3397054.47087
108	695186.743731	3397035.00667
109	695192.01343	3397015.67217
110	695197.549831	3396996.39287
111	695201.889238	3396978.88746
112	695204.826731	3396957.01067
113	695205.946738	3396938.88277
114	695211.81853	3396917.65238

Polygono: Polígono 135

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
2	695343.219531	3396568.31946
3	695339.403335	3396572.48307
4	695335.597339	3396579.28996
5	695333.587935	3396589.60566
6	695333.019637	3396609.74577
7	695331.869636	3396633.81847
8	695330.468331	3396647.47217
9	695330.661936	3396646.75417
10	695332.71873	3396628.15847
11	695333.733538	3396608.18517

Polygono: Polígono 138

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695325.263038	3396666.77557
2	695327.037334	3396666.19636
3	695323.735339	3396666.47776
4	695315.692531	3396680.62977
5	695307.614334	3396683.41407
6	695301.180938	3396704.18047
7	695295.070436	3396718.10306
8	695284.563635	3396731.49477
9	695280.132038	3396740.46957
10	695275.093635	3396748.01067
11	695271.350435	3396753.78077
12	695272.044835	3396752.75087
13	695283.757338	3396736.53737
14	695295.214235	3396720.14387
15	695306.574932	3396703.61767
16	695318.228035	3396706.36987

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695353.044138	339612.75826
2	695341.701134	3396011.54417
3	695342.319036	3396013.50077
4	695346.471038	3396032.46547
5	695349.282735	3396050.17727
6	695350.676933	3396088.06207
7	695348.448039	3396086.03757
8	695342.918535	3396103.48897
9	695335.55504	3396122.06657
10	695327.417934	3396140.35947
11	695318.336737	3396158.17887
12	695309.520239	3396177.28848
13	695306.450637	3396198.15427
14	695305.424539	3396219.21037
15	695308.874033	3396240.13817
16	695316.632232	3396259.26597
17	695323.039433	3396278.24677
18	695332.248039	3396298.00867
19	695337.410239	3396315.58127
20	695346.937132	3396333.30526
21	695353.365133	3396351.57487
22	695357.524836	3396370.32297
23	695357.780133	3396389.49827
24	695357.377834	3396408.67597
25	695352.270532	3396427.44387
26	695348.097336	3396447.01446
27	695344.482635	3396466.72336
28	695336.382338	3396485.32186
29	695333.279331	3396505.26847
30	695328.638138	3396525.08827
31	695326.644737	3396545.35067
32	695324.144535	3396565.52966
33	695317.984631	3396585.35507
34	695317.894432	3396586.15447
35	695319.131033	3396585.08517

Polygono: Polígono 136

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695322.189831	3396623.79637
2	695323.126338	3396608.14407
3	695322.738332	3396609.80017
4	695317.267632	3396614.31887
5	695319.152837	3396625.46677
6	695320.20593	3396644.80387
7	695315.000336	3396663.32857
8	695309.167731	3396677.63316
9	695313.891433	3396670.48166
10	695320.040633	3396687.99797

Polygono: Polígono 137

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695338.652637	3396586.41037



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
36	695327.270731	3396581.05367
37	695330.242237	3396572.43607
38	695338.148238	3396562.34237
39	695341.906439	3396555.65077
40	695340.610036	3396547.04536
41	695340.806838	3396527.23367
42	695341.346739	3396507.80777
43	695354.307937	3396489.75927
44	695357.473136	3396469.93917
45	695358.773733	3396449.65737
46	695364.569737	3396430.48847
47	695367.706539	3396410.17887
48	695372.002334	3396389.56786
49	695368.88773	3396368.78507
50	695364.343637	3396348.48457
51	695357.606835	3396329.00717
52	695352.605732	3396309.48007
53	695342.082934	3396292.13727
54	695338.885631	3396271.88347
55	695327.10834	3396255.04917
56	695322.492939	3396241.18987
57	695322.465838	3396241.16227
58	695319.328434	3396232.61726
59	695309.478838	3396226.21507
60	695308.227332	3396202.32577
61	695311.82553	3396182.84777
62	695316.048131	3396174.08607
63	695322.613433	3396162.30578
64	695323.745737	3396152.88928
65	695329.725338	3396138.16327
66	695337.428137	3396132.44957
67	695345.512433	3396128.80327
68	695346.148636	3396127.48027
69	695356.351839	3396110.13187
70	695364.234238	3396090.36177
71	695368.437639	3396069.40347
72	695368.614334	3396047.91277
73	695364.406533	3396020.73216
74	695360.401836	3396017.96647
75	695359.030835	3396016.58677

Polígono: Polígono 139

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695337.478836	3396145.51037
2	695341.135836	3396137.90497
3	695340.326534	3396138.35947
4	695333.615733	3396142.73767
5	695330.508432	3396149.63497

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	695328.972539	3396157.73706
7	695325.062936	3396169.48027
8	695319.822732	3396179.04866
9	695314.884038	3396195.36327
10	695313.531335	3396209.27957
11	695314.640431	3396220.67486
12	695319.162937	3396227.97547
13	695317.081338	3396218.12597
14	695317.005238	3396199.20497
15	695320.435333	3396180.55807
16	695329.794033	3396164.04517

Polígono: Polígono 140

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695422.618733	3395690.13057
2	695406.646432	3395682.46387
3	695400.489433	3395688.79487
4	695402.081531	3395709.41227
5	695403.061136	3395729.91837
6	695401.887230	3395750.03276
7	695396.307032	3395768.56907
8	695388.824933	3395786.14446
9	695380.912135	3396003.41607
10	695372.615033	3395821.57167
11	695304.195232	3395839.75077
12	695358.114833	3395858.11186
13	695334.360234	3395869.13957
14	695326.945739	3395887.98127
15	695317.647732	3395909.34827
16	695320.032535	3395932.93897
17	695320.180733	3395954.90867
18	695325.207831	3395976.19307
19	695336.272036	3395994.35906
20	695337.636331	3395998.67307
21	695310.540538	3395999.61977
22	695362.500833	3396001.40306
23	695346.789135	3395989.96707
24	695339.013237	3395972.18466
25	695339.323435	3395953.16977
26	695340.919031	3395935.06407
27	695312.683239	3395916.91137
28	695351.239034	3395900.83647
29	695355.625334	3395880.54387
30	695366.837134	3395863.86206
31	695378.153634	3395847.23647
32	695380.402231	3395830.80667
33	695401.727832	3395814.35747
34	695411.007333	3395794.98437



# MEDIO AMBIENTE

AGENCIA NACIONAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
35	695415.189237	3395773.88117
36	695417.165234	3395752.81077
37	695416.903036	3395732.43517
38	695427.112938	3395713.96366
39	695435.109932	3395694.90697
40	695420.233335	3395693.43787

Polygono: Polygono 141

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695680.930839	3395146.81837
2	695675.680239	3395115.81336
3	695675.448135	3395149.58127
4	695679.987034	3395160.79477
5	695682.28953	3395189.91217
6	695680.424633	3395209.85047
7	695679.440531	3395229.82667
8	695677.202223	3395249.74887
9	695676.587539	3395269.71007
10	695675.088932	3395280.72026
11	695676.275231	3395309.76447
12	695675.167834	3395329.01177
13	695671.041636	3395347.50057
14	695680.039931	3395363.05177
15	695688.720237	3395377.60386
16	695634.482636	3395389.16817
17	695619.060233	3395401.55127
18	695602.032938	3395412.08496
19	695683.889134	3395421.18867
20	695571.097738	3395437.67627
21	695554.442734	3395448.75637
22	695537.410133	3395460.52487
23	695522.466837	3395475.19207
24	695511.633935	3395493.07836
25	695500.705638	3395510.27837
26	695487.695033	3395525.88038
27	695477.338534	3395543.07307
28	695467.059631	3395560.24446
29	695458.306436	3395578.25657
30	695450.047537	3395596.54107
31	695440.740531	3395614.24787
32	695432.849438	3395632.73607
33	695423.086732	3395651.01326
34	695417.605639	3395671.19497
35	695411.006233	3395677.98087
36	695418.650033	3395683.51597
37	695435.943833	3395690.43347
38	695438.46613	3395697.46957
39	695439.167033	3395697.60487

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
40	695442.015733	3395137.78597
41	695452.514234	3395120.73567
42	695463.278632	3395103.83177
43	695473.145232	3395586.43327
44	695483.539433	3395569.32537
45	695492.967036	3395551.68486
46	695501.808836	3395533.72167
47	695510.141039	3395115.47757
48	695524.350134	3395101.33077
49	695531.717132	3395483.22826
50	695545.786031	3395470.15417
51	695560.840639	3395457.97366
52	695578.964832	3395449.01017
53	695596.033635	3395438.39067
54	695614.805435	3395430.02567
55	695634.311638	3395423.52307
56	695648.025232	3395407.49316
57	695663.681032	3395391.32947
58	695675.54574	3395372.56666
59	695681.809231	3395351.50887
60	695685.084238	3395330.82857
61	695686.745838	3395310.21427
62	695688.593038	3395290.27617
63	695690.244438	3395270.32766
64	695691.198833	3395250.35027
65	695690.907034	3395230.31927
66	695692.054639	3395210.35006
67	695692.633839	3395190.35657
68	695696.272337	3395170.49436
69	695699.803738	3395154.08267
70	695698.937739	3395152.66817
71	695602.85703	3395149.55487

Polygono: Polygono 142

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695697.096839	3395090.45607
2	695697.683133	3395088.36677
3	695698.390038	3395088.15707
4	695692.217939	3395095.61407
5	695687.836239	3395102.78176
6	695683.339435	3395107.25476
7	695683.154431	3395107.42707
8	695682.937137	3395109.80617
9	695686.677738	3395129.61567
10	695676.248637	3395136.58377
11	695677.548939	3395137.96827
12	695680.687738	3395139.76536
13	695686.586235	3395141.09587



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	695691.756239	3395141.80088
15	695696.420232	3395143.20587
16	695701.496136	3395146.54316
17	695705.142634	3395140.83857
18	695709.303138	3395110.99887

Polygono: Polígono 143

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695689.790535	3395009.15877
2	695689.093839	3395008.86146
3	695688.985931	3395010.03377
4	695684.747833	3395029.87017
5	695682.490634	3395049.79166
6	695683.166034	3395069.83906
7	695684.713935	3395089.92406
8	695684.182131	3395095.88297
9	695688.805734	3395099.26727
10	695693.133734	3395082.61636
11	695697.546332	3395075.92527
12	695699.900934	3395070.89717
13	695699.949232	3395070.56017
14	695702.556031	3395050.65367
15	695702.822436	3395030.65007
16	695702.299731	3395016.68827
17	695702.198431	3395016.59096
18	695698.372938	3395013.95846
19	695694.022139	3395011.19707

Polygono: Polígono 144

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695608.708233	3394695.21127
2	695604.091435	3394678.83097
3	695603.155137	3394683.03047
4	695601.980636	3394687.64317
5	695602.537337	3394692.78377
6	695606.862335	3394698.73267
7	695612.905233	3394706.40327
8	695617.904536	3394711.60446
9	695624.507636	3394720.44827
10	695620.537637	3394727.25136
11	695634.292734	3394732.43507
12	695643.812534	3394741.47567
13	695647.767939	3394746.79718
14	695663.891032	3394757.58346
15	695660.040334	3394766.23207
16	695663.528238	3394775.55317
17	695667.617439	3394784.77137

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
18	695670.247331	3394795.51787
19	695670.559139	3394796.95887
20	695670.912738	3394797.40257
21	695680.282139	3394814.50417
22	695680.517734	3394832.90537
23	695683.987439	3394853.14067
24	695688.529839	3394871.41227
25	695693.487337	3394890.29807
26	695692.120739	3394910.07617
27	695691.747932	3394930.07888
28	695687.340632	3394949.90777
29	695688.840830	3394969.98206
30	695690.822831	3394990.09477
31	695689.772132	3395001.49967
32	695696.421732	3395003.79707
33	695701.822735	3395007.50537
34	695700.69393	3394990.51837
35	695709.224535	3394970.86636
36	695711.056933	3394950.92667
37	695710.773934	3394930.88600
38	695713.184437	3394910.98117
39	695715.43414	3394890.65596
40	695716.21244	3394868.95707
41	695714.848431	3394847.10377
42	695707.461231	3394826.47507
43	695692.783131	3394809.18026
44	695681.330036	3394791.70197
45	695671.610039	3394773.38487
46	695659.521438	3394757.04327
47	695646.628134	3394741.73096
48	695633.833037	3394726.26547
49	695621.194531	3394710.83357

Polygono: Polígono 145

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695602.217431	3394671.27406
2	695608.120139	3394664.26577
3	695597.560235	3394664.98387
4	695593.745038	3394668.11057
5	695590.992635	3394671.23237
6	695587.353635	3394673.87087
7	695583.958239	3394678.03147
8	695581.443331	3394682.23167
9	695580.248134	3394685.87437
10	695578.512135	3394690.22647
11	695578.214338	3394691.49208
12	695578.352235	3394692.59857
13	695697.10403	3394704.16586



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	695610.904935	3394718.78516
15	695620.288631	3394728.42227
16	695618.850535	3394727.88807
17	695611.088637	3394715.34706
18	695604.304634	3394707.22287
19	695600.988935	3394703.18497
20	695598.236237	3394808.86997
21	695596.831834	3394694.44017
22	695596.399333	3394689.19667
23	695587.270333	3394681.12687
24	695588.873037	3394677.06587
25	695601.063037	3394673.13947

Polygone: Polygone 146

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694830.028635	3392813.48837
2	694825.509233	3392807.53487
3	694828.528034	3392817.74197
4	694838.549933	3392837.25607
5	694850.456132	3392856.10667
6	694864.346835	3392876.28117
7	694876.253132	3392889.51037
8	694886.182830	3392909.02347
9	694885.844239	3392920.59897
10	694885.844232	3392930.19017
11	694886.175034	3392938.78907
12	694894.112632	3392943.08857
13	694894.443238	3392947.05737
14	694894.852033	3392950.03396
15	694882.59883	3392950.90618
16	694890.662733	3392962.21227
17	694901.790733	3392977.87506
18	694913.991032	3392993.27006
19	694924.707639	3393009.02897
20	694939.368136	3393023.91137
21	694944.172137	3393042.91837
22	694946.407336	3393062.79486
23	694949.813638	3393082.47566
24	694954.189138	3393101.99776
25	694960.160233	3393121.13756
26	694966.265334	3393140.24317
27	694970.755033	3393159.38757
28	694973.857633	3393178.42617
29	694974.305932	3393197.72537
30	694973.786134	3393217.08856
31	694960.032332	3393230.08177
32	694962.812632	3393254.06777
33	694955.248534	3393272.68697

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
34	694940.286137	3393281.78497
35	694944.606933	3393311.32107
36	694939.793431	3393331.37597
37	694934.219131	3393351.39406
38	694932.950139	3393372.13406
39	694934.725034	3393392.79607
40	694929.162539	3393414.87136
41	694943.132835	3393432.82647
42	694944.495135	3393453.10147
43	694949.443633	3393472.47987
44	694957.008136	3393491.20427
45	694961.964635	3393510.58067
46	694968.52423	3393529.99137
47	694973.850931	3393550.12297
48	694985.751732	3393567.10817
49	694969.693031	3393589.02297
50	695005.288733	3393603.32357
51	695021.035237	3393616.35457
52	695032.203331	3393632.56056
53	695040.687132	3393650.39517
54	695051.451832	3393668.81107
55	695060.427836	3393684.20177
56	695069.971132	3393701.90667
57	695078.026837	3393720.21877
58	695085.513935	3393738.79747
59	695092.479633	3393757.62040
60	695100.561934	3393776.02017
61	695107.732731	3393794.64706
62	695120.727831	3393810.36837
63	695127.854331	3393828.75546
64	695132.757737	3393847.64666
65	695137.026935	3393868.81277
66	695141.643035	3393888.49927
67	695146.636834	3393905.86586
68	695153.021138	3393925.07927
69	695161.130033	3393943.81067
70	695169.348135	3393965.97127
71	695163.782738	3393984.37147
72	695172.374137	3394003.80476
73	695186.47103	3394019.89126
74	695194.147036	3394038.37397
75	695198.266636	3394058.18427
76	695203.117537	3394077.70977
77	695212.06114	3394095.73057
78	695220.827039	3394113.80827
79	695229.746632	3394131.82517
80	695235.990439	3394150.84237
81	695242.737037	3394169.92657
82	695250.813537	3394188.49617



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
83	695267.097937	3394207.48317
84	695267.616835	3394225.41417
85	695280.341139	3394241.47776
86	695284.244033	3394262.90187
87	695291.965234	3394281.70166
88	695304.467636	3394300.01217
89	695320.849837	3394311.47357
90	695334.020137	3394326.62466
91	695345.012737	3394343.36017
92	695356.079838	3394360.04157
93	695368.307933	3394375.87827
94	695380.265339	3394391.91186
95	695391.742724	3394408.24787
96	695404.077133	3394424.01047
97	695418.380230	3394438.33767
98	695422.719037	3394459.88766
99	695432.390134	3394477.12187
100	695453.030737	3394487.33797
101	695467.353738	3394505.27506
102	695472.294431	3394522.61367
103	695484.452832	3394538.27497
104	695496.64384	3394553.96657
105	695508.869133	3394569.86017
106	695520.254934	3394586.31097
107	695531.874831	3394602.60857
108	695542.515034	3394619.64746
109	695553.769839	3394636.08407
110	695564.712633	3394652.82486
111	695575.501735	3394669.73176
112	695577.191737	3394683.31267
113	695586.40813	3394661.33397
114	695594.062935	3394667.36016
115	695575.564135	3394645.72117
116	695567.823032	3394626.88447
117	695569.015733	3394612.67337
118	695540.793837	3394692.84207
119	695531.544235	3394578.92067
120	695521.17074	3394561.80717
121	695511.395234	3394544.29577
122	695499.208936	3394528.22867
123	695480.048637	3394510.77377
124	695477.041135	3394494.68907
125	695473.888831	3394473.06027
126	695461.269037	3394456.18786
127	695449.900134	3394440.25857
128	695428.667231	3394430.82287
129	695418.706633	3394413.40276
130	695407.557235	3394396.82787
131	695395.994637	3394380.46696

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
132	695384.205438	3394364.31107
133	695372.24063	3394348.28286
134	695360.469836	3394332.11347
135	695347.604934	3394316.74016
136	695342.131732	3394295.98067
137	695332.708034	3394279.76286
138	695321.065837	3394267.26867
139	695311.033833	3394247.69707
140	695300.462033	3394231.17257
141	695279.967231	3394218.73907
142	695272.011339	3394200.57037
143	695262.562234	3394183.16907
144	695260.689735	3394162.53056
145	695257.799539	3394143.55856
146	695241.602434	3394127.40077
147	695233.770735	3394108.97817
148	695228.486733	3394089.60077
149	695222.201838	3394070.59897
150	695213.808431	3394052.38396
151	695206.053532	3394033.93067
152	695200.982035	3394014.47597
153	695202.203532	3393992.67287
154	695194.978732	3393974.85797
155	695183.239939	3393957.05517
156	695170.630694	3393940.60267
157	695167.088138	3393921.13627
158	695164.113633	3393901.49627
159	695159.732434	3393881.97607
160	695154.231935	3393862.73567
161	695147.693933	3393843.33497
162	695140.896934	3393824.05787
163	695132.94793	3393808.25257
164	695122.387835	3393787.77777
165	695122.409434	3393765.67947
166	695117.740737	3393747.44487
167	695108.362739	3393730.75867
168	695099.41223	3393713.38887
169	695079.368134	3393697.50197
170	695072.408438	3393678.67607
171	695063.565739	3393660.39676
172	695054.30663	3393647.24967
173	695041.822332	3393626.09657
174	695035.409638	3393605.58147
175	695027.800832	3393587.28127
176	695016.532937	3393572.70957
177	694992.679333	3393560.07096
178	694992.33483	3393541.47846
179	694986.659633	3393523.72057
180	694975.485031	3393506.67907



# MEDIO AMBIENTE

CONSEJERÍA DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**2021**

año de la  
Independencia

## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
181	694979.492933	3393486.13437
182	694975.162939	3393473.39337
183	694969.149034	3393448.87296
184	694965.900433	3393427.13477
185	694960.970136	3393411.37117
186	694949.479331	3393391.52856
187	694945.611332	3393372.37587
188	694947.164237	3393353.00506
189	694955.315933	3393334.98637
190	694961.331339	3393317.03296
191	694962.411236	3393296.26757
192	694969.508433	3393277.55717
193	694975.283638	3393258.39537
194	694992.058437	3393243.11027
195	694994.800333	3393225.17487
196	694989.682235	3393197.97816
197	694994.993238	3393176.60707
198	694982.77103	3393157.12207
199	694970.479031	3393137.33167
200	694975.203134	3393117.55687
201	694971.714131	3393097.82857
202	694968.480931	3393078.03937
203	694963.72273	3393058.61327
204	694958.683933	3393039.49387
205	694951.542834	3393019.52087
206	694953.410639	3392996.05066
207	694944.578436	3392979.28467
208	694933.807238	3392961.74236
209	694922.009131	3392945.60867
210	694908.586935	3392928.22407
211	694898.767335	3392911.85817
212	694887.100235	3392894.84177
213	694876.590736	3392877.03747
214	694863.617235	3392862.15877
215	694854.391038	3392847.68277
216	694842.516333	3392830.81816

Polygono: Polígono 147

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694674.683837	3392667.62577
2	694672.068278	3392666.63334
3	694654.017776	3392673.4468
4	694639.904537	3392679.75678
5	694642.521031	3392683.88247
6	694664.97603	3392690.04426
7	694678.057633	3392704.98627
8	694694.303935	3392717.35287
9	694708.803432	3392731.36817

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	694724.343332	3392743.96127
11	694741.389035	3392754.64307
12	694758.527433	3392764.76527
13	694773.083238	3392777.88717
14	694785.904232	3392792.67077
15	694796.256439	3392809.29427
16	694807.348134	3392825.87387
17	694817.733638	3392843.01057
18	694827.594535	3392860.53107
19	694841.130231	3392875.40657
20	694852.482934	3392891.93297
21	694865.146837	3392900.47387
22	694873.291037	3392926.19627
23	694877.547533	3392939.38757
24	694879.560433	3392937.46617
25	694877.006738	3392925.55987
26	694876.914537	3392906.70827
27	694866.000436	3392885.54157
28	694854.094238	3392872.31237
29	694842.849436	3392856.76806
30	694833.588836	3392840.89307
31	694824.328537	3392823.09517
32	694819.367535	3392807.15887
33	694815.717239	3392795.29506
34	694802.730137	3392781.06067
35	694789.085736	3392762.42447
36	694773.821031	3392747.52627
37	694749.757635	3392744.00777
38	694735.772934	3392720.45316
39	694719.780432	3392717.43447
40	694703.415331	3392705.88877
41	694688.916430	3392691.97426

Polygono: Polígono 148

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694539.836335	3392389.21157
2	694542.843313	3392379.74146
3	694525.431641	3392360.42967
4	694521.788152	3392339.11994
5	694515.599531	3392349.10587
6	694507.181937	3392371.16537
7	694510.256535	3392394.81597
8	694513.53033	3392416.64557
9	694521.003836	3392436.49700
10	694525.852237	3392455.92517
11	694531.609032	3392475.09257
12	694536.772153	3392494.42817
13	694538.264238	3392514.69867



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	694542.088837	3392534.38887
15	694550.979934	3392552.71687
16	694555.080838	3392572.66246
17	694564.508039	3392591.36027
18	694574.496934	3392609.51497
19	694586.698136	3392626.32787
20	694594.989036	3392648.51986
21	694617.539437	3392653.30187
22	694627.499248	3392662.89347
23	694639.395787	3392658.31437
24	694654.380812	3392652.49558
25	694641.628632	3392642.64117
26	694628.327333	3392631.60807
27	694615.322434	3392621.12717
28	694603.301836	3392610.89627
29	694595.562834	3392598.89546
30	694574.130337	3392586.80587
31	694566.708838	3392569.03427
32	694574.542436	3392547.65517
33	694570.828037	3392533.65477
34	694565.596538	3392512.73857
35	694549.386038	3392491.12127
36	694553.544433	3392467.71147
37	694550.650033	3392440.44026
38	694541.880338	3392428.71796
39	694540.52163	3392414.03547
40	694538.808631	3392401.53787

Polygono: Polygono 14R

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694703.000334	3392222.33846
2	694708.371034	3392218.85027
3	694686.458231	3392222.79807
4	694682.01823	3392223.02166
5	694680.138236	3392224.32047
6	694660.553531	3392231.75517
7	694640.219033	3392238.11197
8	694622.272633	3392252.28917
9	694606.437535	3392264.28547
10	694592.713734	3392273.78026
11	694581.772018	3392282.51811
12	694582.673606	3392310.14273
13	694582.239855	3392316.82942
14	694585.867706	3392321.54517
15	694597.479337	3392314.22017
16	694614.165337	3392303.13067
17	694631.243935	3392292.55206
18	694646.103137	3392279.04797

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
19	694661.684332	3392265.13467
20	694675.939536	3392252.17607
21	694689.552533	3392237.35936

Polygono: Polygono 150

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694788.847535	3392166.61567
2	694795.263135	3392158.83747
3	694784.809534	3392164.36767
4	694767.230833	3392173.90647
5	694747.937937	3392180.27427
6	694729.034036	3392187.36157
7	694714.482631	3392202.77017
8	694703.551139	3392208.98297
9	694714.052237	3392207.26267
10	694729.388033	3392203.89367
11	694740.923231	3392200.73107
12	694742.880232	3392199.80677
13	694754.780938	3392192.93357
14	694771.288933	3392182.92217
15	694779.370332	3392176.59737

Polygono: Polygono 15f

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694860.199233	3392135.60047
2	694873.037034	3392128.14107
3	694870.039135	3392128.95117
4	694862.261333	3392130.50377
5	694866.764333	3392131.13167
6	694843.827435	3392133.33607
7	694841.136433	3392134.25367
8	694837.737535	3392136.10607
9	694819.988038	3392145.33087
10	694812.402737	3392149.52887
11	694807.137136	3392154.27937
12	694802.990799	3392159.26007
13	694798.621132	3392165.90627
14	694795.736831	3392170.55487
15	694807.431136	3392164.15806
16	694825.008539	3392154.61677
17	694842.578535	3392145.06167

Polygono: Polygono 152

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694653.433835	3391476.31567
2	694652.704532	3391474.83946

# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	695363.772736	3391480.04846
4	695358.973833	3391499.37047
5	695364.015738	3391518.54127
6	695369.886935	3391537.89387
7	695374.149637	3391557.43727
8	695379.709538	3391576.79257
9	695383.913439	3391595.56257
10	695385.418439	3391614.56936
11	695383.688537	3391633.52787
12	695373.156336	3391650.23426
13	695364.006839	3391665.88557
14	695355.169737	3391681.16837
15	695344.977137	3391698.00577
16	695334.784532	3391704.99947
17	695318.630234	3391718.26037
18	695300.380337	3391732.48217
19	695288.336432	3391746.66077
20	695273.778035	3391760.50577
21	695257.035436	3391771.56707
22	695241.086236	3391783.63957
23	695228.247833	3391799.67656
24	695214.878739	3391815.03717
25	695197.626331	3391825.44877
26	695181.624532	3391837.45427
27	695166.764733	3391850.91507
28	695151.912635	3391864.42387
29	695136.527437	3391877.17687
30	695113.388635	3391880.08647
31	695103.297335	3391890.62467
32	695085.308137	3391900.09717
33	695068.790338	3391920.44497
34	695052.070233	3391931.53487
35	695039.128335	3391947.44006
36	695019.92493	3391956.15086
37	695000.644739	339196.699317
38	694994.849437	3391990.40107
39	694975.775137	3392001.65477
40	694961.936431	3392016.24527
41	694954.815835	3392035.99117
42	694948.341534	3392058.23297
43	694935.326836	3392070.79677
44	694921.408938	3392084.27367
45	694906.26183	3392096.33767
46	694890.246334	3392107.29737
47	694872.875634	3392116.89247
48	694862.788031	3392122.47037
49	694866.68273	3392121.81506
50	694862.404132	3392118.67247
51	694869.588132	3392111.90717

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
52	694911.649731	3392103.12187
53	694926.468034	3392089.91806
54	694940.592733	3392076.92887
55	694956.00793	3392069.95337
56	694970.195737	3392042.10867
57	694985.789238	3392022.65017
58	694995.428439	3392009.09606
59	695005.091131	3391991.48487
60	695019.995439	3391977.34236
61	695032.306834	3391970.84637
62	695042.624236	3391964.70827
63	695048.902539	3391959.89687
64	695064.557337	3391947.44917
65	695068.487136	3391944.64087
66	695071.186730	3391942.31797
67	695080.298737	3391928.29757
68	695106.706337	3391914.61597
69	695115.320938	3391901.82047
70	695122.647735	3391901.58507
71	695131.203039	3391891.03887
72	695146.878834	3391874.20067
73	695157.17803	3391867.4R287
74	695170.477634	3391861.43887
75	695181.046532	3391858.60957
76	695192.003433	3391850.68156
77	695207.238R39	3391837.69947
78	695222.039539	3391824.16327
79	695239.701537	3391814.27377
80	695256.516836	3391803.30507
81	695273.656938	3391792.75036
82	695291.162634	3391782.66187
83	695308.548838	3391772.42047
84	695323.481639	3391761.25687
85	695336.461434	3391750.74887
86	695351.946735	3391738.33066
87	695369.534938	3391720.94507
88	695386.976033	3391699.54746
89	695395.170634	3391679.81757
90	695399.849534	3391657.87516
91	695397.691031	3391635.51757
92	695400.358738	3391614.58217
93	695400.573335	3391593.24707
94	695397.065239	3391572.57926
95	695392.508932	3391553.10696
96	695391.691334	3391550.23586
97	695391.60404	3391527.50606

Polygon: Polígono 153



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**

**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695019.952931	3391986.50057
2	695022.674037	3391983.50417
3	695020.265031	3391984.46547
4	695015.945738	3391989.72547
5	695011.316035	3391995.08166
6	695008.015836	3392003.12257
7	695002.763236	3392012.68226
8	695001.448434	3392014.59387
9	695015.152534	3392008.11687

Polygono: Polígono 154

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695297.188934	3391059.39127
2	695294.981433	3391056.51867
3	695295.379335	3391064.26037
4	695287.083932	3391084.67337
5	695284.351733	3391104.82287
6	695286.186339	3391124.75877
7	695290.724135	3391144.58757
8	695300.538037	3391164.12827
9	695301.584139	3391184.10116
10	695302.752133	3391204.06837
11	695302.963031	3391221.22977
12	695304.56863	3391244.47847
13	695307.742638	3391264.54547
14	695311.339439	3391284.55926
15	695315.522537	3391304.13097
16	695320.014837	3391323.62017
17	695324.157837	3391343.19187
18	695328.234232	3391362.77916
19	695332.134432	3391362.40817
20	695336.261838	3391401.98347
21	695340.760735	3391421.47117
22	695345.212035	3391440.88887
23	695351.081936	3391453.08627
24	695357.604338	3391465.12627
25	695362.735139	3391476.59437
26	695367.260332	3391485.88987
27	695371.244939	3391492.94577
28	695375.566436	3391502.43076
29	695380.549436	3391508.84827
30	695376.921738	3391495.13536
31	695371.686532	3391475.82147
32	695366.425439	3391456.51367
33	695361.552833	3391437.11417
34	695367.115332	3391417.61196
35	695361.867334	3391398.30347
36	695347.086537	3391378.88017

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
37	695348.908736	3391374.64486
38	695343.598136	3391368.75387
39	695334.532238	3391347.15016
40	695328.317433	3391332.53807
41	695323.366931	3391317.59827
42	695319.291837	3391300.84056
43	695311.925838	3391269.86607
44	695306.030137	3391244.67427
45	695306.033938	3391229.19007
46	695305.49093	3391219.96097
47	695307.358137	3391212.44707
48	695309.385738	3391205.20376
49	695312.629903	3391199.28177
50	695316.637235	3391195.75717
51	695317.194033	3391185.30957
52	695317.98523	3391183.32977
53	695316.894438	3391163.35937
54	695321.224031	3391143.19377
55	695320.447032	3391123.14817
56	695315.31803	3391109.36727
57	695309.064637	3391083.63007
58	695307.716735	3391071.74797
59	695305.027832	3391068.45037

Polygono: Polígono 155

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695313.86583	3391223.44447
2	695316.487832	3391204.51587
3	695314.525137	3391206.33447
4	695311.486732	3391212.32397
5	695310.019438	3391217.73227
6	695309.476638	3391224.95697
7	695310.111136	3391232.03467
8	695310.415133	3391237.95876
9	695312.975037	3391246.51877
10	695315.255631	3391254.41307
11	695318.582439	3391267.62497
12	695322.158739	3391278.72666
13	695318.866536	3391262.54457
14	695315.791137	3391243.06147

Polygono: Polígono 156

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695311.692834	3390944.86807
2	695316.424848	3390931.31518
3	695304.115992	3390918.24751
4	695298.972452	3390916.57017



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	695300.946434	3390923.70267
6	695300.727837	3390943.77837
7	695208.40283	3390883.64776
8	695296.41844	3390983.54816
9	695294.661933	3391003.69377
10	695293.826833	3391023.97897
11	695294.352032	3391044.27477
12	695291.52483	3391047.63557
13	695300.891933	3391055.13277
14	695306.816132	3391062.31777
15	695306.2/4537	3391043.73887
16	695305.942335	3391024.06916
17	695306.64924	3391004.41147
18	695308.264535	3390984.72437
19	695309.859335	3390964.78437

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
31	695345.412836	3390795.42847
32	695357.701233	3390781.08787
33	695376.195137	3390772.02347
34	695395.472232	3390763.89357

Polygono: Polígono 158

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695486.538834	3390633.60216
2	695485.126739	3390633.60216
3	695472.559031	3390635.58657
4	695450.069336	3390636.89387
5	695449.07053	3390638.95747
6	695446.914939	3390654.84347
7	695442.251936	3390674.58157
8	695431.426631	3390689.08296
9	695417.935633	3390700.14267
10	695404.845435	3390711.60107
11	695389.620733	3390723.85736
12	695374.607433	3390735.90237
13	695368.937038	3390740.87797
14	695371.136738	3390741.28157
15	695375.296438	3390741.20597
16	695380.591432	3390738.75557
17	695388.641735	3390735.91087
18	695394.47073	3390732.42127
19	695399.925337	3390729.80467
20	695405.97813	3390725.84216
21	695413.305432	3390720.36187
22	695420.180237	3390715.56057
23	695426.380739	3390710.74598
24	695433.695634	3390704.96227
25	695439.347831	3390699.33606
26	695445.762534	3390693.90247
27	695453.697535	3390686.56097
28	695461.224939	3390680.18317
29	695463.84333	3390677.98607
30	695469.640638	3390664.41887
31	695478.790631	3390646.57126
32	695486.538834	3390633.60216

Polygono: Polígono 159

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695451.228232	3390633.44947
2	695452.053739	3390633.27147
3	695463.298538	3390633.27147
4	695483.142332	3390630.82567
5	695488.230239	3390630.77107

Polygono: Polígono 157

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695412.210733	3390752.73117
2	695427.724133	3390740.10537
3	695443.550639	3390724.80557
4	695458.220533	3390708.13227
5	695460.304336	3390688.74007
6	695469.436037	3390689.62447
7	695451.021739	3390687.05707
8	695443.55483	3390703.51157
9	695434.715135	3390710.58427
10	695425.383135	3390717.74767
11	695415.175838	3390724.80497
12	695406.146432	3390731.78777
13	695399.301235	3390736.74237
14	695380.907637	3390742.48147
15	695381.424238	3390746.51978
16	695376.062533	3390747.22307
17	695366.107139	3390748.04497
18	695361.756431	3390747.17876
19	695358.088732	3390750.39617
20	695360.705534	3390772.73257
21	695334.450837	3390788.17217
22	695323.098036	3390804.10087
23	695307.665032	3390821.16047
24	695300.867339	3390842.90037
25	695296.506202	3390863.63668
26	695323.118631	3390885.70757
27	695326.58603	3390885.96307
28	695325.433036	3390885.99397
29	695326.483734	3390827.33957
30	695334.604036	3390810.52536



# MEDIO AMBIENTE

SECRETERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
6	695489.149136	3390629.23296
7	695492.567132	3390617.58967
8	695486.912438	3390614.09587
9	695483.928038	3390609.93127
10	695479.07813	3390605.34867
11	695474.114432	3390602.48897
12	695472.344837	3390601.67367
13	695482.006731	3390617.79627

Polygono: Polygono 160

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695560.078831	3390525.86507
2	695578.664539	3390519.24026
3	695597.399639	3390512.22037
4	695616.108238	3390504.49857
5	695631.416336	3390492.97347
6	695631.792639	3390492.65567
7	695628.64823	3390495.36506
8	695617.434436	3390499.98337
9	695603.704731	3390504.68257
10	695590.109135	3390510.14977
11	695577.68324	3390514.63048
12	695563.890633	3390520.28427
13	695559.153238	3390521.30877
14	695553.572737	3390521.81837
15	695549.42314	3390520.42527
16	695544.378939	3390518.43697
17	695538.252939	3390516.17216
18	695534.515131	3390514.50897
19	695532.824134	3390515.30787
20	695516.381132	3390529.73587
21	695503.676036	3390547.12717
22	695493.276631	3390565.55917
23	695485.614839	3390584.33817
24	695475.392138	3390597.56647
25	695475.894433	3390597.76597
26	695470.956735	3390599.87147
27	695483.304234	3390601.68817
28	695487.616036	3390604.61767
29	695491.686036	3390609.23437
30	695494.407235	3390611.32156
31	695494.818938	3390609.81907
32	695490.593435	3390588.96397
33	695504.158338	3390570.77457
34	695514.280139	3390555.00407
35	695527.876837	3390542.31667
36	695543.536635	3390532.86166

Polygono: Polygono 161

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	695557.454234	3390182.80487
2	695543.080039	3390177.82026
3	695543.532138	3390177.79517
4	695562.00803	3390186.46167
5	695580.610736	3390192.80607
6	695599.309738	3390199.83667
7	695615.880385	3390208.27047
8	695631.312335	3390218.82037
9	695643.537933	3390233.22557
10	695650.236435	3390250.74297
11	695655.038032	3390268.27607
12	695660.719135	3390286.58657
13	695663.946631	3390306.34997
14	695668.610931	3390326.17287
15	695688.316538	3390346.11417
16	695670.502434	3390365.99607
17	695673.252439	3390385.80847
18	695674.143738	3390404.48516
19	695676.548338	3390422.78257
20	695688.026731	3390437.27547
21	695648.417931	3390451.56666
22	695638.345538	3390465.82606
23	695628.292539	3390482.89227
24	695610.617532	3390489.64196
25	695591.763639	3390495.83997
26	695572.386636	3390501.02677
27	695552.665036	3390505.93387
28	695543.637135	3390510.19927
29	695563.206332	3390512.05617
30	695568.596136	3390511.28857
31	695578.287432	3390507.03247
32	695601.31833	3390499.42576
33	695630.125432	3390488.42587
34	695615.843434	3390480.21597
35	695656.030737	3390471.13787
36	695671.487234	3390453.38126
37	695676.981433	3390445.44966
38	695677.404032	3390444.55787
39	695680.564038	3390434.22077
40	695680.786032	3390432.43096
41	695679.550437	3390416.50227
42	695678.847935	3390401.04407
43	695675.676735	3390380.48607
44	695671.475934	3390348.78927
45	695668.899332	3390328.78367
46	695664.073634	3390290.44146
47	695661.450534	3390272.75567



# MEDIO AMBIENTE

PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
48	695655.840338	3390246.12407
49	695652.475139	3390233.33947
50	695649.401338	3390226.12287
51	695642.592533	3390217.80357
52	695628.539134	3390208.54487
53	695616.034938	3390202.41667
54	695603.783637	3390198.23877
55	695576.495038	3390190.22007

Polygono: Polygona 162

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695605.654136	3390243.78167
2	695604.970236	3390242.60607
3	695666.002630	3390248.52487
4	695667.859037	3390261.51327
5	695670.793833	3390280.10636
6	695673.005431	3390296.99077
7	695675.512439	3390314.84307
8	695678.574836	3390331.17177
9	695678.214933	3390349.73797
10	695680.188935	3390369.67487
11	695685.963735	3390396.31687
12	695687.032737	3390407.16276
13	695687.414238	3390405.34887
14	695687.945239	3390383.99497
15	695688.684133	3390363.75206
16	695683.514936	3390344.23827
17	695679.827131	3390324.54167
18	695677.034833	3390304.71457
19	695676.408735	3390284.66007
20	695673.635738	3390263.87977

Polygono: Polígono 163

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695342.921835	3389074.49337
2	695339.447731	3389070.34637
3	695337.369133	3389978.40377
4	695338.195932	3389994.59176
5	695342.751832	3390015.20306
6	695346.735736	3390029.99727
7	695349.581035	3390042.81036
8	695353.186333	3390057.84816
9	695357.757037	3390070.40387
10	695361.374033	3390080.92907
11	695371.470436	3390095.19047
12	695384.137239	3390105.45097
13	695399.351337	3390113.35427

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	695411.63763	3390118.42077
15	695428.884032	3390123.89077
16	695444.322831	3390130.28207
17	695464.129534	3390137.39706
18	695486.026032	3390145.00876
19	695505.663134	3390152.51527
20	695526.394037	3390159.23116
21	695546.883537	3390166.34637
22	695571.900232	3390175.89206
23	695601.372133	3390185.95966
24	695611.306639	3390190.40577
25	695621.469532	3390194.59627
26	695625.427737	3390196.12207
27	695624.291234	3390195.16927
28	695645.890234	3390183.30067
29	695687.678435	3390174.66267
30	695569.616838	3390167.41376
31	695550.337035	3390160.51917
32	695631.959536	3390142.60287
33	695613.334738	3390145.31477
34	695493.525637	3390141.03327
35	695473.796837	3390136.54766
36	695454.977933	3390129.75236
37	695436.635835	3390121.74616
38	695417.683339	3390115.26467
39	695401.512538	3390105.29457
40	695387.997433	3390092.51727
41	695375.885838	3390078.81067
42	695365.001438	3390063.82507
43	695357.89143	3390046.57307
44	695353.436139	3390027.18926
45	695349.135637	3390007.65687
46	695344.564835	3389986.31687

Polygono: Polígono 164

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695373.879735	3389732.84787
2	695374.426133	3389730.73187
3	695370.584431	3389733.08607
4	695365.196438	3389740.68997
5	695363.598936	3389751.66297
6	695361.84204	3389771.51776
7	695360.001131	3389792.52817
8	695354.985037	3389830.71147
9	695351.404134	3389855.73727
10	695348.174639	3389879.09907
11	695344.582238	3389907.17087
12	695342.706335	3389922.90587



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	695340.710431	3389938.21056
14	695390.711033	3389953.78537
15	695339.698236	3389963.28176
16	695342.432638	3389966.57627
17	695343.156437	3389950.31327
18	695349.688633	3389931.42047
19	695348.787933	3389911.12127
20	695350.14203	3389931.12417
21	695352.566133	3389971.27027
22	695355.032333	3389951.42207
23	695358.795832	3389931.74737
24	695360.061539	3389911.73846
25	695362.568837	3389791.89567
26	695365.639632	3389772.12837
27	695368.356334	3389752.31367

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695374.104734	3389643.59827
2	695370.289031	3389638.73717
3	695369.667236	3389651.66356
4	695361.105931	3389670.76917
5	695357.416439	3389680.46776
6	695357.227434	3389691.22617
7	695357.405036	3389691.68367
8	695361.433733	3389696.64457
9	695369.371235	3389698.95967
10	695377.639539	3389701.27487
11	695381.046939	3389701.48776
12	695381.397936	3389693.38647
13	695377.309736	3389672.74137
14	695379.881136	3389652.90667
15	695380.43783	3389649.25296

Polygono: Polígono 165

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695362.425999	3389712.51987
2	695355.149934	3389709.87377
3	695352.551333	3389710.10997
4	695354.186234	3389730.23837
5	695353.213434	3389750.28857
6	695349.44423	3389789.96037
7	695341.442432	3389789.06767
8	695338.830438	3389808.89637
9	695336.017033	3389828.77847
10	695334.770331	3389848.70067
11	695333.582633	3389888.73047
12	695330.551034	3389888.50167
13	695325.684633	3389908.02867
14	695327.450534	3389928.44337
15	695328.336133	3389942.01387
16	695332.449639	3389942.38416
17	695336.085736	3389907.62097
18	695341.626637	3389867.25377
19	695346.50003	3389824.83427
20	695351.837631	3389770.40636
21	695357.300031	3389740.97107
22	695361.330136	3389743.68977
23	695367.076333	3389726.37887
24	695377.915038	3389720.84067
25	695378.745338	3389718.51517
26	695378.63173	3389718.47277
27	695385.733232	3389713.84256

Polygono: Polígono 166

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695379.080935	3389453.41976
2	695374.535337	3389447.40077
3	695377.413734	3389451.86587
4	695385.968931	3389467.48307
5	695390.544236	3389479.41297
6	695392.864039	3389493.07597
7	695395.96403	3389509.81947
8	695394.971539	3389527.58847
9	695391.74833	3389551.17547
10	695390.037036	3389570.58437
11	695386.326537	3389599.58647
12	695381.720936	3389635.95267
13	695382.307936	3389636.98016
14	695382.8957233	3389633.12587
15	695386.068834	3389613.38707
16	695389.687237	3389593.65747
17	695394.111338	3389574.04827
18	695395.736536	3389554.08866
19	695397.200835	3389534.12917
20	695397.798034	3389513.28137
21	695395.222036	3389492.10987
22	695389.021134	3389471.99556

Polygono: Polígono 168

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695382.347337	3389485.35477
2	695378.955631	3389476.90417
3	695383.637331	3389494.38267
4	695384.518731	3389513.20397



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO NATURAL



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	695381.510736	3380532.22067
6	695377.363332	3380551.88117
7	695374.686338	3389571.68416
8	695373.326735	3389581.68627
9	695371.921635	3389611.64277
10	695371.188838	3389622.82017
11	695375.254632	3389593.61657
12	695379.037238	3389565.87917
13	695385.524033	3380524.61967
14	695385.582633	3389503.21088

Polygono: Polígono 169

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695319.680438	3389390.43057
2	695314.395838	3389384.39597
3	695319.341737	3389397.63006
4	695327.533538	3389416.43887
5	695337.185939	3389434.17056
6	695351.460631	3389448.49417
7	695368.589434	3389457.45947
8	695362.955835	3389449.28457
9	695350.091636	3389431.26477
10	695334.043736	3389411.84737

Polygono: Polígono 171

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695478.695237	3389150.00776
2	695539.086132	3389142.48817
3	695550.038337	3389146.97397
4	695559.876338	3389148.12087
5	695572.50413	3389145.94007
6	695593.048535	3389140.48506
7	695612.222231	3389130.81657
8	695629.261034	3389117.44357
9	695630.301434	3388098.17747
10	695642.357837	3388003.45677
11	695642.219236	3389082.25057
12	695645.056331	3389058.65647
13	695646.298938	3389036.14967
14	695646.657732	3389024.66547
15	695645.285238	3389038.06697
16	695643.005435	3389057.23327
17	695637.931134	3389075.16166
18	695624.936036	3389088.88577
19	695608.844733	3389098.40877
20	695596.753236	3389108.37237
21	695581.421039	3389121.20917

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
22	695589.811731	3389134.37447
23	695550.604735	3389136.95146
24	695530.962333	3389140.99507
25	695511.024834	3389142.77137
26	695490.635536	3389145.55037
27	695480.827938	3389148.18367

Polygono: Polígono 172

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695793.366039	3388813.26527
2	695793.366938	3388809.33677
3	695792.998036	3388809.54867
4	695777.140934	3388820.98897
5	695764.278532	3388830.84567
6	695750.278733	3388851.31457
7	695736.604733	3388868.61957
8	695722.418831	3388880.42237
9	695706.714131	3388892.81207
10	695691.779439	3388906.14087
11	695679.573939	3388918.55806
12	695673.57324	3388930.62707
13	695665.082732	3388954.62127
14	695658.325338	3388980.39577
15	695656.460935	3388998.13247
16	695655.502733	3389022.22987
17	695653.755135	3389061.28766
18	695651.736339	3389077.90037
19	695658.209832	3389060.14247
20	695660.71653	3389039.44316
21	695662.675937	3389019.53857
22	695665.173038	3388999.68187
23	695665.522432	3388979.91867
24	695668.750134	3388981.66926
25	695674.750437	3388943.82487
26	695685.956234	3388928.64936
27	695700.363639	3388916.60887
28	695710.065731	3388904.21617
29	695730.858334	3388890.71407
30	695746.159635	3388876.61297
31	695763.729238	3388867.71686
32	695781.940135	3388858.38337
33	695798.217235	3388847.19717
34	695795.682031	3388846.66896
35	695790.390335	3388842.38947
36	695781.728033	3388836.06997
37	695790.390333	3388830.13247
38	695792.705435	3388821.86417



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y EQUIDAD SOCIAL



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Polygono: Polígono 173

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695954.206531	3388787.53947
2	695934.558334	3388777.74367
3	695913.325032	3388772.54387
4	695891.666836	3388771.89326
5	695870.505038	3388775.23487
6	695850.594136	3388782.51087
7	695829.863232	3388789.12587
8	695811.00634	3388799.20547
9	695798.589034	3388806.33697
10	695798.55863	3388807.64287
11	695799.650838	3388814.58617
12	695798.32784	3388823.51787
13	695796.674239	3388830.79387
14	695801.635139	3388839.00217
15	695805.623134	3388842.74338
16	695815.834836	3388836.63476
17	695824.492138	3388815.65087
18	695837.948536	3388801.41017
19	695855.249633	3388793.83277
20	695873.328038	3388789.20587
21	695891.756238	3388786.46357
22	695909.983431	3388790.31737
23	695926.893337	3388797.05587
24	695942.253636	3388806.19527
25	695955.437738	3388817.94287
26	695966.689735	3388832.44187
27	695979.029837	3388848.81906
28	695996.978735	3388859.57047
29	695993.896833	3388854.60237
30	695975.942838	3388828.20227
31	695959.956833	3388792.66077

Polygono: Polígono 174

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696102.599333	3388858.90587
2	696097.600431	3388853.49896
3	696094.919335	3388854.43676
4	696078.139838	3388856.81227
5	696060.572133	3388857.23636
6	696045.984736	3388854.74757
7	696027.383333	3388852.03577
8	696008.51974	3388847.92527
9	696002.947232	3388841.97707
10	696007.219639	3388849.37976
11	696013.180535	3388850.88447
12	696019.820534	3388870.43507

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	696037.582238	3388879.58557
14	696058.627037	3388886.79087
15	696081.053233	3388887.81257
16	696102.253038	3388882.08916
17	696114.180138	3388878.10417
18	696113.844137	3388877.09607
19	696109.213939	3388869.15857

Polygono: Polígono 175

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696163.122834	3388834.76267
2	696163.015536	3388834.71977
3	696151.969533	3388837.38897
4	696132.812834	3388843.25787
5	696114.405331	3388847.58067
6	696104.420438	3388851.11357
7	696104.563739	3388851.29917
8	696110.536831	3388856.59087
9	696112.521234	3388864.52837
10	696116.159231	3388871.80437
11	696118.221403	3388876.44427
12	696128.616732	3388871.38607
13	696147.035137	3388861.66037
14	696163.865731	3388856.60287
15	696180.840638	3388850.31057
16	696182.161132	3388849.60587
17	696179.990139	3388845.67677
18	696178.005735	3388842.03877
19	696170.729633	3388838.06997

Polygona: Polígono 176

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696208.038732	3388838.44297
2	696233.775232	3388832.54887
3	696214.336131	3388834.68387
4	696193.645331	3388836.11367
5	696172.468938	3388832.60346
6	696173.706236	3388834.10117
7	696176.682836	3388838.40067
8	696182.305239	3388841.70796
9	696184.961036	3388848.01527
10	696188.575831	3388847.76427
11	696193.562936	3388843.46937

Polygono: Polígono 177

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos  
Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696370.487831	3388840.47347
2	696358.06194	3388833.58017
3	696336.686034	3388836.68527
4	696319.956632	3388836.92357
5	696340.111931	3388839.04497
6	696360.291539	3388839.87297
7	696370.487831	3388840.47347

Polygon: Polígono 178

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696515.054638	3388862.64257
2	696535.341433	3388857.38647
3	696554.572436	3388848.85526
4	696571.137135	3388835.56706
5	696587.55224	3388822.04416
6	696598.574238	3388804.77487
7	696610.094534	3388788.41387
8	696618.889737	3388770.25917
9	696629.006233	3388753.02687
10	696640.288833	3388736.45376
11	696652.656431	3388720.65397
12	696664.233839	3388704.33077
13	696674.377332	3388687.08387
14	696685.046135	3388670.14237
15	696696.213933	3388663.54957
16	696706.901235	3388636.64036
17	696718.596238	3388620.39467
18	696728.584538	3388603.02528
19	696738.969835	3388586.00327
20	696751.064837	3388570.15947
21	696763.361634	3388554.48317
22	696775.321636	3388538.45406
23	696787.717232	3388522.73917
24	696798.806434	3388506.07187
25	696810.390938	3388489.76807
26	696814.662033	3388483.79047
27	696811.368838	3388484.69107
28	696813.706535	3388488.57527
29	696796.124237	3388495.18507
30	696787.357438	3388504.77936
31	696779.500736	3388515.03107
32	696759.315336	3388548.09537
33	696746.772938	3388565.92867
34	696735.55164	3388582.73317
35	696728.72234	3388597.67506
36	696713.843995	3388617.57587
37	696703.534336	3388634.14137
38	696684.374034	3388649.84387

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
39	696685.144038	3388865.03347
40	696678.740337	3388878.28357
41	696665.266537	3388895.11417
42	696650.489434	3388717.58337
43	696641.76394	3388730.48256
44	696632.548238	3388745.48176
45	696615.02074	3388768.89356
46	696609.937036	3388777.23107
47	696600.72734	3388792.21137
48	696590.687031	3388807.53497
49	696581.96074	3388819.68707
50	696570.80874	3388835.11477
51	696554.850639	3388846.88377
52	696538.986932	3388862.55547
53	696522.512334	3388857.33527
54	696498.488435	3388880.57396
55	696483.384631	3388861.34817
56	696462.581532	3388860.57207
57	696409.842036	3388854.61857
58	696372.90784	3388851.53176
59	696348.500231	3388849.73667
60	696308.700931	3388846.43997
61	696302.910439	3388846.52207
62	696314.544136	3388848.04557
63	696334.460938	3388849.86817
64	696354.327933	3388852.22617
65	696374.324232	3388853.19347
66	696394.148436	3388856.01147
67	696413.976132	3388858.79216
68	696433.760137	3388862.04377
69	696453.753838	3388863.03927
70	696473.821734	3388863.23687
71	696494.139038	3388864.36037

Polygon: Polígono 179

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696612.088834	3388755.36487
2	696628.227238	3388732.68757
3	696616.647338	3388744.83847
4	696602.948633	3388759.76527
5	696587.956231	3388773.48837
6	696581.204339	3388793.34017
7	696578.50454	3388810.36637
8	696588.137533	3388793.22317
9	696600.501435	3388774.38287

Polygon: Polígono 180



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696720.261332	3388594.92707
2	696728.353634	3388682.11337
3	696715.794433	3388594.60577
4	696706.133234	3388612.19037
5	696692.458736	3388627.13307
6	696682.887131	3388644.77667
7	696674.08244	3388663.50437
8	696664.325234	3388680.44647
9	696652.010238	3388696.28407
10	696642.952437	3388713.70877
11	696645.101534	3388710.97266
12	696601.735835	3388686.54987
13	696681.695134	3388655.52907
14	696698.371038	3388627.84526

Polygono: Polígono 181

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696857.34314	3388424.99276
2	696868.854238	3388415.49597
3	696868.569638	3388414.40507
4	696866.25444	3388413.08217
5	696850.30314	3388415.06647
6	696854.017438	3388416.72017
7	696848.945735	3388410.13617
8	696847.995132	3388418.16137
9	696836.74024	3388434.70787
10	696824.541033	3388450.56417
11	696812.710232	3388466.68977
12	696800.628334	3388482.63177
13	696800.345839	3388483.00997
14	696808.315035	3388479.35687
15	696819.44054	3388477.07517
16	696822.003492	3388473.48107
17	696834.178431	3388457.60707
18	696846.408739	3388441.77347

Polygono: Polígono 182

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696874.85344	3388378.35547
2	696870.818535	3388373.16777
3	696866.408131	3388380.35507
4	696868.238834	3388381.68277
5	696873.199833	3388388.60817
6	696877.168533	3388393.89977
7	696880.475839	3388398.53007
8	696881.200231	3388399.73726
9	696882.851436	3388397.21827

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	696881.798834	3388395.22276
11	696879.814439	3388386.62377

Polygono: Polígono 183

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696888.744132	3388335.36067
2	696888.48664	3388328.15187
3	696887.697332	3388332.88577
4	696881.970839	3388350.43018
5	696875.863832	3388364.31057
6	696877.490334	3388366.44927
7	696880.806632	3388370.08777
8	696883.78314	3388381.00137
9	696885.43664	3388389.93107
10	696886.11654	3388392.14017
11	696895.936636	3388376.68117
12	696897.125134	3388372.93987
13	696895.027939	3388369.09507
14	696889.736332	3388346.93617

Polygono: Polígono 184

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696917.471839	3388276.66007
2	696916.282135	3388269.88167
3	696913.218135	3388273.84487
4	696808.58794	3388281.45167
5	696802.147139	3388287.68467
6	696891.964038	3388288.40007
7	696896.168937	3388313.21538
8	696897.038036	3388320.21026
9	696894.697238	3388337.34497
10	696897.34314	3388354.54297
11	696900.223834	3388363.18497
12	696902.560831	3388355.82787
13	696903.076338	3388334.38447
14	696904.435836	3388314.40216
15	696906.389037	3388294.55707

Polygono: Polígono 185

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696907.714436	3388040.18887
2	696963.051931	3388028.90347
3	696985.064433	3388051.85347
4	696963.036435	3388068.24987
5	696956.742332	3388092.22677
6	696947.143534	3388128.21106



# MEDIO AMBIENTE

SUBSEDEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	696936.614737	3388161.87017
8	696927.365031	3388190.82026
9	696918.571438	3388225.28247
10	696913.519387	3388214.13817
11	696916.59854	3388248.30977
12	696919.150938	3388237.06017
13	696924.738632	3388217.85607
14	696930.984335	3388200.92896
15	696935.890031	3388179.44106
16	696940.497935	3388159.95937
17	696945.25824	3388140.52087
18	696950.533135	3388121.22817
19	696956.076637	3388102.01158
20	696962.097637	3388082.81987
21	696965.581939	3388062.04067

Polygono: Polígono 186

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696915.663337	3387959.75697
2	696902.988236	3387936.59877
3	696911.777134	3387954.88986
4	696921.755531	3387972.22327
5	696932.289733	3387989.24347
6	696941.8U2037	3388006.71587
7	696947.962833	3388024.47676
8	696950.831338	3388042.76736
9	696954.1R324	3388061.28416
10	696951.926433	3388080.14287
11	696944.400936	3388008.70407
12	696937.373636	3388117.50037
13	696935.309639	3388137.70267
14	696929.811033	3388156.93206
15	696923.703137	3388175.98877
16	696917.902532	3388195.13257
17	696912.6B9637	3388214.41457
18	696907.206035	3388233.67646
19	696902.064331	3388253.18057
20	696897.77524	3388273.12407
21	696895.983636	3388285.11807
22	696902.362637	3388260.98417
23	696909.284337	3388234.10577
24	696917.580636	3388200.49497
25	696929.627132	3388165.15126
26	696937.148639	3388136.52477
27	696946.992232	3388106.79136
28	696956.263238	3388070.67276
29	696957.271834	3388046.83867
30	696960.33144	3388018.37017

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
31	696936.860732	3387986.49477

Polygono: Polígono 187

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696731.233232	3387516.24986
2	696733.944333	3387505.94387
3	696730.374532	3387506.88237
4	696721.394839	3387509.52827
5	696715.110935	3387512.50476
6	696714.345536	3387513.21917
7	696710.207436	3387531.11677
8	696706.603337	3387546.56397
9	696705.069136	3387506.82127
10	696705.13R031	3387582.78607
11	696707.448736	3387604.58037
12	696711.972633	3387610.29717
13	696718.288134	3387625.43047
14	696727.039036	3387644.15387
15	696739.769337	3387668.52997
16	696750.213232	3387687.31207
17	696759.179538	3387705.59557
18	696768.264032	3387726.23747
19	696777.798935	3387746.42267
20	696784.710732	3387762.93906
21	696792.716239	3387781.04738
22	696803.061335	3387799.79427
23	696809.592238	3387811.03077
24	696826.368635	3387830.66687
25	696839.108535	3387844.46376
26	696858.86734	3387866.80217
27	696876.077439	3387885.27097
28	696888.884439	3387902.76687
29	696901.728332	3387921.27926
30	696914.888132	3387943.96277
31	696930.656431	3387968.82387
32	696943.14444	3387990.16837
33	696952.811031	3388005.53697
34	696951.011939	3388001.55707
35	69694f.359235	3387983.92787
36	69693f.434738	3387966.27047
37	696923.03594	3387948.30557
38	696910.851537	3387932.26217
39	696900.409637	3387911.96257
40	696888.520438	3387898.45287
41	696876.422633	3387882.06507
42	696863.002631	3387867.15546
43	696850.251136	3387854.73717
44	696836.966039	3387836.78047



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
45	696823.745739	3387822.02787
46	696812.361836	3387806.28976
47	696802.187832	3387789.71867
48	696794.082833	3387771.67667
49	696786.523238	3387753.13877
50	696777.516834	3387735.26777
51	696769.543633	3387716.92047
52	696760.103634	3387699.24937
53	696752.046431	3387680.94097
54	696744.336134	3387662.47246
55	696740.959239	3387642.00607
56	696732.55434	3387623.85777
57	696724.849032	3387606.45317
58	696719.855736	3387588.73066
59	696715.765239	3387570.60187
60	696712.320838	3387551.72337
61	696714.778532	3387532.74807

Polygono: Polígono 188

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696835.148534	3387848.84537
2	696826.589133	3387841.30737
3	696828.859634	3387843.89166
4	696841.655039	3387859.27147
5	696851.123137	3387874.93837
6	696887.685833	3387889.57957
7	696877.778539	3387906.44047
8	696889.168839	3387922.16087
9	696902.020838	3387936.98387
10	696887.370237	3387929.22067
11	696881.949737	3387906.23876
12	696854.776233	3387871.85537

Polygono: Polígono 189

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696734.293238	3387440.07497
2	696733.475733	3387439.73436
3	696729.540032	3387457.14566
4	696721.081336	3387489.69507
5	696718.523435	3387488.40687
6	696720.73334	3387501.26777
7	696720.933833	3387501.25987
8	696733.301137	3387490.60637
9	696736.006936	3387498.10317
10	696736.163434	3387497.50826
11	696741.100938	3387477.53587
12	696745.920335	3387458.12477

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
13	696746.743633	3387445.44867
14	696746.199534	3387444.70517
15	696739.584933	3387442.39007

Polygono: Polígono 190

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696731.978132	3387392.78066
2	696734.737998	3387388.41792
3	696725.424038	3387387.93732
4	696723.70824	3387383.75827
5	696719.21264	3387411.97927
6	696715.148037	3387431.16267
7	696710.222637	3387449.80707
8	696704.849535	3387468.89897
9	696700.517134	3387486.36217
10	696702.212532	3387487.36036
11	696708.165633	3387491.00736
12	696708.796338	3387491.40577
13	696723.048439	3387443.38227
14	696731.316738	3387404.35617
15	696731.978132	3387392.78066

Polygono: Polígono 191

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696755.129239	3387398.07227
2	696756.57056	3387391.06898
3	696750.206333	3387389.08995
4	696745.449974	3387388.93355
5	696743.241536	3387397.56897
6	696738.303039	3387410.94596
7	696734.823032	3387433.61807
8	696738.923533	3387432.79897
9	696742.561537	3387429.49167
10	696746.199533	3387421.55407
11	696749.837638	3387414.27806
12	696752.483438	3387408.00977

Polygono: Polígono 192

Vértice	Coordinada X	Coordinada Y
1	696732.166231	3387358.62827
2	696731.095330	3387358.82879
3	696745.382680	3387360.35238
4	696749.554936	3387339.27707
5	696755.08224	3387316.21807
6	696755.06935	3387316.30857
7	696748.423831	3387335.28177



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA NACIONAL DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Polygono: Polygono 193

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696765.905035	3387318.97747
2	696770.175036	3387289.81517
3	696788.027734	3387301.16447
4	696785.182338	3387303.06537
5	696781.354332	3387322.40467
6	696754.600735	3387349.50546
7	696752.3562	3387360.80725
8	696768.154855	3387360.8638
9	696762.781335	3387338.74787

Polygono: Polygono 194

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	697107.108833	3386920.02517
2	697104.498537	3386920.40507
3	697080.890532	3386996.69497
4	697066.800836	3386082.53627
5	697041.875032	3386174.07207
6	697029.267738	3386221.20687
7	697013.050934	3386289.70497
8	696986.77924	3386400.67917
9	696943.334639	3386576.44277
10	696924.800137	3386649.84657
11	696893.375239	3386776.32447
12	696883.089539	3386822.96007
13	696871.325037	3386870.21407
14	696857.164336	3386930.36127
15	696842.94804	3386931.04097
16	696819.266439	3387081.07207
17	696807.976735	3387129.40737
18	696786.94274	3387217.57647
19	696774.576035	3387267.75307
20	696770.952132	3387280.38277
21	696768.130034	3387298.31757
22	696769.681335	3387297.53046
23	696771.508432	3387295.96447
24	696775.360232	3387280.06097
25	696781.114137	3387260.87547
26	696786.11284	3387241.50767
27	696791.465936	3387222.22517
28	696796.307135	3387202.84717
29	696800.86094	3387183.37137
30	696805.398934	3387163.89167
31	696809.647139	3387144.34096
32	696814.03714	3387124.82497
33	696818.638938	3387105.36087

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
34	696823.374434	3387065.92957
35	696827.940934	3387066.45687
36	696832.374133	3387046.95147
37	696836.982736	3387027.48907
38	696841.817533	3387000.08847
39	696846.564036	3386988.65357
40	696851.23614	3386981.20667
41	696856.35933	3386949.86187
42	696861.71634	3386930.56227
43	696866.493935	3386911.16127
44	696869.60554	3386891.33437
45	696874.752837	3386872.00336
46	696879.575234	3386852.59327
47	696885.045935	3386833.56037
48	696891.957037	3386814.43977
49	696894.688133	3386794.52027
50	696898.41224	3386774.84257
51	696902.092638	3386755.15417
52	696907.79524	3386735.95847
53	696913.099335	3386716.66577
54	696917.577731	3386697.17187
55	696921.938033	3386677.64917
56	696926.886733	3386658.26977
57	696933.446433	3386639.28286
58	696939.372134	3386620.14157
59	696942.076635	3386600.21547
60	696945.809439	3386580.53997
61	696950.312437	3386561.05187
62	696955.033635	3386541.61727
63	696959.835731	3386522.20217
64	696964.621338	3386502.78307
65	696969.572636	3386483.39667
66	696974.624538	3386464.04197
67	696979.579439	3386444.66377
68	696983.862639	3386425.12287
69	696988.599238	3386405.69187
70	696994.651137	3386388.57937
71	696999.189432	3386367.10037
72	697002.279437	3386347.27047
73	697007.053339	3386327.84846
74	697013.54974	3386308.84367
75	697017.36854	3386289.19027
76	697020.959035	3386269.48186
77	697029.623632	3386251.00117
78	697029.974136	3386230.50867
79	697036.009333	3386211.39207
80	697040.58644	3386191.92247
81	697044.886038	3386172.38526
82	697049.451733	3386152.91307



# MEDIO AMBIENTE

SISTEMA NACIONAL DE MEDICIÓN, MONITOREO Y NEGOCIACIÓN MATERIALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
83	697054.381532	3386133.52887
84	697059.465233	3386114.18187
85	697064.016636	3386084.70596
86	697068.445139	3386075.20037
87	697073.241435	3386055.78377
88	697077.733437	3386038.29347
89	697082.28294	3386018.81957
90	697087.039335	3385997.39087
91	697091.625036	3385977.92327
92	697096.606737	3385958.55157
93	697100.967837	3385939.02957

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	697044.491436	3386131.13357
13	697039.020533	3386150.38678
14	697034.805935	3386169.89587
15	697029.788635	3386189.30737
16	697025.185233	3386208.77067
17	697020.370033	3386228.18266
18	697018.476234	3386237.09197
19	697020.638635	3386227.83297
20	697031.935R35	3386183.02046
21	697049.883633	3386109.86327

Polygono: Puente Chiltepin 1

Polygono: Polygono 195

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	6968017.838132	3387098.87607
2	696815.850733	3387072.17928
3	696814.075337	3387073.41188
4	696811.653134	3387083.05757
5	696806.333036	3387102.34567
6	696801.524835	3387121.75917
7	696780.499835	3387141.11948
8	696791.134337	3387160.39847
9	696786.249831	3387179.79126
10	696781.099738	3387199.12097
11	696776.578331	3387218.63137
12	696772.041733	3387238.11076
13	696767.984436	3387257.70097
14	696763.606234	3387277.22337
15	696761.973933	3387287.46766
16	696764.131432	3387278.46706
17	696774.721939	3387293.63867
18	696789.012737	3387176.51337
19	696800.815239	3387125.41256

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694631.553842	3392666.65394
2	694642.491338	3392659.618979
3	694653.145811	3392657.927329
4	694659.247399	3392656.230769
5	694654.504996	3392662.57866
6	694627.671146	3392662.89928

Polygono: Puerto Chiltepin 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	694559.979098	3392347.55898
2	694554.332613	3392317.58368
3	694549.576774	3392307.59667
4	694529.341092	3392327.238779
5	694521.898983	3392339.0707
6	694526.522099	3392360.00087
7	694542.755043	3392379.63365
8	694547.569292	3392365.70556

Polygono: Puente Chinoso 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682720.058636	3407239.80003
2	682717.073776	3407246.86774
3	682724.564415	3407248.97874
4	682726.431213	3407245.68224
5	682726.232423	3407239.70667
6	682725.371028	3407237.34139
7	682720.86085	3407235.526

Polygono: Puente Chinoso 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
8	682732.986206	3407240.26016
9	682731.311461	3407246.573369

Polygono: Polygono 196

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	697089.836138	3386020.43247
2	697089.555632	3385943.71367
3	697086.393335	3385956.07797
4	697081.647235	3385975.50677
5	697076.841638	3385994.92106
6	697072.002032	3386014.34177
7	697087.541039	3386033.82497
8	697062.626237	3386053.21287
9	697058.009635	3386072.67297
10	697053.330535	3386092.11797
11	697048.638537	3386111.53557



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	682735.219878	3407248.23174
11	682736.98585	3407242.12758

Polygono: Puente Chilosa 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	682712.301645	3407261.95691
13	682709.759212	3407273.462679
14	682725.423874	3407284.266549
15	682725.681213	3407281.45183
16	682727.407647	3407275.497589
17	682724.340377	3407260.41543

Polygono: Puente Chinoverachi 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
8	694667.765427	3392682.46877
9	694666.956847	3392683.611169
10	694654.044121	3392666.47315
11	694642.252821	3392670.87403
12	694637.037289	3392675.06141
13	694639.931765	3392679.59908
14	694872.008308	3392665.55675

Polygono: Puente Chinoverachi 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	694574.32854	3392320.9621
11	694576.300839	3392333.01703
12	694585.908609	3392324.60044
13	694582.217396	3392316.820729
14	694582.635828	3392310.27727
15	694581.727347	3392282.573819
16	694570.272335	3392292.821719
17	694568.737849	3392293.794139
18	694570.825438	3392307.04901

Polygono: Puente el Porvenir 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	691508.491692	3399945.43407
2	691517.84693	3399944.762689
3	691517.739224	3399938.433939
4	691519.327825	3399931.600269
5	691521.73747	3399919.724289
6	691528.470387	3399909.075939
7	691514.269950	3399909.760860
8	691515.170995	3399915.355539
9	691512.823872	3399926.41557

Polygono: Puente al Porvenir 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	691527.847083	3399943.4038
12	691542.922173	3399941.100029
13	691547.027913	3399933.381409
14	691557.394737	3399909.00967
15	691553.384260	3399905.349109
16	691539.253386	3399907.70447
17	691543.806622	3399914.365619
18	691538.659525	3399924.641239

Polygono: Puente la Apóstola 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	682238.320421	3409114.99963
2	682238.955464	3409122.00019
3	682248.198066	3409117.553319
4	682261.069465	3409116.180089
5	682262.990633	3409108.72346
6	682264.113048	3409104.48595
7	682262.745527	3409103.831139
8	682249.518331	3409104.197629
9	682237.871348	3409107.916679

Polygono: Puente la Apóstola 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	682252.182814	3409077.44069
12	682269.224315	3409082.724239
13	682269.841435	3409075.59757
14	682254.262361	3409071.34005

Polygono: Puente la Cara Pinta 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	695298.835677	3390816.54204
2	695304.103032	3390818.14439
3	695316.166489	3390931.186569
4	695317.434584	3390928.31166
5	695318.328129	3390925.27085
6	695319.737228	3390819.84058
7	695312.224928	3390816.05176
8	695301.041435	3390803.88377
9	695295.44831	3390900.356689
10	695295.529113	3390903.21589

Polygono: Puente la Cara Pinta 2



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	695329.148821	3390908.000659
13	695329.208809	3390885.80701
14	695296.708746	3390863.754099
15	695295.523805	3390886.48698
16	695301.764893	3390893.85977
17	695313.657226	3390902.652019

Polygono: Puente la Savila 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	696726.471939	3387389.388849
2	696725.262282	3387387.887459
3	696734.777111	3387388.355769
4	696735.954432	3387386.81522
5	696735.900998	3387383.267889
6	696730.543361	3387382.204659

Polygono: Puente la Savila 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	696750.180806	3387389.10355
8	696756.569749	3387391.00021
9	696757.752146	3387388.71056
10	696757.455921	3387383.21951
11	696751.069989	3387380.66896
12	696747.924972	3387380.009949
13	696745.533291	3387388.89556

Polygono: Puente la Savila 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
14	696739.569457	3387375.28018
15	696742.351056	3387375.13224
16	696745.374362	3387360.356759
17	696731.880156	3387358.680559
18	696728.729946	3387374.58711
19	696732.933274	3387376.825839

Polygono: Puente la Savila 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
20	696752.238734	3387360.871669
21	696749.320894	3387375.21547
22	696751.9379	3387374.820059
23	696756.489116	3387373.086939
24	696760.580839	3387371.31735
25	696766.216658	3387370.282079
26	696768.144572	3387360.84527

Polygono: Puente los Azogues 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	680674.869227	3410014.77801
2	680681.237956	3410012.927829
3	680681.471183	3410010.793039
4	680682.693286	3410003.58079
5	680684.017852	3409996.369109
6	680685.075144	3409993.8376
7	680676.026139	3409997.07552
8	680674.552227	3410007.84876

Polygono: Puente los Azogues 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	680699.770668	3410004.42279
12	680710.447724	3410001.81821
13	680712.000613	3409992.98039
14	680714.354215	3409985.476199
15	680712.907891	3409986.475029
16	680702.951288	3409988.68243

Polygono: Puente los Cunquis 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	681403.880496	3409488.62134
2	681401.474197	3409489.314549
3	681398.989861	3409489.17289
4	681395.343661	3409494.501139
5	681301.616181	3409499.896889
6	681397.829982	3409503.223489
7	681400.673393	3409498.69753

Polygono: Puente los Cunquis 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
9	681422.886048	3409482.680169
10	681415.372724	3409478.40474
11	681418.758184	3409478.62373
12	681419.777287	3409477.357789
13	681425.450523	3409460.91747

Polygono: Puente Orégano 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	683503.587712	3398757.56752
2	683519.251651	3398773.11027
3	693533.016466	3398767.635369
4	693530.73205	3398763.811499
5	683520.174321	3398756.104849



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	693513.610387	3398746.83043

Polygono: Puente Orógano 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
8	693552.13677	3398747.23258
9	693540.935085	3398738.69736
10	693538.801865	3398740.25967
11	693531.34135	3398741.518619
12	693533.148983	3398743.04654
13	693540.08978	3398747.29399
14	693543.111232	3398749.11763
15	693546.352881	3398752.491049

Polygono: Puente Salsipuedes 1

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	679104.311863	3410800.88573
2	679107.277551	3410799.062239
3	679088.944828	3410782.024829
4	679083.89534	3410782.64937
5	679083.856907	3410772.5176
6	679078.006366	3410776.41819
7	679074.444177	3410779.71086
8	679073.237082	3410782.51671
9	679097.48218	3410801.806849

Polygono: Puente Salsipuedes 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	679114.241672	3410794.84394
12	679123.001581	3410789.251139
13	679113.150415	3410780.580489
14	679120.676256	3410773.829729
15	679103.347968	3410759.651449
16	679091.502166	3410767.076429
17	679092.23333	3410768.88717
18	679093.402722	3410770.10709
19	679107.681626	3410789.18121

- 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:

A

H B

✓



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos**  
**Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21**

Predio afectado: Centro SCT Sonora

Código de identificación: C-26-015-SCT-001/21

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis juliflora</i>	10,578.00	Individuos
<i>Lycium brevipes</i>	150.00	Individuos
<i>Cercidium praecox</i>	1,604.00	Individuos
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>	50.00	Individuos
<i>Juniperus deppeana</i>	100.00	Individuos
<i>Opuntia fulgida</i>	3,610.00	Individuos
<i>Callis pallida</i>	3,058.00	Individuos
<i>Jatropha cardiophylla</i>	4,362.00	Individuos
<i>Acacia occidentalis</i>	2,507.00	Individuos
<i>Echinocereus pectinatus</i>	50.00	Individuos
<i>Fouquiera splendens</i>	2,557.00	Individuos
<i>Perthenium incanum</i>	2,757.00	Individuos
<i>Acania canescens</i>	14,739.00	Individuos
<i>Larrea tridentata</i>	1,454.00	Individuos
<i>Opuntia leptocaulis</i>	3,108.00	Individuos
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	351.00	Individuos
<i>Lycium sp</i>	2,908.00	Individuos
<i>Lippia wrightii</i>	301.00	Individuos
<i>Encelia farinosa</i>	59,568.00	Individuos
<i>Yucca spp.</i>	953.00	Individuos
<i>Opuntia thurberi</i>	2,457.00	Individuos
<i>Opuntia spp.</i>	5,414.00	Individuos
<i>Opuntia arborescens</i>	201.00	Individuos
<i>Mimosa laxiflora</i>	50.00	Individuos
<i>Lycium arborescens</i>	50.00	Individuos
<i>Agave palmeri</i>	50.00	Individuos
<i>Agave sp.</i>	1,604.00	Individuos
<i>Fochinocereus fendleri</i>	301.00	Individuos
<i>Lycium berlandieri</i>	201.00	Individuos
<i>Mammillaria grahamii</i>	301.00	Individuos
<i>Opuntia engelmannii</i>	3,509.00	Individuos
<i>Calliandra eriophylla</i>	201.00	Individuos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- w. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin, de forma gradual y direccional, para evitar daños a la



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.

- v. Previo a las labores de desmonte y despalme, deberá realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, especialmente las especies que presenten algún estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de baja movilidad (anfibios y reptiles), ya que estas tienden a refugiarse bajo rocas y oquedades, la reubicación deberá de ser en sitios que cumplan con las condiciones necesarias para la continuación de su ciclo de vida. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar o, en su caso, efectuar su traslado únicamente si el riesgo de afectación es poco significativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- vi. Como parte integral de este Resolutivo, se deberá dar cumplimiento a la construcción de 14 pasos para la fauna como parte del proyecto en commento. Las características y coordenadas UTM WGS84 de ubicación, se encuentran integradas en el programa de rescate y reubicación de la fauna, adjunto a este Resolutivo. Asimismo, deberá de cumplir con la colocación de anuncios y señales correspondientes al cuidado de la fauna en la carretera construida como parte de este proyecto. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- vii. El material que resulte del desmonte, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural para defender el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando así la erosión. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVII de este resolutivo.
- viii. Durante la remoción del suelo orgánico y despalme, el titular de esta Resolución aplicará riegos periódicamente 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.
- ix. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 fracción IX de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y un programa de rescate y reubicación fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de remoción de la vegetación y al despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las especies de flora, en los períodos 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.
- x. Deberá ejecutar y dar seguimiento al Programa de conservación de suelo y agua en una superficie de 35.00 hectáreas que será reforestada con 29,750 individuos de especies de la vegetación nativa de matorral desértico micrófilo por afectar con el desarrollo del proyecto, con las que construirán 29,750 terrazas individuales, además de la construcción de 14 secciones de barreras con material vegetativo muerto, en las cuales se captará precipitación pluvial y se retendrá el suelo que sea producto del escorrentamiento superficial por la precipitación. Las



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

especificaciones de dichas obras se encuentran contenidas en el estudio técnico justificativo y en el programa de rescate, reubicación y reforestación de la vegetación nativa. La ubicación mediante coordenadas UTM WGS84 de las secciones de bordos en cuervas de nivel y de las terrazas individuales, los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVII de este Resolutivo.

- xii. El titular de la presente resolución será el responsable de evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- xiii. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar al menos un sanitario portátil por cada 15 personas que laborarán 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.
- xiv. 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.
- xv. 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-Jurídicas y Planes de Desarrollo Urbano aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVII de este resolutivo.
- xvi. 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 Sonora la documentación correspondiente.
- xvii. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término 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.
- xviii. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora con copia a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XIV y XVI (que deben reportarse) así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.



# MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

- xviii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora con copia a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xix. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- 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 será de siete años en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de Flora del proyecto.
- xxi. La presente autorización no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la construcción de bancos de tiro, bancos de material, ni obras adicionales al presente proyecto, por lo que de ser necesarios e impliquen afectación de vegetación forestal, deberá contar con la autorización correspondiente.
- xxii. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, 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.

**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 Sonora, 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 Sonora, 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.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

### Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/21

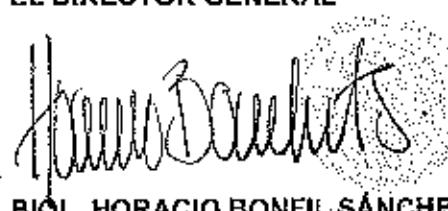
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Dirección General, en los términos y para los efectos que establece el artículo 22 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste 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 Diana Berenice López Váldez, en su carácter de Directora General del Centro SCT Sonora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la presente resolución del proyecto denominado **Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

EL DIRECTOR GENERAL

  
BOL. HORACIO BONFIL SÁNCHEZ

\*Las copias de conocimiento de este asunto serán remitidas vía electrónica\*

C.c.p. Bol. Horacio Bonfil Sánchez, Encargado del Despacho de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

Lic. Beatriz Eugenia Carranza Moya, Encargada del Despacho de la PROFEPA en el estado de Sonora.

Ing. Teodoro Raúl Paz Padilla, Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial y Encargado de la Oficina de la SEMARNAT en el estado de Sonora.

Dr. Raúl Silva Flores, Coordinación General de Conservación y Restauración de la CONAFOR.

Ing. Rigoberto Páizafos Rivas, Titular de la Promoción de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en el estado de Sonora.

Lic. Guadalupe Rivera Ruiz, Directora de Conservación de Suelos de la DGGFS.

Referencia N° 0584

GRPA/II/IM/RM/IM/VE



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

Ciudad de México, 9 de noviembre de 2021

## ANEXO I

**PROGRAMA DE RESCATE, REUBICACIÓN Y REFORESTACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN NATIVA DEL PROYECTO DENOMINADO "CAMINO AGUA PRIETA-BAVISPE DEL KM. 80+000 AL KM 140+000 EN LOS MUNICIPIOS DE AGUA PRIETA Y BAVISPE EN EL ESTADO DE SONORA", CON UBICACIÓN EN EL O LOS MUNICIPIO(S) DE AGUA PRIETA Y BAVISPE EN EL ESTADO DE SONORA.**

### I. INTRODUCCIÓN

El programa de rescate y reubicación de la vegetación nativa está enfocado a mitigar los impactos que se presentan durante la realización del proyecto "**Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**", con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, como una medida de conservación de las comunidades, poblaciones o individuos de flora que se verán afectados por el proceso de cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) en una superficie de 59.46 ha, en un ecosistema forestal tipificado como matorral desértico micrófilo. El propósito es rescatar, proteger y conservar las especies con algún estatus de protección y que están incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de aquellas especies de importancia ecológica y biológica.

Debido a la diversidad biológica presente en el área donde se realizará el proyecto, se necesita desarrollar estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, especialmente los de la flora, por lo que es necesario elaborar e instrumentar un "Programa de rescate, reubicación y reforestación de la vegetación nativa".

El término "rescate" se deberá entender como la acción de proteger a un organismo de alguna amenaza y reubicarlo en algún sitio que presente condiciones similares de donde proviene.

Con la finalidad de favorecer la conservación de la riqueza biológica de México, se realizará de manera previa a la construcción de la obra, el siguiente programa de rescate, reubicación y reforestación de aquellos individuos de las especies que serán mayormente afectadas por el desarrollo del proyecto "**Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**", con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora.

Este programa se plantea como parte del cumplimiento de las disposiciones señaladas en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable la cual establece que:

*"Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento".*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DGCFS/712/1850/2021

## II. OBJETIVOS

### a. General

- Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 de su Reglamento, en cuanto al rescate y reubicación de 20 especies de la vegetación nativa afectadas en 35.00 hectáreas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto **“Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora”**, con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, mediante el rescate y reubicación de los individuos seleccionados de acuerdo a su importancia ecológica o su representación en el ecosistema y que serán mayormente afectadas por el desarrollo del proyecto.
- Asimismo, se establecerán 237 cordones con material vegetal muerto, con los cuales se retendrá suelo y se captará agua y cuya localización se muestra más adelante.

### b. Específicos

- Establecer las estrategias, actividades y técnicas de rescate de flora a realizar en las áreas propuestas para rescate y reubicación de especies y reforestación de las especies seleccionadas.
- Rescatar y reintroducir a los individuos rehabilitados a su hábitat natural y reforestar con 20 especies nativas de la vegetación a afectar en 35.00 hectáreas. La vegetación existente a reubicar y a reforestar corresponde a matorral desértico micrófilo. Los individuos rescatados serán reubicados en dos polígonos cercanos al área del proyecto.
- Supervisar el manejo y cuidado de los ejemplares durante y después de su rescate, reubicación y reforestación, a fin de que tengan al menos un 80% de porcentaje de supervivencia y buen desarrollo en los predios mencionados.
- Dar cumplimiento con las disposiciones señaladas en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 de su Reglamento.
- Para el cumplimiento de la mitigación de la erosión que provocará el desarrollo del proyecto, además de la reforestación de 35.00 hectáreas, se establecerán de 237 barreras de material vegetativo muerto.

## III. METAS

El programa de rescate, reubicación y reforestación de flora silvestre, se enfocará al rescate y reforestación de 29,750 individuos de 20 especies que forman parte de la vegetación de matorral desértico micrófilo. Dichos individuos serán reubicados en dos polígonos con una superficie total de 35.00 ha. La ubicación por medio de coordenadas se muestra más adelante.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

En el área donde se reubicarán 749 individuos por hectárea de 16 especies de la vegetación nativa afectada con el desarrollo del proyecto, con el fin de disminuir la erosión del suelo y captar agua de la precipitación que se presenta en el área del proyecto, como se muestra a continuación:

## Especies sujetas a rescate y reubicación de flora

Especie	Ind/rescate /ha	20% adicional	Total Ind/ha	Total Ind/35 ha	Origen de la planta
<i>Ambrosia ambrosioides</i>	7	1	8	294	Rescate y Vivero
<i>Acacia constricta</i>	66	13	79	2,772	Rescate y Vivero
<i>Acacia occidentalis</i>	42	8	50	1,764	Rescate y Vivero
<i>Celtis pallida</i>	13	3	16	546	Rescate y Vivero
<i>Fouquieria splendens</i>	10	2	12	420	Rescate y Vivero
<i>Hymenoclea monogyra</i>	4	1	5	168	Rescate y Vivero
<i>Jatropha cardiophylla</i>	29	6	35	1,218	Rescate y Vivero
<i>Larrea tridentata</i>	51	10	61	2,142	Rescate y Vivero
<i>Lycium berlandieri</i>	11	2	13	462	Rescate y Vivero
<i>Parthenium incanum</i>	123	25	148	5,166	Rescate y Vivero
<i>Yucca baccata</i>	11	2	13	462	Rescate y Vivero
<i>Agave schottii</i>	216	43	259	9,072	Rescate y Vivero
<i>Heteropogon contortus</i>	7	1	8	294	Rescate y Vivero
<i>Opuntia arborescens</i>	10	2	12	420	Rescate y Vivero
<i>Opuntia engelmannii</i>	4	1	5	168	Rescate y Vivero
<i>Opuntia versicolor</i>	20	4	24	840	Rescate y Vivero
<b>Total</b>	<b>624</b>	<b>125</b>	<b>749</b>	<b>26,208</b>	-

## Especies para reforestar

Para cumplir con la densidad de plantación por hectárea de 850 ind/ha, adicionalmente se reforestará con 100 individuos de 4 especies por hectárea, las cuales serán acomodadas en un diseño de marco real, por lo que la densidad de plantas total en los polígonos de reubicación y reforestación de flora será de un total de 29,750 ind/35.00 ha,



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DCCGFS/712/1850/2021

## Especies para utilizar en la reforestación

Especie	Ind/ha	20% adicional	Ind/ha	Total Ind /35 ha	Origen de la planta
<i>Cercidium praecox</i>	20	5	25	891	Vivero
<i>Prosopis juliflora</i>	20	5	25	884	Vivero
<i>Acacia constricta</i>	20	5	25	884	Vivero
<i>Acacia occidentalis</i>	20	5	25	884	Vivero
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>20</b>	<b>101</b>	<b>3,542</b>	

Los polígonos referidos para la reubicación y reforestación de las especies de matorral desértico micrófilo, deberán presentar las condiciones idóneas para el establecimiento de la plantación, es decir, con nula o poca vegetación y que no se encuentren en el área de un escurreimiento o en condiciones no permitan el desarrollo de la plantación, en dado caso, deberá presentar una nueva ubicación y mencionar las coordenadas UTM WGS84 de los vértices que conformen al polígono en cuestión.

En caso de que se presente una mortalidad alta de los individuos trasplantados y para cumplir con los objetivos de este programa, de las plantas rescatadas o bien adquiridas en viveros se propagarán o repondrán según sea el caso, con individuos que se encuentren en el área de influencia del proyecto, o bien a través de la colecta de semilla y su propagación en viveros, asegurándose que correspondan a las especies y número de plantas por especie que se establece en este documento.

## IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

- De manera previa al inicio de las obras, cuadrillas de trabajadores se encargarán de la identificación y colecta de los individuos a rescatar. Estas cuadrillas se encargarán de extraer el cepellón, asegurarlo en bolsas de plástico.
- Posteriormente, las plantas serán transportadas y resguardadas, un máximo de cinco días antes de ser plantadas.
- La reubicación se llevará a cabo preferentemente, durante la época de lluvias, en caso de que esto no sea posible, se prevé contar con el riego que asegure la supervivencia de los individuos.
- Las dimensiones de la excavación serán de acuerdo al tamaño de los individuos rescatados y procurando que sean 60 cm más amplias que el ancho del cepellón, y con una profundidad al menos correspondiente a su altura, para garantizar un mejor desarrollo de la raíz.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

- Durante la excavación el suelo será separado en dos partes; una la correspondiente al suelo superficial, que se caracteriza por ser más fértil debido a la presencia de materia orgánica y la segunda al suelo profundo (menos fértil), esto con la finalidad de que, al realizar la plantación el orden sea invertido; es decir el suelo fértil quedará por debajo del menos fértil.
- En caso de que las raíces de la planta estén demasiado largas o con un crocimiento tal que dificulte su colocación en la cepa, será necesario realizar una poda de raíz utilizando para ello tijeras podadoras con buen filo, para realizar el trabajo en un solo corte y evitar así daños a la planta. De igual manera, en caso de ser necesario se puede realizar una poda aérea no mayor del 20% de la cobertura total de la planta.
- Se coloca la planta justo en el centro de la cepa que se abrió. Cuando las plantas sean muy grandes, se pueden utilizar sogas y costales para un mejor manejo.
- Se agregará primero la tierra superficial y posteriormente la tierra profunda, esto con la finalidad de que la tierra superficial que normalmente es más rica en nutrientes quede cerca de las raíces y ayude al mejor crocimiento de la planta.
- Verificar que la planta no esté demasiado hundida, esto puede ocasionar que la humedad y los microorganismos pudran su tallo, por el contrario, si sus raíces sobresalen demasiado se puede secar.
- Compactar un poco apisonando con el pie alrededor de la planta. Como medida para fomentar la retención de agua cerca de la planta se puede hacer un borde alrededor del árbol o colocar alrededor del tallo una capa de paja, ramas y hojas secas para conservar por más tiempo la humedad.

## Plantación en sitios de reubicación

Las plantas extraídas se reubicaron inmediatamente en un sitio con condiciones similares a las del hábitat original. Una vez plantada, es conveniente compactar bien el suelo alrededor de la misma y colocar una o varias piedras, a fin de evitar que sea dañada por roedores, los que aprovechan lo blando del suelo para desenterrar las plantas, voltearlas y comerlas desde la base.

Previamente se deberán haber tomado las medidas necesarias para evitar que durante el tramo de traslado los ejemplares del sitio en que fueron extraídos, sufran daños mecánicos tanto en su parte aérea como en su parte radicular que deberá ir envuelta en el copellón con que fue extraída.

Se utilizarán cajas de madera (huacales) o cajas de cartón para trasladar los ejemplares extraídos. Se propone realizar una cepa que será superior a la profundidad que presente cada copellón, de tal manera que todo el sistema de raíces quede completamente cubierto y queden en una situación muy similar a que contaban originalmente en campo. También, se deberá proporcionar un riego ligero que contribuya a disminuir el estrés que pudiera haber sufrido.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DGGFS/712/1850/2021

## Selección del sitio para la reforestación

La selección del sitio de la reforestación debe reunir las características biológicas, físicas y ambientales mínimas que aseguren la viabilidad de las medidas (Arriaga *et al.*, 1994) como lo son, la profundidad de suelo de por lo menos 30 centímetros, textura de suelo que permita una infiltración adecuada del agua (suelos no compactados y textura adecuada), con formas de erosión que estén dentro de lo permisible, o en caso contrario que puedan ser controladas con prácticas de conservación de suelo.

## Preparación del sitio de plantación

La preparación del sitio de sembrado tiene como objetivo facilitar las labores de plantación, facilitando el desarrollo de los árboles tanto en la parte aérea como en la parte de la raíz.

Las etapas de la plantación se desglosan en los siguientes apartados.

### Trazo de plantación

Para el trazado de las plantaciones es importante orientar las líneas para el manejo de la luz; se recomienda que la orientación de las líneas sea de este a oeste para captar la mayor cantidad de luz disponible durante el día, donde las condiciones del terreno lo permitan. Las plantas se distribuirán en forma regular sobre el área de plantación, mediante el diseño de marco real antes mencionado.

### Limpieza de malezas y vegetación arbustiva

Antes de la plantación se debe llevar a cabo la limpieza de esta actividad está destinada a eliminar la maleza existente en el lugar donde se establecerá la planta para que no haya competencia por luz, agua y nutrientes. Debido a las condiciones del terreno y la escasa vegetación, se recomienda realizar las actividades de mantenimiento y limpieza de manera manual.

### Apertura de cepas

La práctica más común en la preparación del terreno consiste en intervenir sólo el sitio específico en donde se trasplantará o sembrará la planta. Es por ello que se harán cepas individuales, las cuales consisten en cavar un hoyo de dimensiones generales de 40 centímetros cúbicos, aunque dependerá del tamaño del individuo trasplantado, con la finalidad de mejorar las condiciones para el desarrollo de raíces, de aireación y drenaje.

La construcción de la cepa debe hacerse en la época seca del año, antes del periodo de lluvias, para airear el suelo y las paredes de la cepa y con ello se prevengan plagas y enfermedades del suelo. Por el contrario, si el suelo se encuentra muy compacto, las cepas pueden realizarse después de la primera lluvia.

La forma de hacer la cepa será la siguiente:

- Se abre una cepa común de 40 centímetros de largo por 40 centímetros de ancho y 40 centímetros de profundidad, depositando a un lado de la cepa la tierra de los primeros 20





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

centímetros (es la tierra más fértil) y, en el otro lado, la tierra de los 20 centímetros más profundos.

- La tierra que se extraiga de la cepa se amontonará a un lado de ésta, para permitir el oreado de la tierra y de las paredes de la cepa. Es recomendable que se invierta la tierra que se extraiga de la cepa con la finalidad de que la tierra más fértil (parte superior) esté disponible para las raíces.

## Traslado de la planta

Para todos los caso será necesario el dedicar tiempo para acarrear las plantas del sitio de acopio o vivero a las parcelas o áreas en donde se realizará la reforestación. Por ello el proyecto contempla una cantidad para el acarreo de las plantas, sobre todo considerando que la carga será pesada ya que se trasladarán plantas embolsadas, lo que aumenta el peso y disminuye por tanto la cantidad de plantas que se puede llevar por viaje.

El traslado o flete se realizará desde el sitio de acopio o vivero en donde fue adquirida la planta, hasta el sitio indicado, según vaya avanzando las labores de reforestación.

## Establecimiento de la plantación

Las etapas para el establecimiento de las plantaciones se harán una vez concluida la fase de preparación del sitio de plantación:

### Plantación

En el caso de que la planta se obtenga de viveros, se deberá constatar el buen estado sanitario de las plantas, se quitará el envase (Bolsa de polietileno) y se procederá a plantar la plántula. Se recomienda podar las raíces y colocar la plantas en el centro de la cepa, dejando el cuello de la plantas al nivel del suelo.

### Apisonamiento

Se apisonará alrededor de la planta, para asegurar que la humedad se mantenga.

### Protección de la plantación

Es de vital importancia considerar que el proceso de la reforestación no termina al momento de concluir la plantación, pues la totalidad de las plantas pueden morir si no se establecen las medidas adecuadas de protección; para este caso y de acuerdo a lo mencionado anteriormente, se proponen realizar una serie de medidas para que la plantación de la reforestación esté protegida; estas medidas son la protección perimetral de la plantación mediante el cercado, medidas para prevenir controlar y combatir incendios y control de plagas y enfermedades.

### Cercado

Se pondrá una protección adecuada de la plantación que consiste en un cercado de cuatro hilos y postes de fierro a una distancia de 4 metros entre sí, con retenidas a cada 50 metros.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DCCGFS/712/1850/2021

## Medidas para prevenir, controlar y combatir incendios

En materia de reforestación el peligro de incendios es un factor de alta consideración. Para disminuir riesgos, es necesaria la implementación de acciones preventivas y, en el caso de registrarse un incendio, se deben emplear las técnicas de combate más apropiadas de acuerdo la peligrosidad y las herramientas disponibles. Para este caso se propone la construcción de brechas corta fuego ya que se busca eliminar o socionar todo el material combustible a fin de evitar o bien impedir que el fuego se propague.

## Control de plagas y enfermedades

Los matorrales como cualquier otra planta son susceptibles de ataque por parte de organismos fitófagos, es por ello, que es de vital importancia hacer una correcta selección de las especies a plantar y que estén bien adaptadas a las condiciones del sitio en el cual se llevará a cabo la restauración. Se llevará a cabo un control de las plantaciones y sitios de reubicación de la flora en los cuales se evalúen las condiciones de las plantas y en el caso de ser necesario, aplicar las medidas para combatir las plagas y enfermedades que se puedan presentar en las mismas.

Para la protección de roedores y lagomorfos, además de otras especies que puedan atacar a los individuos trasplantados, cada planta dispondrá de una protección que consiste en dos alambres de 10 cm de longitud, doblados en forma de alambres a los cuales se les pondrá en la base a los extremos una malla de alambre protectora, la cual quedará de esta manera anclada al suelo.

## Mantenimiento de la reforestación

En esta etapa se realizan diversas acciones para favorecer el desarrollo y crecimiento de las plantas. Se recomienda que las actividades de mantenimiento se realicen por lo menos durante cinco años de haber sido establecida la reforestación, para asegurar su permanencia.

- Limpieza de maleza al menos 2 veces al año en forma de brechas, para evitar así la pérdida de la reforestación.
- Para mantener la densidad definida de la plantación es necesario reponer las plantas muertas.
- Seguimiento y evaluación de la plantación. Con el fin de evaluar el desarrollo de la reforestación, se propone dar seguimiento y valoraciones previas, durante y después del establecimiento de la reforestación. Para ello se han planteado estas acciones:

### Previo al establecimiento:

Antes de iniciar con las labores de reforestación, se deberá constatar que las plántulas presenten un buen grado de calidad; dichas características que se verificarán en cada plántula.

### Durante el establecimiento:

Debido a las condiciones climáticas de los predios de reubicación y reforestación, el seguimiento y mantenimiento deberá realizarse durante cinco años después de haberse



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGCFS/712/1850/2021

realizado la plantación, lo cual reflejará el éxito del establecimiento, para ello, el factor más importante a considerar, que va de acuerdo a los objetivos planteados, es de la supervivencia.

## Plantación en desarrollo:

En esta etapa, se proponen realizar acciones de mantenimiento y control de plagas y enfermedades de las plantas, cada seis meses a partir de cumplido un año después de haber establecido la plantación, momento en el cual los individuos ya habrán pasado la etapa crítica y se habrán adaptado a las condiciones de los sitios de reubicación y reforestación.

## V. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES

En caso de necesitarse un sitio para el acopio de los individuos a ser trasplantados, cuando la plantación no se establezca de manera inmediata, este deberá ser en un lugar cercano a los sitios de reubicación y reforestación, que cuente con suficiente cantidad de agua, aireación y sombreado, para evitar el máximo estrés las plantas a plantar y se deberá colocar un letrero alusivo al mismo lugar de acopio. La ubicación mediante coordenadas UTM WGS84 deberá de incluirse en los reportes semestrales a los que se menciona en el Término XVII de este resolutivo.

## VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN Y REFORESTACIÓN

La ubicación de los ejemplares que pretende ser rescatados no obedece a un patrón alguno de distribución, por lo que están distribuidas de manera discontinua en cada uno de los polígonos donde se ejecutará el cambio de uso de suelo, contempladas para el desarrollo del proyecto.

### Coordenadas del Polígono 1 para la reubicación y reforestación de la flora rescatada.

Coordenadas UTM (R 12)			Coordenadas UTM (R 12)		
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	675916.43	3415998.91	24	676885.16	3415920.26
2	676162.54	3416072.81	25	676889.00	3415894.37
3	676537.43	3416191.20	26	676902.06	3415875.12
4	676633.67	3416227.21	27	676928.27	3415840.30
5	676656.62	3416230.89	28	676948.50	3415815.00
6	676673.25	3416220.89	29	676899.55	3415761.66
7	676688.44	3416205.15	30	676850.43	3415710.36
8	676699.54	3416197.72	31	676817.67	3415730.80
9	676735.63	3416192.52	32	676785.57	3415764.92
10	676750.34	3416188.67	33	676773.61	3415792.71
11	676760.95	3416191.87	34	676755.08	3415842.10



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

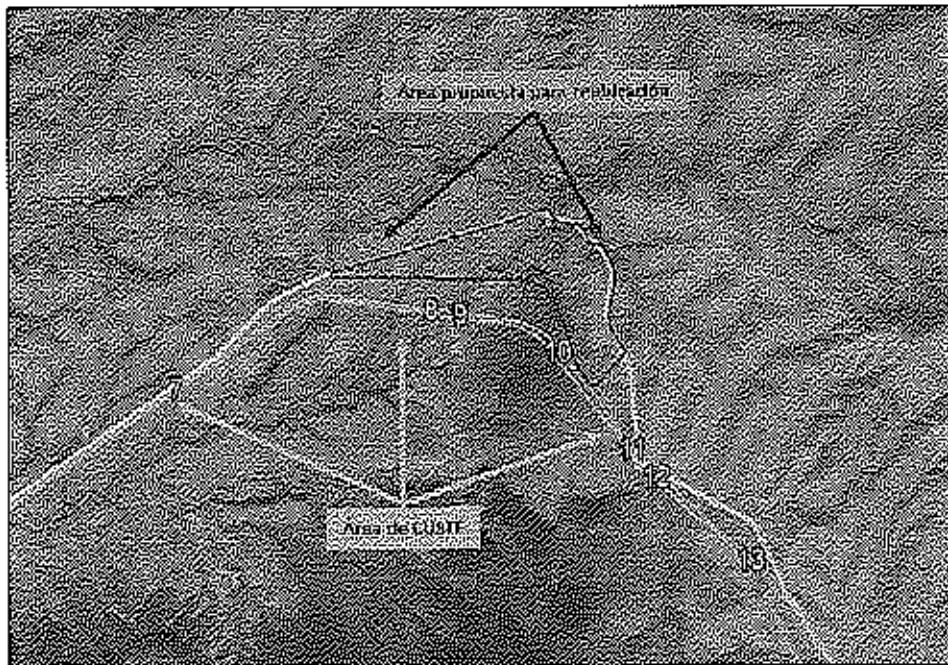


Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

12	676775.73	3416187.34	35	676727.17	3415914.67
13	676788.45	3416175.11	36	676699.61	3415966.85
14	676802.04	3416150.59	37	676658.93	3415997.69
15	676812.92	3416137.62	38	676609.97	3416015.05
16	676824.81	3416134.74	39	676571.56	3416018.19
17	676846.29	3416136.00	40	676539.11	3416011.86
18	676854.57	3416129.22	41	676408.89	3416009.28
19	676887.41	3416079.28	42	676318.60	3416006.63
20	676898.48	3416056.39	43	676096.44	3415997.16
21	676900.45	3415991.96	44	675920.75	3415987.20
22	676891.69	3415973.16	45	675916.43	3415998.91
23	676887.82	3415949.11		Superficie 16.5 ha	

Mapa del Polígono 1 de reubicación y reforestación de individuos de la flora rescatada.



Coordenadas y mapa de ubicación del Polígono 2 para reubicación y reforestación.

Las coordenadas y el mapa de ubicación del polígono en donde se llevará a cabo la reforestación deberán de situarse en un lugar que cumpla con las condiciones óptimas para el



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



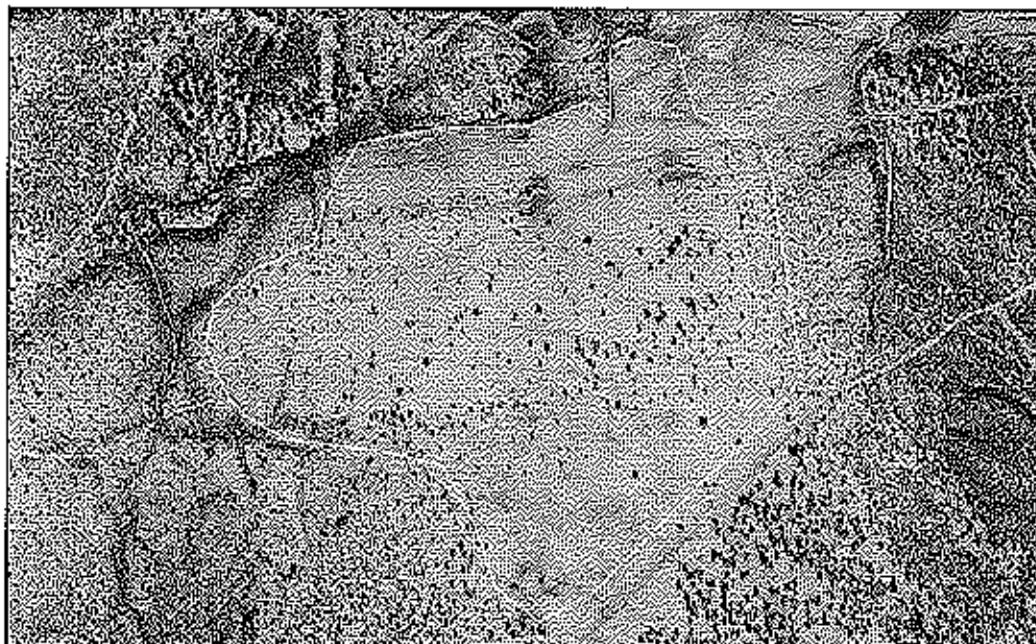
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DCCFS/712/1850/2021

establecimiento de una plantación, por lo que deberá de presentar dicha información junto con el primer informe de actividades.

COORDENADAS UTM (REGIÓN 12). Superficie 18.5 ha.					
VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	667084.54	3408052.78	16	667608.20	3407967.85
2	667143.58	3408080.04	17	667595.05	3407940.32
3	667151.24	3408120.76	18	667504.42	3407847.28
4	667182.22	3408177.64	19	667415.06	3407751.62
5	667262.70	3408193.46	20	667364.56	3407722.97
6	667343.81	3408195.74	21	667322.44	3407756.32
7	667399.39	3408219.71	22	667301.79	3407814.73
8	667422.46	3408203.31	23	667271.45	3407870.01
9	667421.87	3408272.19	24	667207.71	3407883.86
10	667443.07	3408282.28	25	667120.93	3407891.84
11	667484.84	3408274.05	26	667083.47	3407912.05
12	667503.68	3408209.80	27	667062.87	3407932.23
13	667567.76	3408181.33	28	667041.42	3407978.26
14	667577.91	3408145.39	29	667047.90	3408016.96
15	667596.13	3408036.80	30	667084.54	3408052.78

Mapa del polígono 2 de reubicación y de reforestación de individuos de la flora rescatadas.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

## Ubicación de las barreras de material vegetativo muerto.

Para el cumplimiento de las acciones de mitigación de la disminución en la captación de agua y la erosión que se causará con el desarrollo del proyecto, se establecerán barreras de material vegetativo muerto que tendrán una longitud de 32 metros lineales por 0.6 de altura y 0.5 de ancho, con lo cual se espera retener 6.4 m<sup>3</sup> de suelo por transecto y un total de 1,516.8 m<sup>3</sup>. Las coordenadas UTM WGS84 de ubicación de las barreras con material vegetativo muerto, se muestran a continuación:

Sitio	X	Y	Sitio	X	Y	Sitio	X	Y
CORD_001	674513.63	3414925.22	CORD_080	678763.249	3412105.42	CORD_159	683991.423	3405249.17
CORD_002	674574.027	3414961.11	CORD_081	678757.261	3412054.72	CORD_160	684102.254	3405082.6
CORD_002	674590.717	3414972.12	CORD_081	678754.192	3412054.99	CORD_160	684113.4	3405065.98
CORD_003	674631.217	3415002.15	CORD_082	678742.648	3411985.41	CORD_161	685396.96	3404839.45
CORD_003	674647.36	3415013.96	CORD_082	678737.899	3411985.9	CORD_161	685416.23	3404834.28
CORD_004	674914.532	3415200.5	CORD_083	678732.443	3411916.43	CORD_162	685536.349	3404797.85
CORD_004	674930.884	3415212.05	CORD_083	678731.383	3411896.51	CORD_162	685554.449	3404789.33
CORD_005	674972.005	3415240.81	CORD_084	678734.779	3411846.31	CORD_163	685667.025	3404689.5
CORD_005	674988.647	3415251.85	CORD_084	678735.539	3411826.38	CORD_163	685681.478	3404675.69
CORD_006	675029.129	3415281.14	CORD_085	678737.327	3411776.71	CORD_164	685716.305	3404639.84
CORD_006	675045.862	3415292.03	CORD_085	678737.924	3411756.72	CORD_164	685728.473	3404624.04
CORD_007	675088.193	3415319.19	CORD_086	678740.672	3411706.57	CORD_165	685753.45	3404580.45
CORD_007	675104.839	3415330.17	CORD_086	678741.555	3411686.53	CORD_165	685763.357	3404563.04
CORD_008	675147.271	3415358.06	CORD_087	678747.234	3411586.08	CORD_166	685809.429	3404474.52
CORD_008	675163.556	3415369.8	CORD_087	678748.175	3411566.2	CORD_166	685816.057	3404455.68
CORD_009	675204.894	3415398.98	CORD_088	678751.164	3411515.79	CORD_167	686293.069	3402985.88
CORD_009	675221.081	3415410.72	CORD_088	678754.009	3411496.03	CORD_167	686293.677	3402965.89
CORD_010	675261.701	3415439.96	CORD_089	678768.248	3411416.99	CORD_168	686293.419	3402915.69



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_010	675278.209	3415451.37	CORD_089	678774.248	3411427.89	CORD_168	686291.591	3402895.81
CORD_011	675319.946	3415479.22	CORD_090	678789.971	3411380.69	CORD_169	686255.983	3402860.59
CORD_011	675336.475	3415490.45	CORD_090	678795.583	3411361.55	CORD_169	686241.446	3402846.82
CORD_012	675377.823	3415518.61	CORD_091	678810.659	3411313.82	CORD_170	686204.666	3402812.1
CORD_012	675394.679	3415529.48	CORD_091	678814.717	3411294.53	CORD_170	686189.864	3402798.71
CORD_013	675436.208	3415557.8	CORD_092	678820.436	3411244.87	CORD_171	686158.317	3402759.12
CORD_013	675452.832	3415568.98	CORD_092	678823.124	3411225.06	CORD_171	686150.366	3402740.76
CORD_014	675493.853	3415597.67	CORD_093	678828.45	3411175.01	CORD_172	686152.566	3402693.42
CORD_014	675510.455	3415608.84	CORD_093	678830.921	3411155.12	CORD_172	686131.287	3402673.56
CORD_015	675551.567	3415637.85	CORD_094	678836.991	3411105.9	CORD_173	686374.146	3402236.52
CORD_015	675568.012	3415649.25	CORD_094	678839.702	3411086.08	CORD_173	686391.611	3402226.65
CORD_016	675608.965	3415678.14	CORD_095	678851.962	3411057.14	CORD_174	686436.85	3402204.37
CORD_016	675625.493	3415689.32	CORD_095	678859.248	3411018.45	CORD_174	686456.258	3402199.63
CORD_017	675666.913	3415717.75	CORD_096	678948.041	3410839.09	CORD_175	686505.4	3402188.42
CORD_017	675683.323	3415729.15	CORD_096	678957.698	3410821.54	CORD_175	686524.928	3402184.03
CORD_018	675724.877	3415757.45	CORD_097	679011.156	3410760.67	CORD_176	686774.035	3402016.91
CORD_018	675741.3	3415768.71	CORD_097	679027.131	3410748.78	CORD_176	686791.876	3402007.87
CORD_019	675782.693	3415797.02	CORD_098	679135.972	3410676.83	CORD_177	686839.521	3401990.65
CORD_019	675799.106	3415808.37	CORD_098	679152.869	3410666.27	CORD_177	686858.706	3401985.04
CORD_020	675841.708	3415834.86	CORD_099	679198.288	3410643.64	CORD_178	686907.394	3401971.46
CORD_020	675859.954	3415843	CORD_099	679217.021	3410636.42	CORD_178	686926.722	3401966.31
CORD_021	675909.306	3415852.66	CORD_100	679264.177	3410618.19	CORD_179	686974.782	3401952.71
CORD_021	675929.386	3415853.01	CORD_100	679282.949	3410611.06	CORD_179	686994.263	3401947.92
CORD_022	675979.594	3415850.82	CORD_101	679328.021	3410588.73	CORD_180	687045.26	3401935.47



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_022	675999.508	3415819.69	CORD_101	679343.179	3410575.55	CORD_180	687062.642	3401930.61
CORD_023	676049.696	3415847.96	CORD_102	679368.054	3410531.76	CORD_181	687111.834	3401918.4
CORD_023	676069.735	3415846.73	CORD_102	679377.863	3410514.28	CORD_181	687131.487	3401914.5
CORD_024	676119.83	3415844.24	CORD_103	679402.523	3410470.19	CORD_182	687181.645	3401910.34
CORD_024	676139.797	3415844.15	CORD_103	679413.457	3410453.31	CORD_182	687201.654	3401911.27
CORD_025	676190.133	3415838.72	CORD_104	679442.869	3410412.24	CORD_183	695614.254	3395267.51
CORD_025	676210.096	3415837.4	CORD_104	679454.245	3410395.83	CORD_183	695615.199	3395247.49
CORD_026	676260.482	3415835.77	CORD_105	679484.26	3410355.49	CORD_184	695619.395	3395147.24
CORD_026	676280.453	3415834.55	CORD_105	679495.945	3410339.16	CORD_184	695619.907	3395127.18
CORD_027	676334.062	3415829.83	CORD_106	679554.905	3410257.97	CORD_185	695622.229	3395077.49
CORD_027	676354.1	3415829.95	CORD_106	679566.154	3410241.33	CORD_185	695623.174	3395057.65
CORD_028	676454.425	3415823.71	CORD_107	679595.587	3410199.79	CORD_186	695627.555	3394958.5
CORD_028	676474.284	3415821.91	CORD_107	679608.076	3410184.19	CORD_186	695628.394	3394938.59
CORD_029	676524.249	3415817.21	CORD_108	679645.842	3410149.78	CORD_187	695623.151	3394250.97
CORD_029	676543.985	3415815.24	CORD_108	679661.644	3410137.5	CORD_187	695204.319	3394233.09
CORD_030	676593.473	3415805.75	CORD_109	679704.464	3410111.48	CORD_188	695182.658	3394187.85
CORD_030	676610.752	3415796.53	CORD_109	679722.788	3410103.36	CORD_188	695175.72	3394169.1
CORD_031	676651.255	3415769.12	CORD_110	679768.712	3410082.86	CORD_189	695158.22	3394121.8
CORD_031	676665.302	3415754.41	CORD_110	679787.417	3410075.53	CORD_189	695150.949	3394103.18
CORD_032	676699.304	3415718.58	CORD_111	679834.473	3410056.93	CORD_190	695115.785	3394008.57
CORD_032	676713.555	3415704.89	CORD_111	679853.192	3410049.77	CORD_190	695108.851	3393989.77
CORD_033	676746.661	3415665.66	CORD_112	680429.274	3409995.66	CORD_191	695085.539	3393912.96
CORD_033	676760.284	3415650.95	CORD_112	680449.236	3409997.14	CORD_191	695080.625	3393893.59
CORD_034	676796.123	3415625.95	CORD_113	680499.359	3409996.24	CORD_192	695046.343	3393799.53



# MEDIO AMBIENTE

SEDE DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_034	676810.293	3415601.99	CORD_113	680518.537	3409990.5	CORD_192	695037.675	3393781.48
CORD_035	676845.831	3415565.78	CORD_114	680565.608	3409970.62	CORD_193	695016.156	3393735.92
CORD_035	676859.805	3415551.77	CORD_114	680584.335	3409983.74	CORD_193	695007.491	3393717.91
CORD_036	676895.384	3415517.33	CORD_115	680631.329	3409948.19	CORD_194	694984.376	3393673.49
CORD_036	676909.385	3415503.61	CORD_115	680650.369	3409941.9	CORD_194	694972.898	3393657.07
CORD_037	676945.416	3415468.92	CORD_116	682401.794	3408761.97	CORD_195	694942.541	3393616.26
CORD_037	676959.911	3415455.1	CORD_116	682384.295	3408771.67	CORD_195	694932.179	3393599.15
CORD_038	677039.343	3415392.99	CORD_117	682446.958	3408740.01	CORD_196	694910.513	3393552.97
CORD_038	677056.037	3415382.12	CORD_117	682463.068	3408728.3	CORD_196	694904.196	3393533.99
CORD_039	677097.579	3415353.33	CORD_118	682500.448	3408694.97	CORD_197	694872.762	3393386.1
CORD_039	677114.341	3415342.49	CORD_118	682513.416	3408679.79	CORD_197	694872.483	3393366.07
CORD_040	677156.095	3415313.35	CORD_119	682544.471	3408640.31	CORD_198	695236.951	3391191.79
CORD_040	677172.593	3415301.91	CORD_119	682557.23	3408624.96	CORD_198	695235.855	3391171.9
CORD_041	677214.847	3415274.59	CORD_120	682589.097	3408585.93	CORD_199	695233.831	3391121.41
CORD_041	677231.059	3415262.83	CORD_120	682602.184	3408570.79	CORD_199	695233.016	3391101.56
CORD_042	677271.634	3415234.15	CORD_121	682635.149	3408531.73	CORD_200	695231.033	3391001.22
CORD_042	677288.067	3415222.92	CORD_121	682647.627	3408516.16	CORD_200	695231.944	3390981.26
CORD_043	677329.009	3415194.32	CORD_122	682680.781	3408478.11	CORD_201	695237.223	3390931.11
CORD_043	677345.56	3415183.08	CORD_122	682693.692	3408462.88	CORD_201	695238.832	3390911.14
CORD_044	677388.148	3415155.24	CORD_123	682758.471	3408385.74	CORD_202	695252.16	3390810.93
CORD_044	677404.647	3415143.88	CORD_123	682768.354	3408368.32	CORD_202	695258.896	3390792.11
CORD_045	677446.029	3415115.48	CORD_124	682812.717	3408277.1	CORD_203	695450.385	3390513
CORD_045	677461.974	3415103.45	CORD_124	682821.293	3408259.05	CORD_203	695440.971	3390530.61
CORD_046	677499.331	3415070.4	CORD_125	682835.126	3408210.87	CORD_204	695501.856	3390464.56



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_046	677513.504	3415056.45	CORD_125	682837.828	3408191	CORD_204	695485.911	3390476.69
CORD_047	677546.93	3415018.85	CORD_126	682837.108	3408140.71	CORD_205	695567.692	3390439.6
CORD_047	677560.191	3415003.8	CORD_126	682835.604	3408120.7	CORD_205	695548.967	3390446.35
CORD_048	677593.542	3414966.2	CORD_127	682828.434	3408020.08	CORD_206	695612.003	3390435.52
CORD_048	677606.608	3414951.07	CORD_127	682827.251	3408000.16	CORD_206	695611.425	3390395.52
CORD_049	677639.933	3414913.55	CORD_128	682820.766	3407950.53	CORD_207	695605.042	3390345.81
CORD_049	677652.889	3414898.33	CORD_128	682816.533	3407930.94	CORD_207	695603.312	3390325.92
CORD_050	677686.657	3414860.71	CORD_129	682799.488	3407883.62	CORD_208	695596.318	3390277.71
CORD_050	677699.574	3414845.44	CORD_129	682792.298	3407864.93	CORD_208	695585.831	3390261.14
CORD_051	677733.347	3414807.86	CORD_130	682775.004	3407818.42	CORD_209	695539.704	3390242.17
CORD_051	677746.207	3414792.58	CORD_130	682767.822	3407799.73	CORD_209	695521.219	3390234.7
CORD_052	677780.371	3414754.71	CORD_131	682705.798	3407609.66	CORD_210	695474.994	3390216.33
CORD_052	677793.454	3414739.56	CORD_131	682701.833	3407590.08	CORD_210	695456.152	3390209.39
CORD_053	677858.427	3414662.3	CORD_132	682691.75	3407541.21	CORD_211	695410.107	3390190.06
CORD_053	677869.307	3414645.55	CORD_132	682687.806	3407521.67	CORD_211	695391.452	3390183.34
CORD_054	677892.777	3414601.35	CORD_133	682649.439	3407325.88	CORD_212	695347.973	3390159.2
CORD_054	677900.165	3414582.7	CORD_133	682646.701	3407306.2	CORD_212	695332.905	3390146.12
CORD_055	677918.737	3414535.42	CORD_134	682715.522	3407117.41	CORD_213	695302.579	3390106.2
CORD_055	677925.599	3414516.59	CORD_134	682729.694	3407105.25	CORD_213	695293.985	3390088.13
CORD_056	677943.254	3414469.48	CORD_135	682766.113	3407068.73	CORD_214	695280.379	3390040.35
CORD_056	677950.348	3414450.76	CORD_135	682780.661	3407054.96	CORD_214	695274.984	3390021.04
CORD_057	677975.997	3414385.24	CORD_136	682839.288	3406972.26	CORD_215	695266.909	3389971.45
CORD_057	677968.47	3414403.86	CORD_136	682850.665	3406955.92	CORD_215	695266.182	3389951.73
CORD_058	677993.454	3434337.74	CORD_137	682879.164	3406914.19	CORD_216	695271.523	3389901.39



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_058	678000.28	3414318.89	CORD_137	682890.098	3406897.38	CORD_216	695273.623	3389881.56
CORD_059	678016.818	3414271.63	CORD_138	682912.594	3406852.78	CORD_217	695281.315	3389831.9
CORD_059	678023.461	3414252.77	CORD_138	682918.846	3406833.84	CORD_217	695283.274	3389812.08
CORD_060	678039.447	3414205.28	CORD_139	682935.476	3406786.66	CORD_218	695289.566	3389762.56
CORD_060	678045.881	3414186.29	CORD_139	682943.57	3406768.28	CORD_218	695292.759	3389742.9
CORD_061	678077.219	3414091.55	CORD_140	682966.007	3406723.2	CORD_219	695308.962	3389615.59
CORD_061	678084.116	3414072.55	CORD_140	682975.156	3406705.36	CORD_219	695306.398	3389635.41
CORD_062	678204.322	3413690.77	CORD_141	682997.098	3406660.56	CORD_220	695314.504	3389566.08
CORD_062	678214.614	3413673.68	CORD_141	683005.998	3406642.7	CORD_220	695316.797	3389546.13
CORD_063	678268.57	3413587.84	CORD_142	683028.567	3406597.96	CORD_221	695316.267	3389496.65
CORD_063	678282.205	3413573.13	CORD_142	683037.627	3406580.18	CORD_221	695305.868	3389479.58
CORD_064	678310.915	3413531.51	CORD_143	683134.955	3406406.12	CORD_222	695266.358	3389441.14
CORD_064	678322.375	3413515.03	CORD_143	683147.021	3406390.12	CORD_222	695264.524	3389424.93
CORD_065	678348.32	3413184.19	CORD_144	683180.09	3406351.99	CORD_223	695243.177	3389379.53
CORD_065	678359.89	3413167.93	CORD_144	683194.667	3406338.36	CORD_223	695238.654	3389360.09
CORD_066	678393.509	3413130.99	CORD_145	683405.391	3406126.61	CORD_224	695236.423	3389309.62
CORD_066	678607.848	3413117.04	CORD_145	683422.545	3406107.99	CORD_224	695241.381	3389290.19
CORD_067	678642.331	3413080.37	CORD_146	683425.64	3406059.44	CORD_225	695265.34	3389245.36
CORD_067	678652.394	3413062.97	CORD_146	683430.895	3406040.18	CORD_225	695278.921	3389230.66
CORD_068	678668.781	3413014.99	CORD_147	683443.943	3405991.75	CORD_226	695309.045	3389189.91
CORD_068	678671.1642	3412995.23	CORD_147	683449.326	3405972.57	CORD_226	695325.224	3389178.17
CORD_069	678677.892	3412945.07	CORD_148	683462.854	3405924.56	CORD_227	695365.115	3389147.55
CORD_069	678680.133	3412925.2	CORD_148	683467.553	3405905.21	CORD_227	695381.348	3389135.94
CORD_070	678686.21	3412875.09	CORD_149	683480.251	3405857.22	CORD_228	695422.86	3389106.86



# MEDIO AMBIENTE

AGENCIA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

CORD_070	678688.581	3412855.14	CORD_149	683485.983	3405838.05	CORD_228	695440.888	3389098.26
CORD_071	678693.93	3412805.14	CORD_150	683505.596	3405791.55	CORD_229	695489.867	3389084.38
CORD_071	678696.793	3412785.36	CORD_150	683514.854	3405773.73	CORD_229	695509.152	3389080.93
CORD_072	678701.485	3412735.42	CORD_151	683539.14	3405729.78	CORD_230	695558.639	3389071.59
CORD_072	678704.002	3412715.55	CORD_151	683549.948	3405713.08	CORD_230	695575.827	3389061.8
CORD_073	678710.708	3412665.51	CORD_152	683619.055	3405639.93	CORD_231	695584.488	3389011.72
CORD_073	678713.836	3412645.72	CORD_152	683634.505	3405627.17	CORD_231	695586.006	3388991.82
CORD_074	678720.368	3412595.89	CORD_153	683673.41	3405595.6	CORD_232	695594.608	3388941.55
CORD_074	678725.154	3412576.08	CORD_153	683688.415	3405582.45	CORD_232	695603.385	3388923.59
CORD_075	678736.685	3412476.19	CORD_154	683724.497	3405547.4	CORD_233	695667.806	3388847.07
CORD_075	678739.203	3412456.33	CORD_154	683737.926	3405532.64	CORD_233	695683.055	3388834.25
CORD_076	678745.043	3412406.23	CORD_155	683769.655	3405493.55	CORD_234	696723.761	3387170.94
CORD_076	678746.602	3412386.21	CORD_155	683782.395	3405478.16	CORD_234	696728.281	3387151.44
CORD_077	678749.874	3412356.28	CORD_156	683805.144	3405439.64	CORD_235	696740.349	3387102.54
CORD_077	678750.85	3412316.35	CORD_156	683828.031	3405424.27	CORD_235	696745.381	3387033.2
CORD_078	678754.137	3412286.07	CORD_157	683873.446	3405371.13	CORD_236	696757.172	3387034.37
CORD_078	678754.914	3412246.01	CORD_157	683887.225	3405356.65	CORD_236	696762.536	3387015.07
CORD_079	678758.412	3412195.7	CORD_158	683928.946	3405313.81	CORD_237	696868.652	3386578.97
CORD_079	678759.444	3412175.72	CORD_158	683942.751	3405299.28	CORD_237	696874.184	3386559.73
CORD_080	678762.091	3412125.35	CORD_159	683977.447	3405263.36			



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

## VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVIENCIA

### Deshierbes y prevención de incendios

Debido a la ubicación de la reforestación, el uso del fuego en las áreas colindantes está descartado, además de que no se tienen registros de incendios desde hace décadas. Sin embargo a las orillas de la plantación se realizarán deshierbes con el objetivo de que permanezcan limpias en la temporada crítica de calor, en una franja de tres metros de ancho a manera de prevención y protección.

### Control sanitario

Dadas las condiciones del área a reforestar y el desarrollo que de manera natural presenta la especie a plantar, y sobre todo que se trata de especies nativas, se estima que la presencia de plagas y enfermedades no presentan un riesgo alto, aunque los niveles de ataque pueden incrementarse sobre todo durante la época de secas, no obstante se realizarán supervisiones que permitan identificar cualquier brote y posterior control a través de asistencia técnica especializada.

### Cajeteo

El cajeteo consiste en realizar un bordo a la orilla de hoyo, mismo que se realizará anualmente al inicio de la época de lluvias con la finalidad de favorocer la captación de agua, de manera paralela se estarán eliminando especies indeseables próximas a la planta. Esta actividad deberá realizarse de manera manual para evitar daños mecánicos a las plantas.

### Riego

Teniendo en consideración la capacidad de retención de humedad en los predios a reubicar los individuos rescatados y a reforestar, se doborán contemplar riegos periódicos, los cuales deberán realizarse, el primero inmediatamente después de que se reubiquen los individuos rescatados y reforestados y posteriormente en periodos de cada 15 días durante los cuatro meses posteriores al trasplante. Depondiendo de la necesidad de las plantaciones, se realizarán riegos de emergencia, como puede ser en caso de sequía fuerte, con el fin de garantizar la supervivencia de la planta durante la época de estiaje.

### Deshierbes

Se debe procurar que las áreas estén siempre limpias de plantas extrañas a las reforestadas y rescatadas, para que no se establezca una competencia por nutrientes y espacio, al menos durante los primeros meses del establecimiento. Los deshierbes se efectuarán de manera manual y se evitará el uso de herbicidas para dicho fin.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DEL MEDIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SCPA/DGCFS/712/1850/2021

## VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Este programa de actividades se deberá realizar durante cinco años posteriores al establecimiento del rescate, reubicación y reforestación de la plantación, se recomienda que el rescate de especies se efectúe de manera escalonada y conforme se vaya realizando el cambio de uso de suelo en el proyecto mencionado. El cronograma anual de actividades para el presente programa de rescate, reubicación y reforestación de flora es el siguiente:

### Calendarización de actividades del 1er año.

Actividad	Meses (Años 1 al 2)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Identificación de especies	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rescate de ejemplares	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transporte		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reubicación de individuos rescatados y reforestación		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividades de mantenimiento en campo (riegos, deshierbas, control sanitario, cajeteo, etc.)		X	X	X		X			X			X
Monitoreo de sobrevivencia			X			X			X			X
Seguimiento			X		X			X				X

Nota. Una vez realizada la reubicación y reforestación de especies de matorral desértico microfilo, el monitoreo deberá realizarse cada tres meses el primer año y cada seis meses a partir del segundo año, de los cuales deberá entregar informes de actividades del mismo.

### Calendarización de actividades del 2º al 7º año

Las labores de rescate y reubicación de la flora afectada deberán realizarse de manera paulatina según el avance del proyecto, y reportarse en los apartados de Rescate de ejemplares, Transporte y reubicación de especies de la vegetación nativa.

### Calendario de actividades (2º al 7º año de establecimiento de la plantación)

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reposición de plantas	X					X						X
Fertilización	X					X						X
Control de malezas	X					X						X
Protección contra incendios forestales	X					X						X
Mantenimiento de áreas reforestadas	X					X						X

El calendario de actividades para el seguimiento de la plantación establecida deberá realizarse partir del primer año y hasta el séptimo año posterior al establecimiento de las plantas sujetas a rescate y reubicación.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

## IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

En una bitácora se registrarán los datos necesarios para el control y seguimiento de las actividades de rescate (Fecha de extracción, Nombre Científico, Nombre común, cantidad de plantas, vigor, estado fenológico y observaciones generales). Otra forma efectiva de control durante el rescate y reubicación de especies es la utilización de cintas de color diferente cada día esto resulta práctico cuando los días que durará el rescate no son demasiados.

Las plantas rescatadas no requerirán de algún tipo de manejo adicional al mencionado en los puntos anteriores. Mediante un formato de bitácora se registrarán los datos necesarios para el control y seguimiento de las actividades de reubicación (Fecha de reubicación, Nombre Científico, Nombre común, Cantidad de plantas rescatadas, Vigor, Estado fenológico y Observaciones generales).

El monitoreo de sobrevivencia se realizará de manera quincenal durante los 3 primeros meses posteriores a la reubicación y posteriormente cada tres meses para los tipos de vegetación con que se reforestarán los predios mencionados, hasta que se haya establecido la reforestación, para lo cual se toma en cuenta un período de cinco años. Se deberá llevar una bitácora en la que anotará el registro del estado actual de las plantas reubicadas y reforestadas (vigor, presencia de plagas y/o enfermedades, estado fenológico, etc.) y al final de este período permitirá medir el éxito del rescate.

### Planes de corrección cuando exista desviación de resultados

Cuando existan factores que afecten el porcentaje de supervivencia de las especies trasplantadas y reforestadas por factores como plagas, enfermedades, eventos extremos (incendios) o falta de agua y considerando que el porcentaje de supervivencia sea menor a lo esperado (menor al 80%), las medidas de corrección serán las siguientes:

- Deberá de reemplazar los individuos muertos por especies que sean las mismas a las utilizadas y con la misma ubicación, en el caso de que el factor de mortalidad sea por plagas o enfermedades, deberá realizar una evaluación al respecto y aplicar las medidas correspondientes para corregir dicha situación y reemplazar los individuos muertos con otros de la misma especie y en la misma ubicación, que tengan un estado sanitario apto para el trasplante.
- Para evitar que la mortalidad sea por causa de falta de agua, deberá prever ésta situación aplicando los riegos necesarios durante la estación seca y en su caso, cuando se requiera.
- Igualmente la presentación de avances que anexen a los informes que se citan en los resolutivos del cambio de suelo permitirá a la SEMARNAT tener un seguimiento en el desarrollo de las actividades propuestas en el programa.

Adicionalmente y en cumplimiento a los términos del resolutivo, el promoviente estará en la absoluta disponibilidad de recibir en la zona de cambio de uso de suelo a la PROFEPA con la finalidad que pueda verificar, cuando lo considere pertinente, el cumplimiento del presente



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

programa y en general de los términos de su autorización y las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales.

Los indicadores para evaluar la eficiencia del *Programa de rescate, reubicación y reforestación de especies nativas de vegetación afectada por el CUSTF* son los siguientes:

## 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%.

## Estimación de la supervivencia

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=1}^n m_i} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n a_i$  = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable a o m.

$p$  = proporción estimada de árboles vivos.

$a_i$  = número de plantas vivas en el sitio de muestreo i.

$m_i$  = número de plantas vivas y muertas en el sitio de muestreo i.

## 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.

$$ps = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n S_i$  = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable S o a.

$ps$  = proporción estimada de árboles sanos.

$S_i$  = número de árboles sanos en el sitio de muestreo i.

$a_i$  = número de árboles vivos en el sitio de muestreo i.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y REFORESTACIÓN NACIONAL



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGCF/712/1850/2021

## 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.

$$PV = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n$  = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable v o a.

PV = proporción estimada de árboles vigorosos.

$v_i$  = número de árboles vigorosos en el sitio de muestreo i.

$a_i$  = número de árboles vivos en el sitio de muestreo i.

Se deberá reportar el número de plantas vivas y muertas, así como las principales causas de muerte de las plantas en campo.

La superficie para reubicar las plantas rescatadas y para la reforestación son dos polígonos de 16.5 ha y 18.5 ha cada uno, de las cuales realizarán los reportes semestrales que deberán entregarlos a la SEMARNAT, indicando el porcentaje de avance hasta el 7º año de establecida la reforestación y completar el 100% de las obras establecidas en este programa.

## 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 y reforestación, se elaborarán informes semestrales, o hasta alcanzar los objetivos planteados, para monitorear el estado de los ejemplares rescatados y reforestados.

Si los resultados del monitoreo durante este período (primeros 3 meses) resultan satisfactorios se continuará con el monitoreo de manera mensual durante el siguiente año y semestral en años posteriores en los que se presenten resultados que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas.

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1850/2021

- a). Fecha de informe y periodo comprendido.
- b). Nombre del responsable del reporte.
- c). Nombre del responsable del programa.
- d). Actividades programadas y porcentaje de ejecución a la fecha del reporte.
- e). Actividades no programadas, justificación y análisis de resultados obtenidos.
- f). Desviaciones detectadas, planos de corrección.
- g). Listado de número de individuos rescatados por especie.
- h). Porcentaje de supervivencia por especie.
- i). Estado fitosanitario por especie.
- j). Avance respecto a las metas establecidas.
- k) Porcentaje de cobertura del área reforestada.
- l). Evidencia fotográfica de las actividades y resultados del programa.
- m). Reportar el avance y resultados de el establecimiento de las barreras de material vegetativo muerto y presentar evidencia fotográfica de las actividades y resultados del programa.

Los informes serán entregados en formato impreso y electrónico en la ventanilla de Contacto Ciudadano en la Dirección de Gestión Forestal y de Suelos con copia para la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Sonora.

El reporte final incluirá una estadística de los resultados trimestrales, la interpretación y un análisis comparativo del estado inicial del programa y del resultado final, estableciendo de forma clara los valores en extensión, densidad y calidad de las plantas reubicadas.

Ilago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE SEMARNAT

EL DIRECTOR GENERAL

BIÓL. HORACIO BONFIL SÁNCHEZ

GRR/HIM/REHM/LVE



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

Ciudad de México, 9 de noviembre de 2021

## ANEXO II

### PROGRAMA DE RESCATE, REUBICACIÓN Y AHUYENTAMIENTO DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO "CAMINO AGUA PRIETA-BAVISPE DEL KM. 80+000 AL KM 140+000 EN LOS MUNICIPIOS DE AGUA PRIETA Y BAVISPE EN EL ESTADO DE SONORA", CON UBICACIÓN EN EL O LOS MUNICIPIO(S) DE AGUA PRIETA Y BAVISPE EN EL ESTADO DE SONORA.

#### I. INTRODUCCIÓN

El programa de rescate y reubicación de fauna silvestre está enfocado a mitigar los impactos que se presentan durante la realización del proyecto "*Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora*", con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, como una medida de conservación de las comunidades, poblaciones o individuos de fauna que se verán afectados por el proceso de cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) en una superficie de 59.46 ha, en un ecosistema forestal tipificado como matorral desértico micrófilo. El propósito es rescatar, proteger y conservar las especies, específicamente aquellas con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El término "rescate" se deberá entender como la acción de liberar a un organismo de alguna amenaza y devolverlo al lugar de donde fue extraído o algún sitio que presente condiciones similares.

En el presente documento se establecen las estrategias necesarias para llevar a cabo correctamente el manejo de los individuos de fauna silvestre que pudieran verse afectados por las diferentes actividades de las etapas de preparación del sitio, y construcción del proyecto "*Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora*", con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora.

Este programa se plantea como parte del cumplimiento de las disposiciones señaladas en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable la cual establece que:

*"Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento".*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

## II. OBJETIVOS

### a) General

- Dar cumplimiento con las disposiciones señaladas en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 de su Reglamento.
- Mitigar la afectación que se occasionará a la fauna silvestre por la ejecución del cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "**Camino Agua Prieta-Bavispe del km. 80+000 al km 140+000 en los municipios de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora**", con ubicación en el o los municipio(s) de Agua Prieta y Bavispe en el estado de Sonora, mediante el rescate, reubicación y ahuyentamiento de las especies de fauna que se verán afectadas previo y durante la ejecución del CUSTF.

### b) Específicos

- Implementar las medidas de prevención y mitigación para la fauna silvestre de acuerdo con los impactos adversos ocasionados por el CUSTF.
- Ahuyentar la fauna antes y durante la remoción de la vegetación forestal.
- Rescatar a todos los individuos de las especies de fauna silvestre que habiten en el área solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, específicamente los de lento desplazamiento.
- Identificar y verificar los sitios de reubicación para la fauna silvestre, los cuales deberán contar con un hábitat similar al área de donde serán extraídos.
- Ahuyentar las aves, reptiles y mamíferos antes y durante la remoción de la vegetación forestal.

## III. METAS

a) Realizar pláticas con el personal encargado de llevar a cabo el programa antes del inicio de actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con temas referentes a la importancia del cuidado de la fauna silvestre (reptiles, aves y mamíferos), técnicas de ahuyentamiento, captura y legislaciones respectivas.

b) Realizar la actividad de ahuyentamiento para los grupos faunísticos presentes en el área del proyecto, de manera previa y durante las actividades de remoción de la vegetación y despalme. Se pondrá especial atención a las especies de lento desplazamiento y las listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, específicamente en la especie *Crotalus atrox* registrada en dicha norma con el estatus de amenazada y



# MEDIO AMBIENTE

SUBSEDE DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DCCFS/712/1850/21

protección especial, así como otros individuos de géneros también listados en la norma mencionada anteriormente.

c) Llevar a cabo el registro de los individuos por especie capturados y reubicados. Dicho registro deberá mencionar el número y características de los individuos por especie capturados, por grupo faunístico, así como la evidencia fotográfica de las acciones realizadas y de los organismos.

d) Cumplir con lo que se establece en los Términos V, VI y XI del presente Resolutivo, referentes a las labores de ahuyentamiento y rescate de la fauna y a la prohibición de captura, cacería, comercialización y tráfico de especies de fauna silvestre.

e) Realizar los reportes semestrales correspondientes al cumplimiento del programa, los cuales deberán ser presentados ante esta Dirección General, como se establece en el Término XVII de esta autorización.

f) Cabe mencionar que en estos informes se deberá específicamente informar del rescate y reubicación de los individuos de fauna que se registren en el ANP denominada *Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre*, así como proporcionar evidencia fotográfica de su rescate y reubicación.

Derivado de que el área solicitada para CUSTF cubre una porción del ANP denominada *Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre*, se determinó que las acciones de rescate, reubicación y ahuyentamiento se llevarán a cabo para la totalidad de los individuos de la fauna presentes al momento de llevar a cabo el proyecto en comento, sobre todo de las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

## Mastofauna

En el área solicitada para CUSTF, se registraron individuos correspondientes a la mastofauna local, deberá considerar la existencia y probable presencia de las siguientes especies en el área del proyecto, las cuales deberán de ser rescatadas y reubicadas, según sea el caso: *Ammospermophilus harrisi*, *Canis latrans*, *Lopus californicus*, *Lynx rufus*, *Mephitis mephitis*, *Odocoileus virginianus*, *Pecari tajacu*, *Peromyscus boylii rowleyi*, *Procyon lotor*, *Spermophilus variegatus*, *Sylvilagus auduboni* y *Urocyon cinereoargenteus*. Toda vez que el área del proyecto se ubica en una pequeña porción del ANP porció.

## Ornitofauna

En el área de CUSTF se registraron las siguientes especies: *Buteo jamaicensis*, *Callipepla gambelii*, *Campylorhynchus brunneicapillus*, *Cardinalis cardinalis*, *Carpodacus mexicanus*,



# MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

*Cathartes aura, Columbina passerina, Coragyps auratus, Corvus corax, Dendroica coronata, Geococcyx californianus, Mimus polyglottos, Molothrus aeneus, Passer domesticus, Picoides scalaris, Quiscalus mexicanus, Zenaida asiatica, Zenaida macroura y Zonotrichia leucophrys*, las cuales se deberán considerar para su rescate y reubicación, así como a todas las especies que se registren en el momento de realizar el CUSTF en el área del proyecto.

## Herpetofauna

Respecto al área solicitada para CUSTF se registraron las especies: *Aspidoscelis burti*, *Aspidoscelis tigris*, *Crotalus atrox*, *Holbrookia maculata*, *Masticophis bilineatus*, *Sceloporus jarrovii* y *Urosaurus ornatus*. Todos los individuos pertenecientes a reptiles deberán ser rescatados, aunque, específicamente para el caso del género la especie *Crotalus atrox*, se deberá tener especial cuidado en su rescate y reubicación, toda vez que esta se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con categoría de Protegida (Pr), no endémica.

## IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES

### a. Capacitación de personal.

- Se realizará por personal preparado en la materia y se abordarán los siguientes temas:
- Importancia de la fauna presente en el área solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.
- Características generales del hábitat de las especies de fauna sujetas a rescate, reubicación y ahuyentamiento.
- Especies clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 localizadas en área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.
- Teniendo en consideración que el área del proyecto abarca una porción del ANP denominada *Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre*, específicamente para esta zona, se deberá establecer con el personal capacitado, las metodologías para el ahuyentamiento, rescate y reubicación (dentro de la misma ANP) de la flora que se registre.

### b. Actividades de identificación previa

- Una vez delimitados el polígono solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se realizarán recorridos antes de iniciar con el ahuyentamiento y con las actividades de desmonte y despalme, con la finalidad de identificar áreas donde se deben concentrar las actividades de búsqueda y captura en función de las especies potencialmente presentes en el área; así como las zonas de vegetación que pudieran





# MEDIO AMBIENTE

SECRETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECORRIDO ECOLÓGICO



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

Oficio: SGPA/DGCFS/712/1850/21

albergar mayor concentración de especies de fauna, con el objetivo de identificar nidos y madrigueras activas.

c. Conocimiento de especies presentes.

- El listado de fauna que se localiza en el polígono solicitado para el cambio de uso de suelo, así como el área de la microcuenca constituirá la base para la identificación de las especies, incluidas las especies en categoría de riesgo.

d. Ejecución del programa de rescate de fauna

- El programa de rescate se centrará en todos los individuos de los grupos faunísticos que se registren en el área sujeta a CUSTF durante el proyecto, en el ANP denominada *Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre*, así como en las especies de lento desplazamiento y las que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Como medida general para toda la fauna, para la captura y manipulación se utilizará material limpio y esterilizado, para evitar cualquier contagio.
- El inicio de las actividades de rescate se debe iniciar entre 60, 30 y de 5 a 10 minutos con anticipación al inicio de las actividades de remoción de la vegetación forestal o el despalme, se considera necesario este corto periodo para evitar la recolonización del área despoblada, por otros animales.

e. Metodología general de captura

- La búsqueda será dirigida a los polígonos que serán sujetos al CUSTF, realizando recorridos a pie y se realizarán al menos en tres ocasiones con el fin de maximizar la captura.
- Cada individuo capturado será registrado en la bitácora correspondiente, la cual se registrará la siguiente información: nombre común y científico de la especie, número de rescate, fecha, localidad, coordenadas de rescate y reubicación, números de individuo por especie, método de captura y tipo de hábitat. Asimismo, los individuos capturados deberán de ser liberados en el menor tiempo posible, para que no sufran o muieran por estrés, de ser posible durante el día de su captura o a más tardar a la mañana del día siguiente.
- La reubicación de los individuos se realizará en áreas con las mismas características al hábitat de origen, para que la adaptación de los individuos sea lo más rápida posible. Cada sitio de reubicación será georreferenciado y sus coordenadas se informarán en la bitácora.
- Se ahuyentará a las especies de fauna en el área de CUSTF con ayuda de técnicas de dispersión como ruido y removiendo la vegetación existente, con sus debidas precauciones por los individuos de lento desplazamiento (serpientes y víboras) o aquellos que aún no se hayan retirado de la zona después del desalojo. El desmonte se



realizará de manera gradual y avanzando en una dirección que permita el desplazamiento de la fauna.

**g. Responsabilidades del personal encargado del ahuyentamiento, rescate y reubicación**

- Queda estrictamente prohibido al personal involucrado en el trabajo de campo realizar colecta, cacería, comercialización u otra actividad que afecte la fauna silvestre.
- Asegurarse de que el personal encargado del trabajo de rescate sea competente para la identificación y manejo de las especies de fauna silvestre.
- Capacitar al personal para la utilización de los diferentes métodos y equipos de captura, manejo y traslado de la fauna.
- Las personas encargadas de capturar a las serpientes (en caso de encontrar alguna), deberán estar capacitadas y tener práctica para desarrollar dicha tarea, además de conocer bien los procedimientos de primeros auxilios en caso de mordedura.
- Ningún miembro de la brigada de rescate desarrollará labores en solitario, además el equipo contará con radios enlazados con el personal de apoyo para una comunicación rápida.

**V. METODOLOGIA DE CAPTURA POR GRUPO FAUNISTICO**

**Reptiles**

Los reptiles son organismos ectotérmicos, esto quiere decir que dependen de fuentes externas para la obtención de calor. Regularmente en las mañanas los reptiles se encuentran asoleándose para elevar su temperatura corporal y ser activos hasta en la tarde o noche, por ello el rescate de individuos debe realizarse en las mañanas, cuando estos organismos aún se encuentran con poca movilidad. Al momento de su búsqueda, estos serán fácilmente ubicados en sitios potenciales de refugio, bajo rocas, troncos y otros objetos donde se puedan esconder, así como debajo de la corteza (especies arbóreas). Mientras el rescatista realiza esta tarea volteará los troncos y rocas hacia él, para que sirvan como barrera entre éste y el reptil.

Ya que este grupo contiene organismos venenosos, se tomarán previsiones para evitar mordidas de las especies que habitan en el área del estudio. Teniendo el equipo necesario como guantes de cuero, ganchos herpetológicos y equipo de primeros auxilios.

- Se rescatarán a todos los individuos presentes en la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo, por lo que se llevará a cabo la búsqueda minuciosa de ejemplares, realizando barridos en las áreas de afectación de la obra, de esa forma al localizarlos serán capturados con la herramienta y técnica que mejor se ajuste a la especie. Para el manejo de serpientes





# MEDIO AMBIENTE

SUBSEDETAZIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

y culebras, se utilizarán pinzas y ganchos herpetológicos, para su traslado se usarán sacos suficientemente grandes para permitir un mejor acomodo, estas deben quedar cómodamente enrolladas, teniendo cuidado al momento de trasladarla de no acercarla al cuerpo, para evitar una mordedura.

En el caso de los reptiles pequeños, generalmente es posible capturarlos manualmente, los de talla mediana y grande pueden capturarse con gancho herpetológico, inmovilizando inicialmente la cabeza y sujetándola luego con la mano y el resto del cuerpo con la otra mano.

Una vez capturado, el individuo debe ser colocado en un contenedor ideal para su comportamiento. Especies agresivas como las serpientes, se utilizarán contenedores de acrílico, con sustrato húmedo. Se tendrá especial cuidado, de mantenerlos en una zona con sombra y humedecidos continuamente, para evitar su deshidratación, tampoco dejarlos dentro de agua, para evitar una disminución excesiva de la temperatura.

Realizadas las labores de captura, los individuos serán registrados en las hojas de campo antes mencionadas. Cada ejemplar será fotografiado e identificado a nivel de especie y los lugares en donde se realice la captura, se registrarán las características del hábitat y aspectos tales como cobertura vegetal, pendiente y exposición. Los individuos capturados serán mantenidos en bolsas de manta y luego en cajas plásticas con ventilación para ser liberados lo antes posible, con el objetivo de evitar daños o decesos por estrés.

Por último, los individuos se reubicarán fuera del polígono solicitado para el cambio de uso del suelo, lejos de zonas habitadas y de carreteras o caminos para evitar contacto con la gente y se registrarán las coordenadas de los sitios de reubicación. La liberación se llevará a cabo en un hábitat que tenga características similares al sitio de captura en cuanto al tipo de vegetación, porcentaje de cobertura de la vegetación y condiciones físicas presentes, las cuales deberán ser similares al área de captura. Esta actividad se debe realizar al menos 3 horas previas a la puesta del sol, dando tiempo a los individuos a ocultarse antes de que disminuya la temperatura.

## Mamíferos

Se llevarán a cabo barridos a pie en la zona de afectación del proyecto, para la búsqueda y captura de ejemplares de mamíferos pequeños, mediante trampas tipo Sherman cebedas con avena y mantequilla de maní, las trampas serán revisadas diariamente, a primera hora del día siguiente. Cada ejemplar será fotografiado e identificado a nivel de especie. Asimismo, los lugares en donde se realice la captura se registrarán las características del hábitat indicando aspectos tales como el tipo y cobertura de la vegetación y físicos como topografía, pendiente, pedregosidad, etc.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

Para los mamíferos de mayor talla tales como *Canis latrans* y *Lepus californicus*, *Lynx rufus* y *Pecari tajacu* entre otros, se llevará a cabo el ahuyentamiento con ruido, mientras que a los mamíferos pequeños como roedores y ardillas, que no huyen con el ruido generado, se realizará su captura con trampas Tomahawk previamente cebadas, la colocación de las trampas será en horas en que las actividades de los organismos disminuya o se encuentren en las madrigueras, por otra parte su revisión será en el transcurso del día y parte de la noche, estas acciones se llevarán a cabo para todos los roedores.

Los individuos capturados en las trampas tipo Sherman o Tomahawk, serán retirados con cuidado. Una opción inicial, si el organismo se ve en perfectas condiciones y la evaluación lo permite, se llevará directamente al sitio de reubicación, y no se realizará ningún tipo de manipulación, pero en el caso de que se sospeche de algún daño y sea necesario manipularlo, este será sacado por medio del sujetador, pasando una de las extremidades delanteras y la cabeza. Posteriormente, afuera será sujetado de la cola y cabeza con guantes para su revisión y manipulación y será depositado en una jaula transportadora y llevado a su sitio de reubicación. Si la condición y tamaño del animal lo permiten, serán manipulados directamente con los guantes especiales.

### Aves

Se procederá al ahuyentamiento por medio de ruido principalmente y en el caso de que se registren nidos, estos deberán de ser marcados para comprobar si existen huevos o polluelos en los mismos, de ser el caso, se deberán respetar y evitar perturbar a los polluelos o a los padres, para que cuando tengan edad suficiente para desplazarse, lo hagan por sí mismos. En el caso de que sea estrictamente necesario la remoción de los nidos, se deberá de efectuar de manera que se cause el menor daño posible y procurando no dejar rastros de olor, utilizando guantes. La reubicación deberá de ser en zonas aledañas para que de ser posible, los padres localicen el nido y prosigan con la crianza de los polluelos.

### Ahuyentamiento

Se realizarán recorridos a través de transectos dentro del área por afectar, con el objetivo de generar ruido y hacer persecución terrestre, con lo cual la fauna presente se desplazará hacia áreas aledañas, dicha actividad estará dirigida principalmente al grupo de las aves y mamíferos de tamaño mediano, así como algunos reptiles. Las actividades se realizarán antes del inicio del desmonte y despalme, mediante recorridos a través de transectos.

El ahuyentamiento se realizará en un horario diurno, iniciando a las 7:00 am. Los recorridos se llevarán a cabo con generación de ruido, con ayuda de trompetas, grabaciones, matracas, altavoces, etc.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

Las aves al ser organismos de rápido desplazamiento no requieren ser capturadas para realizar la reubicación de los organismos, basta con realizar el ahuyentamiento para que éstas se desplacen a otras áreas en donde se encuentren fuera de peligro.

En caso de encontrar nidos con huevos se tomarán las siguientes medidas:

- Se revisarán los nidos desde una distancia prudente para no perturbar los organismos, el instrumento más adecuado para realizar esta actividad es con binoculares de largo alcance. Se aplicará el criterio del especialista para decidir el tiempo necesario de cada revisión, debido a que entre las diferentes especies existen diversos períodos de incubación.
- Los nidos se revisarán más frecuentemente (cada 3 días), cuando se espere una transición (comienzo de la incubación, salida del cascarón, vuelo y abandono) y se evitará crear senderos cuando se revisen los nidos, por lo que, deberá llegar al nido por una ruta y salir por otra distinta. Esto hace más difícil que los depredadores determinen la ubicación exacta del nido.
- Se tomarán las coordenadas de ubicación del nido, y se anotarán en hojas de registros de nidos, en la cual se detallará con precisión la ubicación física en el árbol, número de nidos por especie encontrados y huevos o polluelos contenidos del nido.
- 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.
- Para el grupo de los mamíferos, se realizará el ahuyentamiento con ruido, así como captura con trampas Tornahawk previamente cebadas y puestas en los límites del área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Los individuos capturados serán transportados y antes de reubicarlos, se realizará la identificación de la especie, además de realizar el registro fotográfico correspondiente.
- Respecto a los reptiles, se llevará a cabo la captura con ganchos herpetológicos y se colocarán en costales para captura de víboras, se procurará que la reubicación sea durante el mismo día, o a más tardar, al día siguiente, preferentemente a medio día o en la tarde para que el organismo capturado tenga movilidad completa, debido a su naturaleza ectotérmica. Se tomarán los datos de los individuos por especie y características físicas de los mismos.



# MEDIO AMBIENTE

SUBSEDECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN ESTACIONAL



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1B50/21

## VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

La correcta selección de los sitios de reubicación de la fauna silvestre es fundamental para asegurar la supervivencia de las especies rescatadas, la selección y ubicación de éstos se realizará con los siguientes criterios.

- Que no sea un área que haya sido deforestada en periodo inmediato.
- Mismo tipo de vegetación del sitio del proyecto.
- No estar en un área que pueda ser afectada por actividades del proyecto.
- No estar a menos de 1 km a la redonda de un asentamiento humano, camino o carretera.
- Considerar la capacidad de carga del sitio, es decir el tamaño máximo de población que el área de reubicación que pueda soportar indefinidamente en un periodo determinado, teniendo en cuenta el alimento, agua, hábitat y otros elementos necesarios disponibles en ese ambiente.

La fauna será liberada en sitios con condiciones similares a los lugares de procedencia, relativamente cerca de donde fueron capturados, pero suficientemente alejados de la zona del proyecto para prevenir su recolonización.

Así mismo, se reportará en los informes semestrales, las zonas de reubicación de la fauna indicando las coordenadas exactas de reubicación de cada organismo rescatado.

Tanto los mamíferos, reptiles y anfibios capturados serán relocalizados en áreas cercanas al proyecto, pero fuera del radio de acción de las actividades directas e indirectas del proyecto.

Es importante destacar que los mamíferos, reptiles y anfibios capturados serán relocalizados en más de un sitio, para no sobre poblar artificialmente el sitio de liberación.

Específicamente para la fauna que se rescató y reubique del ANP denominada *Área de protección de flora y fauna Bavispe, Fracción Sierra El Tigre*, además de las condiciones para su reubicación antes mencionadas, estas se deberán llevar a cabo dentro de la misma ANP de referencia.

Deberá mencionar los sitios de reubicación de la fauna (por grupo faunístico) mediante coordenadas UTM WGS84 de todos los organismos rescatados y reubicados, en los informes semestrales a los que se hace mención en el resolutivo correspondiente y en este programa de rescate y reubicación de la fauna afectada por el proyecto en comento.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

## VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El programa de rescate, reubicación y ahuyentamiento de la fauna silvestre se realizará de manera previa y durante las actividades de cambio de uso del suelo, realizando las actividades de forma paulatina de acuerdo a como avance el proyecto.

La etapa de aplicación del programa de actividades iniciará mínimo una semana antes de iniciar labores de desmonte. Previo deberán ubicarse en campo las madrigueras y nidos.

El cronograma de actividades abarcará en el año solicitado para el CUSTF, la instrumentación de las tareas de rescate, reubicación y ahuyentamiento señaladas este programa a realizar durante los meses de ejecución del proyecto conforme a lo siguiente:

Actividades	Año 1º											
	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1
Capacitación del personal												
Recorridos previos y reconocimiento del terreno												
Acciones de rescate de fauna silvestre												
Detección de madrigueras y nidos												
Ahuyentamiento												
Captura y reubicación Etapa del 1er año al 4º												
Monitoreo												
Informes de actividades												

## VIII. MONITOREO DE PROGRAMAS

Una vez rescatados y reubicados los individuos de la fauna silvestre con los que sea posible, se realizará un monitoreo de poblaciones de forma semestral durante los cinco primeros años del proyecto, específicamente de los reptiles de la especie *Crotalus atrox* e individuos de otros géneros tales como *Viperidae*, *Anguidae*, *Colubridae*, *Crotaphytidae*, *Helodermatidae* y *Phrynosomatidae* que pudieran encontrarse en el área del proyecto.

El monitoreo de las poblaciones permite generar el conocimiento sobre las tendencias de las especies a lo largo de un espacio o tiempo determinado, para tal fin se sugiere utilizar la técnica de fijar transectos o recorridos (rastros o signos de la presencia de fauna) y/o el uso de trampas cámara para estimar los índices de abundancia de las especies de los grupos faunísticos.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE



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

Oficio: SGPA/DGGFS/712/1850/21

El monitoreo para aves, mamíferos y reptiles, consistirá en la búsqueda de evidencias (huellas, excretas e individuos observados de forma directa o indirecta), esto permitirá evaluación de los individuos en los sitios de reubicación, de dicha actividad se presentará evidencia fotográfica.

## IX. 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 y reforestación, se elaborarán informes semestrales, o hasta alcanzar los objetivos planteados, para monitorear el estado de los ejemplares rescatados y reforestados.

Si los resultados del monitoreo durante este período (primeros 3 meses) resultan satisfactorios se continuará con el monitoreo de manera mensual durante el siguiente año y semestral en años posteriores en los que se presenten resultados que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas.

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

- a. Fecha de informe y período comprendido
- b. Nombre del responsable del reporte
- c. Nombre del responsable del programa
- d. Actividades programadas y porcentaje de ejecución a la fecha del reporte
- e. Actividades no programadas, justificación y análisis de resultados obtenidos
- f. Desviaciones detectadas, planes de corrección
- g. Listado de individuos rescatados y su densidad por grupo faunístico y por especie
- h. Porcentaje de supervivencia por especie
- i. Estado sanitario por especie
- j. Avance respecto a las metas establecidas
- k. Resultados de los monitoreos efectuados.
- l. Evidencia fotográfica de las actividades y resultados del programa

Los informes serán entregados en formato impreso y electrónico en la ventanilla de Contacto Ciudadano en la Dirección de Gestión Forestal y de Suelos con copia para la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Sonora.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio: SCPA/DGCFS/712/1850/21

Los informes del programa se reportarán cada seis meses durante los cinco años de establecido el programa, conforme a lo dispuesto en el Término XVII de la autorización para demostrar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo. El reporte final incluirá una estadística de los resultados semestrales, la interpretación y un análisis comparativo del estado inicial del programa y del resultado final, estableciendo de forma clara los valores en extensión, densidad y calidad de los individuos reubicados. Asimismo, la PROFEPA en el estado de Sonora, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar el cumplimiento del programa de rescate, reubicación y ahuyentamiento de fauna silvestre.

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL**

(SEMANAL)

Biol. HORACIO BONFIL SÁNCHEZ  
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DE SUELOS Y GESTIÓN FORESTAL

GRR/I IHM/RHM/LVE

Av. Progreso N° 3, Edif. A, Planta Alta, Col. Del Carmen, Alcaldía de Coyoacán, Ciudad de México, 04100  
Tel: (55) 54 84 35 05, 67 y 68. [www.gob.mx/semanal](http://www.gob.mx/semanal)

