



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 18.969 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, ubicado en el o los municipio(s) de Eduardo Neri, en el estado de Guerrero.

**C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN**

**RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO).**

**AVENIDA JAVIER MENDEZ APONTE FRACCIONAMIENTO SERVIDOR AGRARIO, 39070**

**CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO**

**TELÉFONO: 747 471 93 10**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO). con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 18.969 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, y

### RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO DE FOLIO 181468 de fecha 09 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 10 de octubre de 2018, C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO)., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 18.969 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1162/2018 de fecha 31 de octubre de 2018 recibido el 14 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con ubicación en el o los municipio(s) Eduardo Neri en el estado de Guerrero.
- III. Que mediante oficio 132.SGPARN.UARRN.1232/2018 de fecha 26 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 26 de noviembre de 2018, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO,**





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

Después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los integrantes del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal, emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO**, municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero.

- IV. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1251/2018 de fecha 28 de noviembre de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO). que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero atendiendo lo siguiente:

- \* Que la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondan 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 que se pretende afectar correspondan 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.
- \* Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- \* Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- \* Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- \* 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.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

- \* El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
  - \* Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada 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 esa Delegación Federal a su cargo.
  - \* Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
  - \* Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.
- v. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 28 de Noviembre de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

### Del informe de la Visita Técnica

- \* De acuerdo a las coordenadas obtenidas, la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
- \* Las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar, corresponden con las presentadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- \* Durante la visita técnica no se observaron evidencias sobre la remoción de vegetación forestal que implique un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- \* Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo.
- \* De acuerdo al muestreo realizado a la vegetación, las especies de flora silvestre que se pretenden remover, corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

\* Durante la visita técnica no se observaron especies de flora/fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la nom-059-semarnat-2010.

\* El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación primaria en proceso de degradación de Selva Baja Caducifolia (SBC).

\* No se observaron evidencias o indicios sobre la presencia de incendios forestales que pudieran haber afectado a la vegetación forestal.

\* Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el Estudio Técnico Justificativo, para el desarrollo del proyecto son las adecuadas de acuerdo a las características del proyecto.

\* En el área de influencia del proyecto, se observó la existencia y se generarán tierras frágiles.

- vi. Que mediante oficio N° GRO.UARRN.1315/2018 de fecha 17 de diciembre de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO)., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,149,500.34 (un millón ciento cuarenta y nueve mil quinientos pesos 34/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 62.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.
- vii. Que mediante ESCRITO DE FOLIO 0190426 de fecha 14 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de marzo de 2019, C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO)., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,149,500.34 (un millón ciento cuarenta y nueve mil quinientos pesos 34/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 62.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

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



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO**

**OFICIO N° GRO.UARN.0307/2019**

**BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. JAVIER SALDANA ALMAZAN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO), así como por ING. ULIANOV ALBARRAN DE LA LUZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. GRO T-UI Vol. 1 Núm. 5 Año 16.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

**ANEXAR EN PARAFOS LOS DOCUMENTOS LEGALES QUE SE PRESENTO PARA ACREDITAR LA PROPIEDAD**

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

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





CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promoviente, mediante sus escritos de solicitud y subsiguientes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO DE FOLIO 181468 de fecha 09 de Octubre de 2018, el cual fue signado por C. JAVIER SALDANA ALMAZAN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO), dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 18,969 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero.

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

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

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

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

*IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO DE FOLIO 181468, de fecha 09 de Octubre de 2018.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### ARGUMENTAR EL PORQUE NO SE COMPROMETE LA BIODIVERSIDAD

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del







SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

mismo, consistente en que:

**ARGUMENTAR PORQUE NO SE PROVOCA LA EROSION DE LOS SUELOS**

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

**ARGUMENTAR EL POR QUE NO SE PROVOCARA EL DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA NI LA DISMINUCION EN SU CAPTACION**

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

**ARGUMENTAR POR QUE ES MAS PRODUCTIVO A LARGO PLAZO**

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

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

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

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

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
*reglamento correspondiente.*

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida \_\_\_\_\_  
mediante minuta de fecha \_\_\_\_\_

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

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

INDICAR QUE SE ANEXA EL PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION A LA PRESENTE AUTORIZACIÓN

INDICAR LA VINCULACION DEL PROYECTO CON LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO, NOMS, PLANES DE DESARROLLO URBANO, PROGRAMAS DE MANEJO DE ANP, ETC.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° GRO.UARRN.1315/2018 de fecha 17 de diciembre de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$1,149,500.34 (un millón ciento cuarenta y nueve mil quinientos pesos 34/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 62.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO 0190426 de fecha 14 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 14 de marzo de 2019, C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO), presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 1,149,500.34 (un millón ciento cuarenta y nueve mil quinientos pesos 34/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 62.6 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Guerrero.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 18.969 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, promovido por C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO)., bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

POLÍGONO: POLÍGONO 01

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 444497.944245   | 1948916.65065   |
| 2       | 444498.711539   | 1948910.53876   |
| 3       | 444501.013418   | 1948907.28438   |
| 4       | 444500.881126   | 1948903.68604   |
| 5       | 444500.75617    | 1948898.94646   |
| 6       | 444501.377774   | 1948894.00573   |
| 7       | 444502.071754   | 1948884.87413   |
| 8       | 444502.099414   | 1948878.11508   |
| 9       | 444502.734868   | 1948871.66025   |
| 10      | 444503.344823   | 1948863.79304   |
| 11      | 444503.825056   | 1948846.50139   |
| 12      | 444504.004861   | 1948840.02717   |
| 13      | 444504.198324   | 1948833.06118   |
| 14      | 444503.532577   | 1948828.04258   |
| 15      | 444502.309879   | 1948826.98318   |
| 16      | 444500.115035   | 1948827.71185   |
| 17      | 444497.799927   | 1948824.5589    |
| 18      | 444499.960695   | 1948820.74448   |
| 19      | 444502.121463   | 1948818.40732   |
| 20      | 444502.386047   | 1948815.91582   |
| 21      | 444501.526149   | 1948812.32189   |
| 22      | 444500.026841   | 1948811.3297    |
| 23      | 444496.300618   | 1948812.80696   |
| 24      | 444490.942795   | 1948812.65262   |
| 25      | 444482.476111   | 1948812.71877   |
| 26      | 444479.654104   | 1948811.43868   |





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 27      | 444475.899453   | 1948810.80054   |
| 28      | 444471.143102   | 1948810.62415   |
| 29      | 444467.769658   | 1948811.94707   |
| 30      | 444466.865663   | 1948814.81339   |
| 31      | 444468.831267   | 1948818.39607   |
| 32      | 444469.847035   | 1948824.60886   |
| 33      | 444468.409069   | 1948830.11516   |
| 34      | 444470.164157   | 1948831.81942   |
| 35      | 444472.201438   | 1948836.84      |
| 36      | 444470.702129   | 1948841.29383   |
| 37      | 444473.127481   | 1948845.15234   |
| 38      | 444477.41396    | 1948846.88536   |
| 39      | 444479.901049   | 1948848.29648   |
| 40      | 444476.574953   | 1948852.60072   |
| 41      | 444472.320721   | 1948856.68908   |
| 42      | 444469.079569   | 1948862.88475   |
| 43      | 444471.01985    | 1948865.94951   |
| 44      | 444473.357008   | 1948867.8016    |
| 45      | 444472.6735     | 1948869.78598   |
| 46      | 444470.512731   | 1948869.71983   |
| 47      | 444468.175574   | 1948871.50577   |
| 48      | 444466.808557   | 1948875.1879    |
| 49      | 444467.029044   | 1948878.407     |
| 50      | 444467.668455   | 1948881.53791   |
| 51      | 444459.929377   | 1948887.86588   |
| 52      | 444461.560977   | 1948893.79697   |
| 53      | 444464.317059   | 1948902.61643   |
| 54      | 444466.079192   | 1948906.28489   |
| 55      | 444468.544369   | 1948911.41697   |
| 56      | 444470.230701   | 1948916.00044   |
| 57      | 444471.951251   | 1948920.67692   |
| 58      | 444473.316452   | 1948925.34686   |
| 59      | 444475.407533   | 1948933.85937   |
| 60      | 444476.075793   | 1948938.44875   |
| 61      | 444476.906841   | 1948944.15609   |
| 62      | 444477.656496   | 1948952.71097   |
| 63      | 444476.972987   | 1948961.22175   |
| 64      | 444478.428199   | 1948963.31638   |
| 65      | 444488.451297   | 1948963.26699   |
| 66      | 444492.216707   | 1948961.89325   |
| 67      | 444498.426557   | 1948962.74991   |
| 68      | 444500.433685   | 1948948.37768   |
| 69      | 444498.152705   | 1948949.50863   |
| 70      | 444495.881694   | 1948950.08189   |
| 71      | 444493.784415   | 1948949.33401   |
| 72      | 444491.17563    | 1948949.18398   |
| 73      | 444489.311194   | 1948948.16366   |
| 74      | 444488.385151   | 1948946.42181   |
| 75      | 444489.663973   | 1948945.62806   |
| 76      | 444492.442103   | 1948947.14942   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 77      | 444494.558774   | 1948946.6423    |
| 78      | 444496.753618   | 1948944.90821   |
| 79      | 444497.732578   | 1948943.10904   |
| 80      | 444499.134873   | 1948941.12466   |
| 81      | 444500.978857   | 1948938.10795   |
| 82      | 444501.119034   | 1948934.02951   |
| 83      | 444498.441613   | 1948933.40504   |
| 84      | 444497.503747   | 1948930.14663   |
| 85      | 444496.938827   | 1948923.71504   |
| 86      | 444498.023621   | 1948920.88399   |

POLÍGONO: POLÍGONO 02

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 444447.012433   | 1948820.01666   |
| 2       | 444447.118266   | 1948818.85249   |
| 3       | 444448.318974   | 1948817.03427   |
| 4       | 444448.970353   | 1948816.0479    |
| 5       | 444449.367229   | 1948813.16393   |
| 6       | 444449.420146   | 1948811.28539   |
| 7       | 444449.473062   | 1948810.41226   |
| 8       | 444449.18202    | 1948809.93601   |
| 9       | 444447.964934   | 1948809.80372   |
| 10      | 444446.774307   | 1948809.88309   |
| 11      | 444445.451388   | 1948810.12122   |
| 12      | 444444.22361    | 1948811.3477    |
| 13      | 444443.969718   | 1948812.68768   |
| 14      | 444444.128468   | 1948816.44477   |
| 15      | 444444.842845   | 1948820.01666   |
| 16      | 444446.021162   | 1948825.97915   |
| 17      | 444446.510223   | 1948828.71403   |
| 18      | 444449.54299    | 1948845.67357   |
| 19      | 444450.954732   | 1948856.97902   |
| 20      | 444451.974799   | 1948861.02589   |
| 21      | 444452.519833   | 1948863.18818   |
| 22      | 444453.050464   | 1948865.29333   |
| 23      | 444454.711027   | 1948870.61918   |
| 24      | 444457.754537   | 1948881.6647    |
| 25      | 444458.269459   | 1948883.4043    |
| 26      | 444459.398739   | 1948883.55316   |
| 27      | 444460.344201   | 1948882.87015   |
| 28      | 444460.297754   | 1948880.54783   |
| 29      | 444460.209973   | 1948879.40667   |
| 30      | 444460.016102   | 1948877.79846   |
| 31      | 444461.051537   | 1948876.9711    |
| 32      | 444461.063924   | 1948876.95129   |
| 33      | 444461.779424   | 1948875.30907   |
| 34      | 444462.544425   | 1948874.09782   |
| 35      | 444463.080865   | 1948872.2863    |
| 36      | 444464.416228   | 1948871.57798   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 37      | 444465.109341   | 1948870.34602   |
| 38      | 444464.734514   | 1948869.15539   |
| 39      | 444463.764373   | 1948868.47188   |
| 40      | 444462.287113   | 1948868.78056   |
| 41      | 444461.537459   | 1948868.29549   |
| 42      | 444461.383118   | 1948866.66389   |
| 43      | 444461.934335   | 1948865.80399   |
| 44      | 444463.684428   | 1948864.77863   |
| 45      | 444465.377764   | 1948863.29696   |
| 46      | 444466.917331   | 1948862.25416   |
| 47      | 444467.402401   | 1948860.97534   |
| 48      | 444466.696844   | 1948859.917     |
| 49      | 444465.682606   | 1948859.45398   |
| 50      | 444465.197536   | 1948858.21926   |
| 51      | 444464.999098   | 1948856.98453   |
| 52      | 444463.984859   | 1948855.81595   |
| 53      | 444462.477218   | 1948855.30189   |
| 54      | 444462.149841   | 1948854.56569   |
| 55      | 444461.761476   | 1948852.529     |
| 56      | 444461.471313   | 1948851.47237   |
| 57      | 444460.390929   | 1948850.76681   |
| 58      | 444459.751518   | 1948851.25188   |
| 59      | 444459.398739   | 1948852.37636   |
| 60      | 444458.428598   | 1948852.77324   |
| 61      | 444458.009674   | 1948851.60466   |
| 62      | 444456.841095   | 1948851.95744   |
| 63      | 444455.902134   | 1948851.93044   |
| 64      | 444454.808521   | 1948850.30766   |
| 65      | 444453.996819   | 1948848.20917   |
| 66      | 444454.107062   | 1948847.6359    |
| 67      | 444455.606371   | 1948847.87844   |
| 68      | 444456.841095   | 1948848.29736   |
| 69      | 444458.869571   | 1948848.4958    |
| 70      | 444459.817975   | 1948848.82599   |
| 71      | 444461.0527     | 1948849.67266   |
| 72      | 444462.137318   | 1948850.76077   |
| 73      | 444463.381038   | 1948850.2371    |
| 74      | 444463.980762   | 1948848.82599   |
| 75      | 444463.910206   | 1948847.34432   |
| 76      | 444462.393258   | 1948846.53293   |
| 77      | 444461.864091   | 1948845.75682   |
| 78      | 444461.793535   | 1948845.01598   |
| 79      | 444461.617146   | 1948842.72292   |
| 80      | 444461.158534   | 1948840.74736   |
| 81      | 444460.699922   | 1948838.91291   |
| 82      | 444460.594088   | 1948837.71347   |
| 83      | 444461.264367   | 1948836.26707   |
| 84      | 444461.969924   | 1948835.42041   |
| 85      | 444462.957704   | 1948834.7854    |
| 86      | 444464.183297   | 1948833.54681   |





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 87      | 444464.205346   | 1948832.11365   |
| 88      | 444463.301351   | 1948831.58448   |
| 89      | 444462.604925   | 1948832.10429   |
| 90      | 444461.617146   | 1948833.1979    |
| 91      | 444460.946867   | 1948832.17484   |
| 92      | 444461.687701   | 1948831.25762   |
| 93      | 444462.992982   | 1948830.16401   |
| 94      | 444463.804372   | 1948830.26984   |
| 95      | 444464.580485   | 1948830.6579    |
| 96      | 444465.356598   | 1948830.44623   |
| 97      | 444465.748752   | 1948829.75444   |
| 98      | 444465.660557   | 1948828.65201   |
| 99      | 444465.682606   | 1948827.88031   |
| 100     | 444466.387097   | 1948827.37802   |
| 101     | 444466.388163   | 1948826.05027   |
| 102     | 444465.903092   | 1948824.55096   |
| 103     | 444464.80066    | 1948823.27214   |
| 104     | 444463.830519   | 1948823.20599   |
| 105     | 444462.751738   | 1948823.95594   |
| 106     | 444461.64392    | 1948824.77917   |
| 107     | 444459.606624   | 1948824.64687   |
| 108     | 444458.733498   | 1948825.17604   |
| 109     | 444458.230788   | 1948826.39313   |
| 110     | 444457.463495   | 1948827.31917   |
| 111     | 444455.849534   | 1948828.27167   |
| 112     | 444455.399741   | 1948829.83272   |
| 113     | 444455.9371     | 1948831.58448   |
| 114     | 444456.686755   | 1948832.92945   |
| 115     | 444455.981198   | 1948833.78935   |
| 116     | 444455.981198   | 1948834.82563   |
| 117     | 444455.694565   | 1948836.10445   |
| 118     | 444455.22021    | 1948837.09429   |
| 119     | 444456.256497   | 1948837.75575   |
| 120     | 444456.388789   | 1948839.58579   |
| 121     | 444456.080108   | 1948840.40159   |
| 122     | 444454.823335   | 1948840.68822   |
| 123     | 444454.426459   | 1948841.15124   |
| 124     | 444453.478367   | 1948841.45993   |
| 125     | 444453.037393   | 1948841.10715   |
| 126     | 444453.301977   | 1948840.13701   |
| 127     | 444453.125588   | 1948838.90228   |
| 128     | 444453.632707   | 1948838.02034   |
| 129     | 444454.161875   | 1948836.98405   |
| 130     | 444454.415743   | 1948835.66348   |
| 131     | 444454.525986   | 1948834.34056   |
| 132     | 444454.349597   | 1948833.06174   |
| 133     | 444453.621992   | 1948832.8633    |
| 134     | 444452.321121   | 1948832.62077   |
| 135     | 444451.245774   | 1948831.94939   |
| 136     | 444451.4839     | 1948831.20855   |

*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 137     | 444452.648069   | 1948830.78522   |
| 138     | 444453.097861   | 1948830.17668   |
| 139     | 444453.177237   | 1948828.45688   |
| 140     | 444451.722025   | 1948827.26625   |
| 141     | 444449.525979   | 1948826.76355   |
| 142     | 444448.626394   | 1948825.59938   |
| 143     | 444447.065349   | 1948824.91146   |
| 144     | 444447.091808   | 1948823.64146   |
| 145     | 444446.800765   | 1948821.70999   |

POLÍGONO: POLÍGONO 03

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 444424.6231     | 1948944.56749   |
| 2       | 444429.844222   | 1948943.86194   |
| 3       | 444433.513118   | 1948945.27305   |
| 4       | 444437.887571   | 1948949.36528   |
| 5       | 444439.016463   | 1948954.30418   |
| 6       | 444441.556468   | 1948957.12641   |
| 7       | 444443.673139   | 1948954.02196   |
| 8       | 444447.200923   | 1948953.17529   |
| 9       | 444446.495366   | 1948950.35306   |
| 10      | 444447.356392   | 1948945.90566   |
| 11      | 444455.10272    | 1948944.36788   |
| 12      | 444460.923565   | 1948943.94454   |
| 13      | 444468.331914   | 1948939.23495   |
| 14      | 444468.966915   | 1948932.30285   |
| 15      | 444466.74441    | 1948925.63534   |
| 16      | 444464.62774    | 1948918.06824   |
| 17      | 444460.737313   | 1948908.62278   |
| 18      | 444457.854393   | 1948900.49987   |
| 19      | 444454.94397    | 1948890.4986    |
| 20      | 444450.02271    | 1948873.19482   |
| 21      | 444448.964375   | 1948867.16231   |
| 22      | 444446.25329    | 1948854.24077   |
| 23      | 444445.051068   | 1948846.26781   |
| 24      | 444444.103873   | 1948840.70164   |
| 25      | 444442.742671   | 1948832.86389   |
| 26      | 444441.303104   | 1948821.56089   |
| 27      | 444440.964667   | 1948818.41408   |
| 28      | 444439.539442   | 1948813.22118   |
| 29      | 444438.904441   | 1948811.44318   |
| 30      | 444437.013548   | 1948808.76206   |
| 31      | 444434.967433   | 1948808.1694    |
| 32      | 444432.896883   | 1948807.31443   |
| 33      | 444431.177088   | 1948806.46776   |
| 34      | 444428.67169    | 1948806.16479   |
| 35      | 444401.281      | 1948864.348     |
| 36      | 444382.511      | 1948898.657     |
| 37      | 444376.841      | 1948929.716     |



PALACIO FEDERAL 3ER. PISO. ACAPULCO GUERRERO [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (744) 4341001, 02; [delegado@guerrero.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@guerrero.semarnat.gob.mx)





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 38      | 444370.444305   | 1948944.77195   |
| 39      | 444373.258553   | 1948948.3775    |
| 40      | 444383.700796   | 1948949.92973   |
| 41      | 444391.744146   | 1948953.3164    |
| 42      | 444399.505272   | 1948953.88084   |
| 43      | 444405.714174   | 1948954.16307   |
| 44      | 444416.43864    | 1948957.69085   |
| 45      | 444419.825313   | 1948956.27974   |
| 46      | 444420.107536   | 1948951.34084   |
| 47      | 444421.236427   | 1948946.68416   |

POLÍGONO: POLÍGONO 04

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 444387.032569   | 1949163.38092   |
| 2       | 444376.115471   | 1949143.68125   |
| 3       | 444373.205049   | 1949140.94722   |
| 4       | 444364.297392   | 1949139.80069   |
| 5       | 444358.211963   | 1949134.50901   |
| 6       | 444356.019384   | 1949125.37954   |
| 7       | 444354.262902   | 1949116.26184   |
| 8       | 444355.427071   | 1949108.00682   |
| 9       | 444360.718748   | 1949099.96347   |
| 10      | 444363.329088   | 1949091.96621   |
| 11      | 444362.623531   | 1949082.44119   |
| 12      | 444367.386041   | 1949072.21061   |
| 13      | 444375.676335   | 1949064.97865   |
| 14      | 444380.086066   | 1949060.9217    |
| 15      | 444382.731905   | 1949055.63002   |
| 16      | 444383.084683   | 1949046.45778   |
| 17      | 444379.662953   | 1949041.12002   |
| 18      | 444371.090215   | 1949044.5175    |
| 19      | 444366.151316   | 1949041.51888   |
| 20      | 444363.682087   | 1949033.39417   |
| 21      | 444364.786328   | 1949027.47729   |
| 22      | 444368.578697   | 1949024.65507   |
| 23      | 444370.629222   | 1949020.7745    |
| 24      | 444368.241579   | 1949000.26902   |
| 25      | 444368.236302   | 1948985.84036   |
| 26      | 444368.230328   | 1948971.35024   |
| 27      | 444361.482603   | 1948965.86517   |
| 28      | 444356.57       | 1948977.428     |
| 29      | 444345.102      | 1949083.681     |
| 30      | 444344.90816    | 1949109.02275   |
| 31      | 444344.871897   | 1949113.76358   |
| 32      | 444344.055      | 1949220.561     |
| 33      | 444355.538      | 1949247.854     |
| 34      | 444356.713      | 1949263.787     |
| 35      | 444338.091      | 1949323.155     |
| 36      | 444348.53683    | 1949344.61358   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 37      | 444369.684222   | 1949388.05609   |
| 38      | 444373.178388   | 1949395.23406   |
| 39      | 444377.409725   | 1949403.92638   |
| 40      | 444377.824394   | 1949404.77822   |
| 41      | 444381.999      | 1949413.354     |
| 42      | 444396.384988   | 1949455.85318   |
| 43      | 444411.75204    | 1949501.25063   |
| 44      | 444412.593      | 1949503.735     |
| 45      | 444412.821715   | 1949505.98      |
| 46      | 444412.897936   | 1949506.72816   |
| 47      | 444413.586682   | 1949513.48868   |
| 48      | 444415.116      | 1949528.5       |
| 49      | 444416.332378   | 1949550.89971   |
| 50      | 444416.441348   | 1949552.9064    |
| 51      | 444417.489      | 1949572.199     |
| 52      | 444417.872984   | 1949574.34776   |
| 53      | 444418.539001   | 1949578.07476   |
| 54      | 444418.985597   | 1949580.57389   |
| 55      | 444419.659251   | 1949584.34362   |
| 56      | 444427.322      | 1949627.224     |
| 57      | 444426.066      | 1949629.783     |
| 58      | 444427.29967    | 1949631.66856   |
| 59      | 444442.642219   | 1949655.1183    |
| 60      | 444443.021724   | 1949655.69834   |
| 61      | 444443.463826   | 1949656.37405   |
| 62      | 444449.640892   | 1949665.81516   |
| 63      | 444496.458      | 1949737.371     |
| 64      | 444501.054021   | 1949742.99763   |
| 65      | 444521.861767   | 1949768.47128   |
| 66      | 444523.084075   | 1949769.96767   |
| 67      | 444557.344      | 1949811.91      |
| 68      | 444560.036615   | 1949815.75199   |
| 69      | 444573.108686   | 1949834.40401   |
| 70      | 444580.806      | 1949845.387     |
| 71      | 444584.099065   | 1949849.54905   |
| 72      | 444599.893179   | 1949869.51094   |
| 73      | 444608.118872   | 1949879.90724   |
| 74      | 444636.803562   | 1949916.1613    |
| 75      | 444639.887342   | 1949920.05883   |
| 76      | 444641.463408   | 1949916.34626   |
| 77      | 444641.35208    | 1949912.07056   |
| 78      | 444637.318242   | 1949896.99826   |
| 79      | 444632.412979   | 1949876.07887   |
| 80      | 444630.296254   | 1949866.67586   |
| 81      | 444622.731737   | 1949858.55187   |
| 82      | 444618.886452   | 1949844.84642   |
| 83      | 444620.738539   | 1949835.4096    |
| 84      | 444620.337453   | 1949828.65665   |
| 85      | 444616.681586   | 1949826.85472   |
| 86      | 444612.465016   | 1949828.46914   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 87      | 444606.45101    | 1949840.52489   |
| 88      | 444590.485579   | 1949834.48914   |
| 89      | 444587.751546   | 1949826.9044    |
| 90      | 444589.16266    | 1949819.31967   |
| 91      | 444594.89531    | 1949812.70507   |
| 92      | 444602.127269   | 1949810.5002    |
| 93      | 444608.653671   | 1949806.79603   |
| 94      | 444610.417564   | 1949801.50435   |
| 95      | 444607.242557   | 1949768.43137   |
| 96      | 444612.622429   | 1949751.85078   |
| 97      | 444607.948114   | 1949731.30143   |
| 98      | 444609.00645    | 1949718.24863   |
| 99      | 444605.743249   | 1949705.19583   |
| 100     | 444598.952263   | 1949698.75762   |
| 101     | 444598.864068   | 1949693.46594   |
| 102     | 444606.272416   | 1949688.43885   |
| 103     | 444606.889779   | 1949684.20551   |
| 104     | 444602.744631   | 1949678.82563   |
| 105     | 444596.747397   | 1949675.38604   |
| 106     | 444595.248089   | 1949669.91798   |
| 107     | 444607.507141   | 1949655.54225   |
| 108     | 444625.851622   | 1949649.36863   |
| 109     | 444638.020033   | 1949655.0409    |
| 110     | 444645.607217   | 1949656.4242    |
| 111     | 444654.603069   | 1949649.01585   |
| 112     | 444666.509342   | 1949631.9061    |
| 113     | 444668.18504    | 1949613.29703   |
| 114     | 444673.52151    | 1949601.02401   |
| 115     | 444682.560763   | 1949590.45462   |
| 116     | 444685.471186   | 1949580.84141   |
| 117     | 444680.355898   | 1949576.1671    |
| 118     | 444669.948933   | 1949576.51987   |
| 119     | 444668.18504    | 1949570.16986   |
| 120     | 444672.065603   | 1949561.43859   |
| 121     | 444676.298945   | 1949550.23788   |
| 122     | 444677.67722    | 1949535.87954   |
| 123     | 444678.570402   | 1949522.63996   |
| 124     | 444675.79581    | 1949514.34306   |
| 125     | 444674.64928    | 1949507.33158   |
| 126     | 444681.161539   | 1949503.42591   |
| 127     | 444680.939387   | 1949502.8841    |
| 128     | 444672.78897    | 1949483.00576   |
| 129     | 444669.344732   | 1949474.60549   |
| 130     | 444664.618439   | 1949463.07836   |
| 131     | 444655.354      | 1949440.483     |
| 132     | 444651.532566   | 1949429.70482   |
| 133     | 444648.358077   | 1949420.75133   |
| 134     | 444647.604293   | 1949418.62531   |
| 135     | 444647.256126   | 1949417.64333   |
| 136     | 444646.794374   | 1949416.34098   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 137     | 444646.543531   | 1949415.63348   |
| 138     | 444642.922723   | 1949405.42116   |
| 139     | 444638.545881   | 1949393.07649   |
| 140     | 444636.940511   | 1949388.54862   |
| 141     | 444634.023648   | 1949380.32174   |
| 142     | 444634.010202   | 1949380.28382   |
| 143     | 444632.275601   | 1949375.39146   |
| 144     | 444624.957717   | 1949354.75171   |
| 145     | 444624.493587   | 1949353.44265   |
| 146     | 444622.795919   | 1949348.65446   |
| 147     | 444621.374      | 1949344.644     |
| 148     | 444613.129635   | 1949323.17655   |
| 149     | 444609.721404   | 1949314.30188   |
| 150     | 444604.667769   | 1949301.14275   |
| 151     | 444602.807984   | 1949296.30007   |
| 152     | 444597.489      | 1949282.45      |
| 153     | 444577.56       | 1949242.206     |
| 154     | 444571.020758   | 1949232.43505   |
| 155     | 444569.851583   | 1949230.68806   |
| 156     | 444562.02275    | 1949228.8178    |
| 157     | 444558.530243   | 1949234.42698   |
| 158     | 444555.143569   | 1949238.44865   |
| 159     | 444551.968563   | 1949237.91949   |
| 160     | 444548.264389   | 1949231.67531   |
| 161     | 444540.432707   | 1949222.78529   |
| 162     | 444538.845203   | 1949209.55609   |
| 163     | 444540.750207   | 1949205.95775   |
| 164     | 444550.169393   | 1949200.56024   |
| 165     | 444558.74191    | 1949202.35941   |
| 166     | 444565.832757   | 1949210.93193   |
| 167     | 444570.823635   | 1949212.90494   |
| 168     | 444573.243412   | 1949211.47147   |
| 169     | 444574.48105    | 1949210.73831   |
| 170     | 444575.594      | 1949210.079     |
| 171     | 444591.566      | 1949202.706     |
| 172     | 444564.459      | 1949154.884     |
| 173     | 444550.784031   | 1949126.9521    |
| 174     | 444548.417714   | 1949122.11876   |
| 175     | 444548.110091   | 1949121.49042   |
| 176     | 444541.199936   | 1949107.37604   |
| 177     | 444518.692123   | 1949114.85684   |
| 178     | 444519.574899   | 1949130.23187   |
| 179     | 444520.312794   | 1949135.7455    |
| 180     | 444506.711684   | 1949143.19687   |
| 181     | 444512.871888   | 1949156.57759   |
| 182     | 444508.90313    | 1949178.80263   |
| 183     | 444499.907278   | 1949191.23807   |
| 184     | 444485.884334   | 1949199.44017   |
| 185     | 444480.328072   | 1949206.84852   |
| 186     | 444473.97806    | 1949220.60688   |



PALACIO FEDERAL 3ER. PISO. ACAPULCO GUERRERO [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (744) 4341001, 02; [delegado@guerrero.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@guerrero.semarnat.gob.mx)



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 187     | 444483.503079   | 1949228.27981   |
| 188     | 444478.508544   | 1949250.68073   |
| 189     | 444479.143545   | 1949256.50158   |
| 190     | 444483.059386   | 1949262.95742   |
| 191     | 444482.636052   | 1949268.46077   |
| 192     | 444478.508544   | 1949268.14327   |
| 193     | 444470.465194   | 1949258.61825   |
| 194     | 444457.163755   | 1949252.63909   |
| 195     | 444436.702603   | 1949249.67575   |
| 196     | 444415.329028   | 1949252.35927   |
| 197     | 444397.091368   | 1949244.06832   |
| 198     | 444388.548548   | 1949229.82891   |
| 199     | 444388.724729   | 1949202.82677   |
| 200     | 444398.60072    | 1949185.26682   |
| 201     | 444397.890076   | 1949172.85861   |

POLÍGONO: POLÍGONO 05

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 444688.804943   | 1949899.1211    |
| 2       | 444685.601323   | 1949898.81842   |
| 3       | 444682.087643   | 1949898.48645   |
| 4       | 444680.197148   | 1949895.52276   |
| 5       | 444678.433255   | 1949893.61775   |
| 6       | 444677.233808   | 1949888.89052   |
| 7       | 444677.163253   | 1949883.45773   |
| 8       | 444680.197148   | 1949878.16606   |
| 9       | 444684.077711   | 1949876.11994   |
| 10      | 444687.741242   | 1949872.06115   |
| 11      | 444690.651664   | 1949867.916     |
| 12      | 444693.385698   | 1949864.741     |
| 13      | 444696.119731   | 1949864.741     |
| 14      | 444699.823905   | 1949865.27017   |
| 15      | 444703.263495   | 1949868.88615   |
| 16      | 444706.438501   | 1949869.06253   |
| 17      | 444709.525313   | 1949869.50351   |
| 18      | 444712.788514   | 1949872.32574   |
| 19      | 444714.99338    | 1949875.23616   |
| 20      | 444715.963521   | 1949878.94033   |
| 21      | 444715.875326   | 1949881.85075   |
| 22      | 444714.99338    | 1949884.93757   |
| 23      | 444713.053098   | 1949887.49521   |
| 24      | 444708.996145   | 1949888.55355   |
| 25      | 444706.614891   | 1949890.49383   |
| 26      | 444706.173918   | 1949893.66883   |
| 27      | 444707.93781    | 1949897.28481   |
| 28      | 444710.319065   | 1949897.4612    |
| 29      | 444713.053098   | 1949896.49106   |
| 30      | 444719.050332   | 1949899.40148   |
| 31      | 444722.313533   | 1949907.42719   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 32      | 444723.460063   | 1949911.21956   |
| 33      | 444725.223956   | 1949914.21818   |
| 34      | 444728.92813    | 1949917.83416   |
| 35      | 444729.810076   | 1949921.09736   |
| 36      | 444731.926747   | 1949924.97792   |
| 37      | 444730.692022   | 1949929.74043   |
| 38      | 444724.077426   | 1949930.53419   |
| 39      | 444718.168386   | 1949931.9453    |
| 40      | 444718.609359   | 1949934.50294   |
| 41      | 444721.343392   | 1949937.14878   |
| 42      | 444726.282291   | 1949938.82448   |
| 43      | 444731.573968   | 1949939.61823   |
| 44      | 444735.101753   | 1949942.44046   |
| 45      | 444736.996811   | 1949947.23534   |
| 46      | 444738.510622   | 1949951.0656    |
| 47      | 444738.188565   | 1949956.81618   |
| 48      | 444740.192641   | 1949960.69866   |
| 49      | 444741.994751   | 1949963.74137   |
| 50      | 444745.484318   | 1949967.33089   |
| 51      | 444745.15594    | 1949971.80927   |
| 52      | 444745.685108   | 1949973.83774   |
| 53      | 444750.844508   | 1949974.52141   |
| 54      | 444754.822335   | 1949980.01343   |
| 55      | 444758.769044   | 1949982.90181   |
| 56      | 444761.723564   | 1949983.47507   |
| 57      | 444763.550173   | 1949985.94194   |
| 58      | 444774.18994    | 1949987.23438   |
| 59      | 444774.582      | 1949987.282     |
| 60      | 444771.468042   | 1949928.29014   |
| 61      | 444771.234529   | 1949923.8664    |
| 62      | 444768.708      | 1949876.003     |
| 63      | 444768.841226   | 1949867.82355   |
| 64      | 444768.957573   | 1949860.68038   |
| 65      | 444769.312227   | 1949838.90628   |
| 66      | 444769.400176   | 1949833.50667   |
| 67      | 444769.519727   | 1949826.1668    |
| 68      | 444769.685751   | 1949815.97367   |
| 69      | 444769.740762   | 1949812.59629   |
| 70      | 444770.322      | 1949776.911     |
| 71      | 444769.337211   | 1949773.85739   |
| 72      | 444765.16408    | 1949760.91746   |
| 73      | 444756.082632   | 1949732.75796   |
| 74      | 444747.044723   | 1949704.73346   |
| 75      | 444739.034205   | 1949679.89466   |
| 76      | 444732.589109   | 1949659.90989   |
| 77      | 444727.376612   | 1949643.74712   |
| 78      | 444725.376342   | 1949637.54474   |
| 79      | 444724.67801    | 1949635.37937   |
| 80      | 444722.765083   | 1949629.44782   |
| 81      | 444719.574466   | 1949619.55444   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 82      | 444717.310053   | 1949612.53301   |
| 83      | 444717.130308   | 1949611.97566   |
| 84      | 444704.104585   | 1949571.58586   |
| 85      | 444701.68725    | 1949564.09025   |
| 86      | 444696.743817   | 1949548.76179   |
| 87      | 444695.656032   | 1949545.38882   |
| 88      | 444686.577878   | 1949517.23953   |
| 89      | 444686.095721   | 1949517.24484   |
| 90      | 444682.906604   | 1949518.4584    |
| 91      | 444682.525603   | 1949531.94865   |
| 92      | 444680.805808   | 1949542.12807   |
| 93      | 444684.017742   | 1949555.97716   |
| 94      | 444693.250657   | 1949576.07301   |
| 95      | 444692.488655   | 1949588.20859   |
| 96      | 444681.053274   | 1949602.96991   |
| 97      | 444678.843875   | 1949627.38134   |
| 98      | 444682.371659   | 1949650.66472   |
| 99      | 444677.009426   | 1949659.83697   |
| 100     | 444669.389411   | 1949669.99699   |
| 101     | 444666.356016   | 1949687.30125   |
| 102     | 444659.229391   | 1949697.09037   |
| 103     | 444652.395004   | 1949700.60547   |
| 104     | 444643.283803   | 1949698.36038   |
| 105     | 444636.228234   | 1949699.9126    |
| 106     | 444636.651568   | 1949706.1215    |
| 107     | 444652.879378   | 1949716.70486   |
| 108     | 444667.696074   | 1949723.61932   |
| 109     | 444671.506082   | 1949729.12266   |
| 110     | 444671.647193   | 1949737.87157   |
| 111     | 444669.953857   | 1949749.16048   |
| 112     | 444665.156069   | 1949753.1116    |
| 113     | 444659.370502   | 1949760.87272   |
| 114     | 444654.996049   | 1949784.57944   |
| 115     | 444646.587647   | 1949791.54424   |
| 116     | 444632.277115   | 1949795.86835   |
| 117     | 444624.233765   | 1949791.07056   |
| 118     | 444620.70598    | 1949791.21167   |
| 119     | 444620.423758   | 1949796.71502   |
| 120     | 444622.399317   | 1949801.65392   |
| 121     | 444632.559338   | 1949809.97949   |
| 122     | 444635.946011   | 1949819.71617   |
| 123     | 444642.437135   | 1949829.59397   |
| 124     | 444638.90935    | 1949839.61288   |
| 125     | 444633.547117   | 1949852.73624   |
| 126     | 444632.249524   | 1949867.75878   |
| 127     | 444636.196163   | 1949886.39199   |
| 128     | 444642.929746   | 1949912.4027    |
| 129     | 444642.690621   | 1949916.73165   |
| 130     | 444640.792813   | 1949921.20324   |
| 131     | 444666.046225   | 1949953.12057   |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VERTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 132     | 444675.174      | 1949964.657     |
| 133     | 444675.835641   | 1949968.39924   |
| 134     | 444676.559919   | 1949972.49577   |
| 135     | 444677.081      | 1949975.443     |
| 136     | 444678.313926   | 1949976.36072   |
| 137     | 444682.867584   | 1949979.7502    |
| 138     | 444690.849361   | 1949985.69138   |
| 139     | 444693.521      | 1949987.68      |
| 140     | 444694.153562   | 1949987.28167   |
| 141     | 444707.159      | 1949979.092     |
| 142     | 444721.343141   | 1949980.81497   |
| 143     | 444722.576      | 1949978.51553   |
| 144     | 444719.480369   | 1949976.68991   |
| 145     | 444716.305363   | 1949975.36699   |
| 146     | 444715.934945   | 1949971.7951    |
| 147     | 444713.721109   | 1949970.16672   |
| 148     | 444713.677526   | 1949968.39274   |
| 149     | 444716.667324   | 1949964.55628   |
| 150     | 444718.307744   | 1949961.35481   |
| 151     | 444716.720241   | 1949959.68793   |
| 152     | 444712.945148   | 1949958.80404   |
| 153     | 444712.749799   | 1949955.69618   |
| 154     | 444710.606915   | 1949954.01786   |
| 155     | 444710.246392   | 1949952.26882   |
| 156     | 444711.346492   | 1949948.90574   |
| 157     | 444710.749525   | 1949942.31892   |
| 158     | 444710.581895   | 1949941.93436   |
| 159     | 444703.860359   | 1949939.61806   |
| 160     | 444701.991376   | 1949940.0715    |
| 161     | 444695.923949   | 1949938.2831    |
| 162     | 444690.711647   | 1949939.2356    |
| 163     | 444688.1981     | 1949942.30477   |
| 164     | 444688.126726   | 1949947.61859   |
| 165     | 444693.225194   | 1949952.75584   |
| 166     | 444696.4002     | 1949955.24293   |
| 167     | 444699.231247   | 1949955.82501   |
| 168     | 444699.469373   | 1949958.15335   |
| 169     | 444702.837589   | 1949960.74195   |
| 170     | 444705.01357    | 1949960.9727    |
| 171     | 444708.244738   | 1949958.46203   |
| 172     | 444709.52356    | 1949958.63842   |
| 173     | 444709.52356    | 1949960.18182   |
| 174     | 444708.465224   | 1949961.68113   |
| 175     | 444708.685711   | 1949965.73809   |
| 176     | 444712.012131   | 1949969.38008   |
| 177     | 444711.895481   | 1949971.30443   |
| 178     | 444710.219934   | 1949971.9274    |
| 179     | 444707.99693    | 1949970.66695   |
| 180     | 444701.885542   | 1949967.95864   |
| 181     | 444697.819619   | 1949964.45171   |







# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 182     | 444696.602533   | 1949960.19191   |
| 183     | 444694.079011   | 1949958.45057   |
| 184     | 444686.698429   | 1949961.07946   |
| 185     | 444683.278271   | 1949960.8621    |
| 186     | 444681.580524   | 1949959.53918   |
| 187     | 444680.761593   | 1949955.91843   |
| 188     | 444682.031596   | 1949953.5901    |
| 189     | 444681.749373   | 1949949.85064   |
| 190     | 444677.798254   | 1949947.16953   |
| 191     | 444675.822694   | 1949946.88731   |
| 192     | 444672.992007   | 1949938.63787   |
| 193     | 444670.883796   | 1949932.49394   |
| 194     | 444666.927311   | 1949924.00778   |
| 195     | 444661.37105    | 1949918.01055   |
| 196     | 444661.018272   | 1949912.2779    |
| 197     | 444662.429386   | 1949907.77997   |
| 198     | 444666.486338   | 1949906.28066   |
| 199     | 444673.365519   | 1949906.80983   |
| 200     | 444677.157887   | 1949908.83831   |
| 201     | 444680.47937    | 1949913.37335   |
| 202     | 444678.503811   | 1949920.35836   |
| 203     | 444681.749373   | 1949925.08559   |
| 204     | 444683.961779   | 1949930.19242   |
| 205     | 444687.111606   | 1949931.15338   |
| 206     | 444690.004389   | 1949930.87116   |
| 207     | 444690.568835   | 1949928.47227   |
| 208     | 444689.863278   | 1949925.22671   |
| 209     | 444693.461618   | 1949916.68947   |
| 210     | 444696.213291   | 1949914.36113   |
| 211     | 444696.213291   | 1949912.03279   |
| 212     | 444693.449167   | 1949905.73673   |
| 213     | 444692.403283   | 1949903.35444   |

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

PREDIO AFECTADO: PROPIEDAD DE LA UAGRO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-075-UAG-001/19

| ESPECIE                  | N° DE INDIVIDUOS | VOLÚMEN | UNIDAD DE MEDIDA      |
|--------------------------|------------------|---------|-----------------------|
| Eysenhardtia polystachya | 16               | 0       | Individuos            |
| Erythroxylum confusum    | 59               | .74     | Metros cúbicos v.t.a. |
| Bursera excelsa          | 304              | 4.445   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Bursera fagaroides       | 310              | 2.295   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Lysiloma divaricatum     | 27               | .481    | Metros cúbicos v.t.a. |
| Thevetia ovata           | 10               | 0       | Individuos            |
| Prunus serotina          | 368              | 0       | Individuos            |
| Bursera grandifolia      | 12               | 0       | Individuos            |
| Bursera sp.              | 99               | 3.016   | Metros cúbicos v.t.a. |





# DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

|                                    |     |        |                       |
|------------------------------------|-----|--------|-----------------------|
| Conzattia multiflora               | 5   | 0      | Individuos            |
| Bursera morelensis                 | 504 | 2.832  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Hampea trilobata                   | 5   | 0      | Individuos            |
| Capparis incana                    | 8   | .918   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Senna wislizeni (Cassia wislizeni) | 579 | 0      | Individuos            |
| Celtis caudata                     | 5   | 0      | Individuos            |
| Lysiloma tergeminum                | 6   | 0      | Individuos            |
| Acacia cochliacantha               | 324 | .526   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ziziphus mexicana                  | 80  | .391   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ziziphus amole                     | 45  | 0      | Individuos            |
| Schoepfia schreberi                | 12  | 0      | Individuos            |
| Agonandra racemosa                 | 14  | 0      | Individuos            |
| Bursera schlechtendalii            | 9   | 0      | Individuos            |
| Pseudosmodium perniciosum          | 87  | 4.471  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ceiba parvifolia                   | 70  | .768   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Wimmeria microphylla               | 120 | 0      | Individuos            |
| Malpighia mexicana                 | 3   | 0      | Individuos            |
| Acacia angustissima                | 212 | 0      | Individuos            |
| Randia thurberi                    | 13  | .584   | Metros cúbicos v.t.a. |
| Actinocheita filicina              | 34  | 0      | Individuos            |
| Ipomoea arborescens                | 562 | 15.455 | Metros cúbicos v.t.a. |

PREDIO AFECTADO: PROPIEDAD DE LA UAGRO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-075-UAG-001/19

| ESPECIE                            | N° DE INDIVIDUOS | UNIDAD DE MEDIDA      |
|------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Eysenhardtia polystachya           | 16               | Individuos            |
| Erythroxylum confusum              | 59               | Metros cúbicos v.t.a. |
| Bursera excelsa                    | 304              | Metros cúbicos v.t.a. |
| Bursera fagaroides                 | 310              | Metros cúbicos v.t.a. |
| Lysiloma divaricatum               | 27               | Metros cúbicos v.t.a. |
| Thevetia ovata                     | 10               | Individuos            |
| Prunus serotina                    | 368              | Individuos            |
| Bursera grandifolia                | 12               | Individuos            |
| Bursera sp.                        | 99               | Metros cúbicos v.t.a. |
| Conzattia multiflora               | 5                | Individuos            |
| Bursera morelensis                 | 504              | Metros cúbicos v.t.a. |
| Hampea trilobata                   | 5                | Individuos            |
| Capparis incana                    | 8                | Metros cúbicos v.t.a. |
| Senna wislizeni (Cassia wislizeni) | 579              | Individuos            |
| Celtis caudata                     | 5                | Individuos            |
| Lysiloma tergeminum                | 6                | Individuos            |
| Acacia cochliacantha               | 324              | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ziziphus mexicana                  | 80               | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ziziphus amole                     | 45               | Individuos            |
| Schoepfia schreberi                | 12               | Individuos            |



PALACIO FEDERAL 3ER. PISO. ACAPULCO GUERRERO [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (744) 4341001, 02; [delegado@guerrero.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@guerrero.semarnat.gob.mx)



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

Y RECURSOS NATURALES

|                           |     |                       |
|---------------------------|-----|-----------------------|
| Agonandra racemosa        | 14  | Individuos            |
| Bursera schlechtendalii   | 9   | Individuos            |
| Pseudosmodium perniciosum | 87  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ceiba parvifolia          | 70  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Wimmeria microphylla      | 120 | Individuos            |
| Malpighia mexicana        | 3   | Individuos            |
| Acacia angustissima       | 212 | Individuos            |
| Randia thurberi           | 13  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Actinocheila filicina     | 34  | Individuos            |
| Ipomoea arborescens       | 562 | Metros cúbicos v.t.a. |

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





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXXXXXXX de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXXXXXXX de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXXXXXXX de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXXXXXXX de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXXXXXXX de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XXXXX de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. 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 Delegación Federal, quién será el





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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 \_\_\_\_\_ 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.

- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes \_\_\_\_\_ y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XVIII. 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 \_\_\_\_\_, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. EL UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Guerrero, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. EL UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Guerrero, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. EL UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO, es el único titular de los derechos y



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° GRO.UARRN.0307/2019

BITÁCORA: 12/DS-0059/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a C. JAVIER SALDAÑA ALMAZÁN, en su carácter de RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO)., la presente resolución del proyecto denominado **CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Eduardo Neri en el estado de Guerrero, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

**EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**C. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ**

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

C.c.e.p. Mtra. Lucia Madrid Ramírez. Directora General de Gestión Forestal y de Suelos.  
Lic. Gerardo Yépez Tapia. Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. gerardo.yepetz@profepa.gob.mx  
Expediente.

ASG/NCG/MLL/OBG



PALACIO FEDERAL 3ER. PISO. ACAPULCO GUERRERO [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (744) 4341001, 02; [delegado@guerrero.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@guerrero.semarnat.gob.mx)



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



# 2019

**AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA**

**Asunto:** Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: **“Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio de Eduardo Neri, Guerrero”.**

Acapulco, Guerrero, a 12 de marzo del 2019.

## ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA DEL PROYECTO "CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ZONA CENTRO, CAMPUS ZUMPANGO, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE EDUARDO NERI EN EL ESTADO DE GUERRERO.

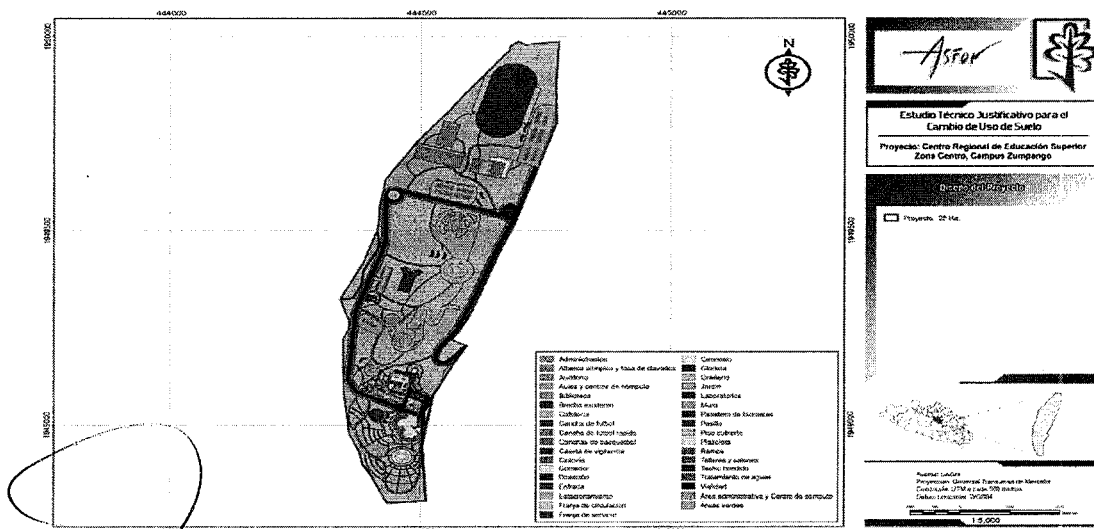
## I.- INTRODUCCIÓN

México es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo, no sólo por poseer un alto número de especies, sino también por su diversidad genética y de ecosistemas; sin embargo, esta riqueza se ha visto amenazada constantemente por la realización de diversas actividades antropogénicas.

La disminución en el número de individuos de algunas especies es preocupante y con una tendencia al alza; motivo por el cual, los requerimientos ambientales para proyectos que conlleven en su desarrollo la afectación de terrenos forestales son cada vez más estrictos, a fin de mitigar el impacto ambiental que se ocasiona por la pérdida de áreas naturales.

El terreno que se ha elegido para la construcción del Proyecto denominado como Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Rio, Eduardo Neri, actualmente y en términos de cobertura, presenta usos que en orden de importancia corresponden al forestal con 18.969 ha (75.88%) pero sin actividad económica ni de autoconsumo y a usos diversos a los forestales con cobertura de 6.031 ha (24.12%).

Plano 1.- Diseño del Proyecto Centro Regional de Educación Superior Zona Centro,  
Campus Zumpango.





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



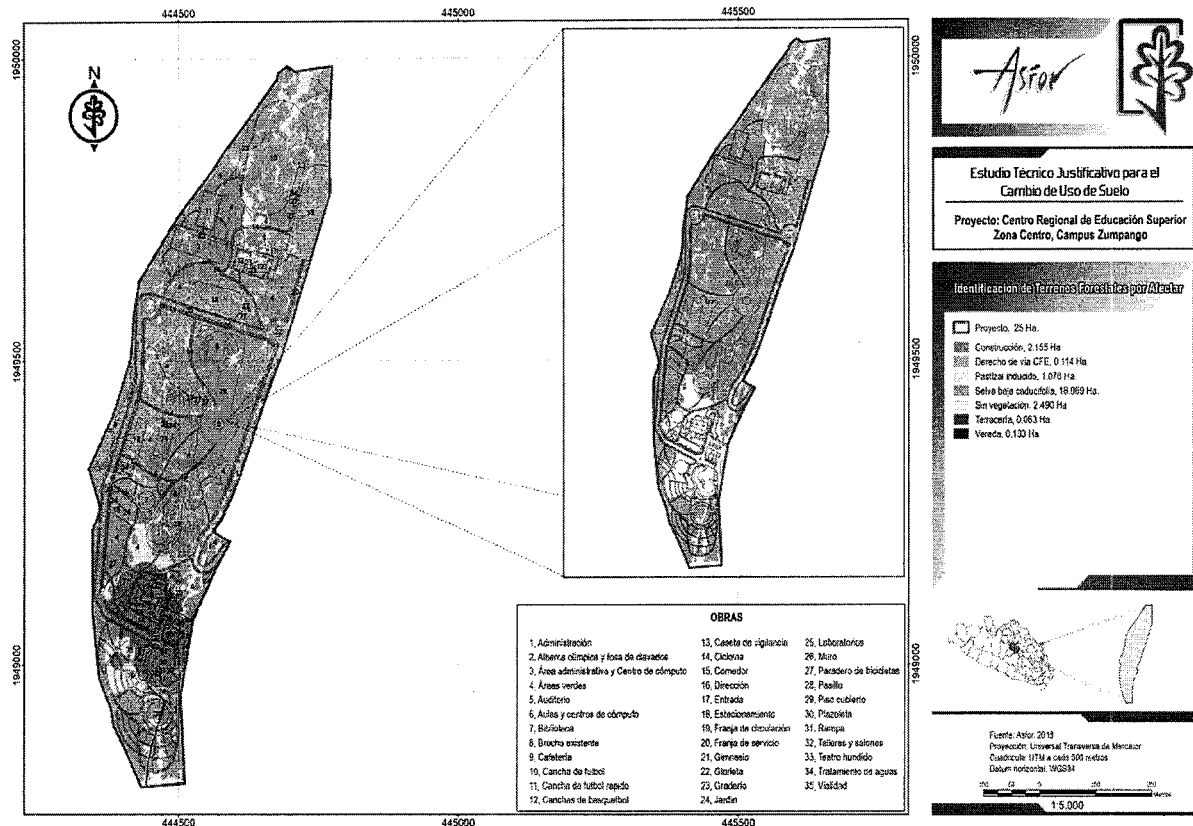
**2019**  
AÑO DEL CASTILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio de Eduardo Neri, Guerrero".

El presente programa se enfoca al rescate y reubicación de los individuos vegetales forestales específicamente del CUSTF en una superficie de 18.969 ha de vegetación del ecosistema de selva baja caducifolia que se somete a evaluación para desarrollar las obras que requiere el proyecto mencionado.

El presente programa de repoblación vegetal mediante el rescate y reubicación de flora y la reforestación con especies nativas reproducidas en un vivero, se vincula con el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por la implementación del Proyecto Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, asentado en terrenos rurales que se encuentran en posesión legal de Universidad Autónoma de Guerrero a través de cesión de derechos mediante aprobación de los comuneros de los Bienes Comunales de Zumpango del Río, ubicado dentro del municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

Plano 2.- Terrenos forestales por afectar (predio).



Las especies que se proponen para su rescate y reubicación en el presente programa no se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT, sin embargo como resultado





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CATÓLICO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

del análisis de los índices de valor de importancia ameritan su rescate para mantener la composición y estructura del ecosistema que se afectará.

La supervisión y/o ejecución del presente programa estará a cargo de especialistas en la materia por parte de la empresa promovente del proyecto en cuestión y por el prestador de servicios ambientales, quienes supervisarán que en las diferentes etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación) se cumpla con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación descritas en los diferentes estudios contemplados para la realización del proyecto en cuestión (Cambio de Uso de Suelo), así como cumplir con la normatividad ambiental vigente.

## II.- OBJETIVOS

### 2.1.- Objetivo general

Repoblación vegetal mediante el Rescate y reubicación y Reforestación con plantas que se encuentren en el área a impactar por el Proyecto Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, mediante el rescate, extracción y reubicación y reproducción de los individuos que se proponen, proporcionándoles las condiciones y cuidados adecuados para su óptimo desarrollo.

### 2.2.- Objetivos particulares

- Dar atención al Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como a la fracción VIII del Artículo 121 de su Reglamento en vigor, relativos a las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales (Flora).
- Compensar a través de medidas de mitigación y control de impactos ambientales negativos del proyecto a la biodiversidad de la zona, en forma paralela al desarrollo de las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto.
- Monitoreo y seguimiento de los individuos rescatados. Formulación de informes de actividades efectuadas, cantidades de las plantas rescatadas y reubicadas, áreas utilizadas y los índices de sobrevivencia obtenidos.

## III.- METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Reubicación de 696 individuos de las especies: *Bursera excelsa* (150), *Bursera fagaroides* (150), *Bursera morelensis* (200), *Coryphantha bumamma* (46) y *Opuntia decumbens* (150).



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



**2019**  
AÑO DEL CADENAL DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

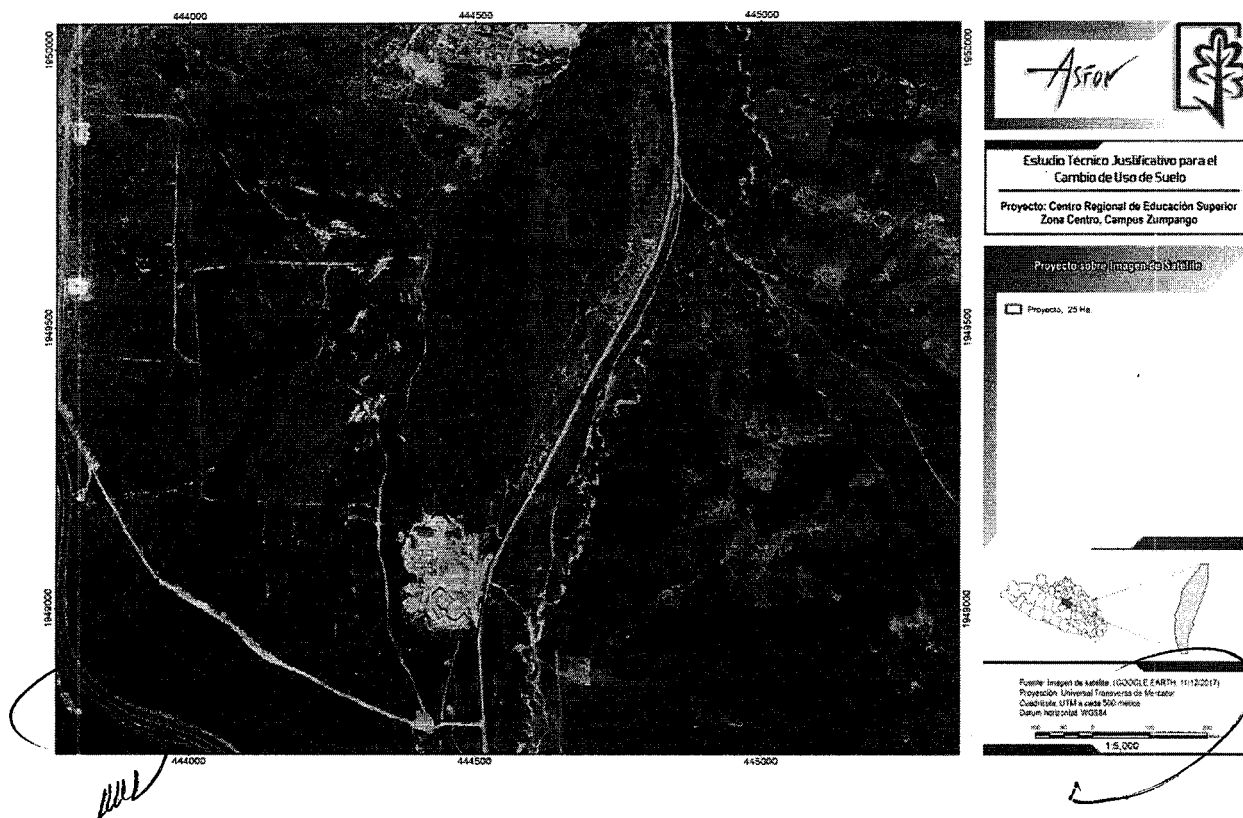
Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio de Eduardo Neri, Guerrero".

- Reproducir o adquirir de un vivero 1,200 individuos de las especies *Eysenhardtia polystachya* (400), *Ceiba parvifolia* (400) y *Lysiloma divaricata* (400).
- En total se estarán rescatando 1,896 individuos de especies arbóreas y arbustivas para reubicarlos en el sitio propuesto a restaurar, el cual tiene una superficie de 3.00 ha.
- Las especies y/o individuos que no sea factible su rescate por las condiciones del terreno y características fisonómicas desfavorable, se evaluarán otras especies a rescatar, asimismo, las especies que no logren sobrevivir se compensarán con especies nativas reproducidas en vivero, lo anterior con la finalidad de cumplir con la meta propuesta.

#### IV.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango presenta una superficie total de 25 ha, se diseñó en terrenos en proceso de urbanización los cuales se encuentran en posesión legal de la Universidad Autónoma de Guerrero, ubicados dentro del municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

Plano 3.- Ubicación del Proyecto.





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



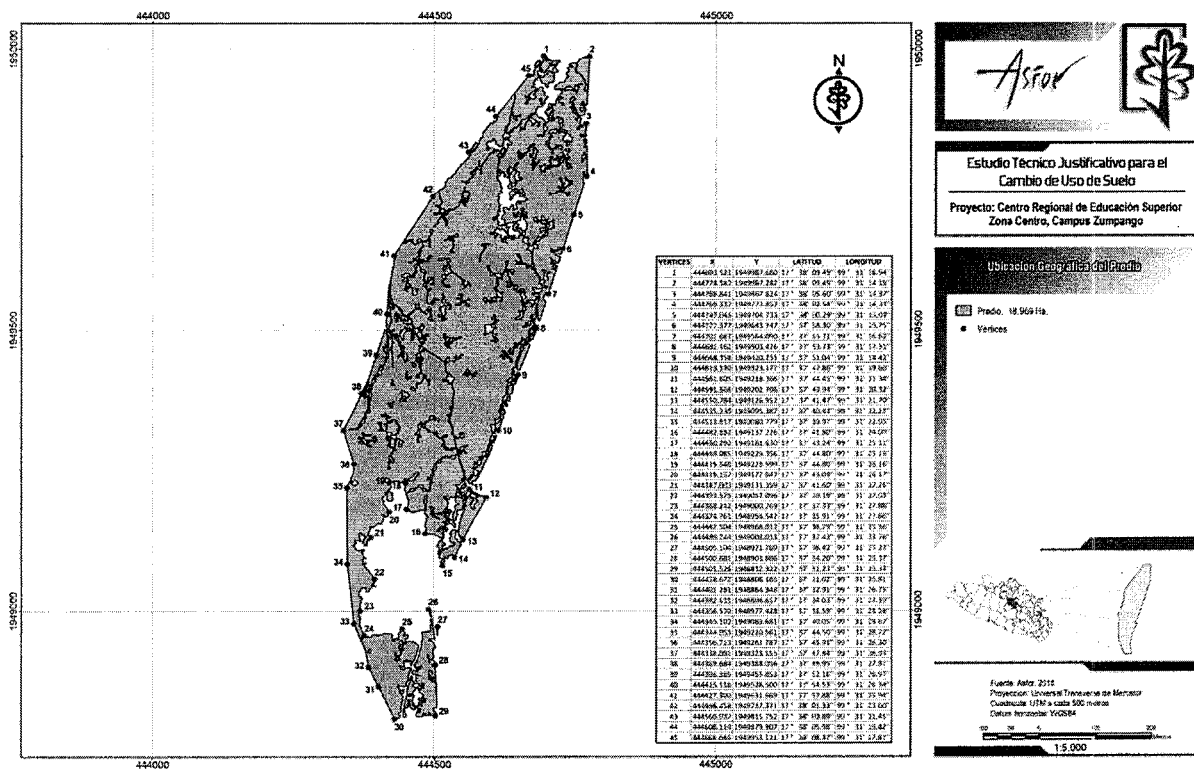
**2019**  
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

#### 4.1.- Ubicación del predio

El área donde se pretende realizar las actividades de rescate de la flora silvestre será en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF para el desarrollo del Proyecto mencionado que consta de una superficie de 18.969 ha y corresponde al ecosistema de Selva Baja Caducifolia.

#### Plano 4.- Ubicación geográfica del predio.



#### 4.2.- Vías de acceso

El proyecto se localiza aledaño a localidad de Zumpango del Río y aproximadamente a 4.5 km de Chilpancingo de los Bravo, capital del estado de Guerrero, para acceder al Proyecto puede ser por tres vías:

- 1) Partiendo de la Cd. De Chilpancingo se toma la carretera 95-D Chilpancingo-Cuernavaca en dirección al Norte. Llegando al cruce Tierras Prietas se toma la desviación hacia la derecha para tomar la carretera 93-Chilpancingo de los Bravo-Iguala a una distancia de aproximadamente 4.13 km se llega al punto conocido como Tepetlayo, a partir de este punto se toma un camino de terracería y bajando por este una distancia aproximada de 1.3 km se llega al área del Proyecto.



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

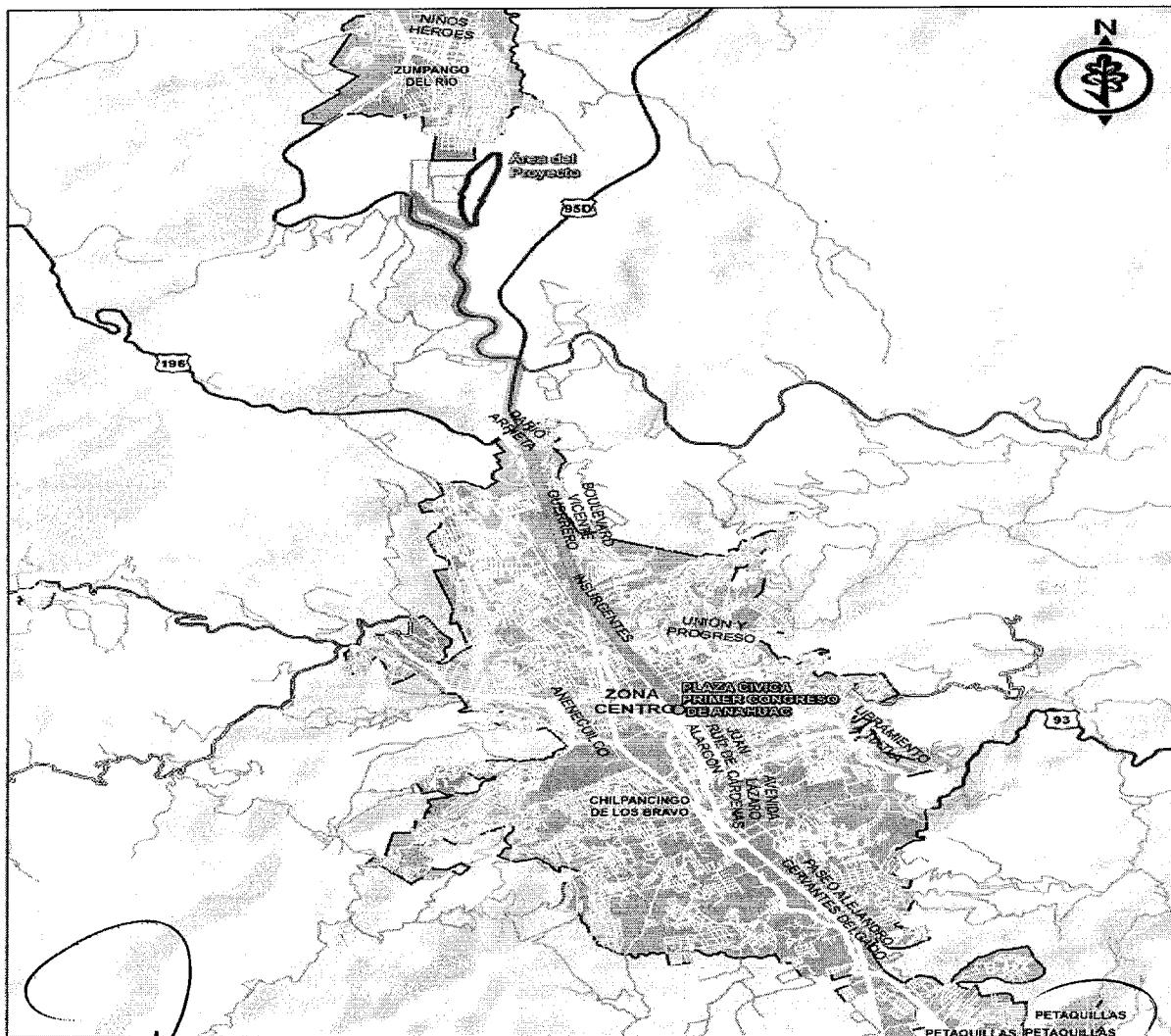


**2019**  
AÑO DEL CADILLERO DILAU  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

- 2) Partiendo de la localidad de Zumpango del Río se toma un camino de terracería, transitando por él una distancia de 1.4 km aproximadamente se llega al Proyecto.
- 3) Partiendo de la Cd. de Chilpancingo se toma la carretera 95-D Chilpancingo-Cuernavaca en dirección al Norte. Llegando al cruce Tierras Prietas se toma la desviación hacia la derecha para tomar la carretera 93-Chilpancingo de los Bravo-Iguala a una distancia de aproximadamente 0.86 km se llega al Hospital General ubicado en el lugar conocido como Tierras Prietas, a un lado del hospital se encuentra un camino de terracería por el cual se transita una distancia aproximada de 2.9 km hasta llegar al Proyecto.

Imagen 1.- Croquis de acceso del proyecto.





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CARRETERO MIGUEL  
EMILIANO ZAPATA

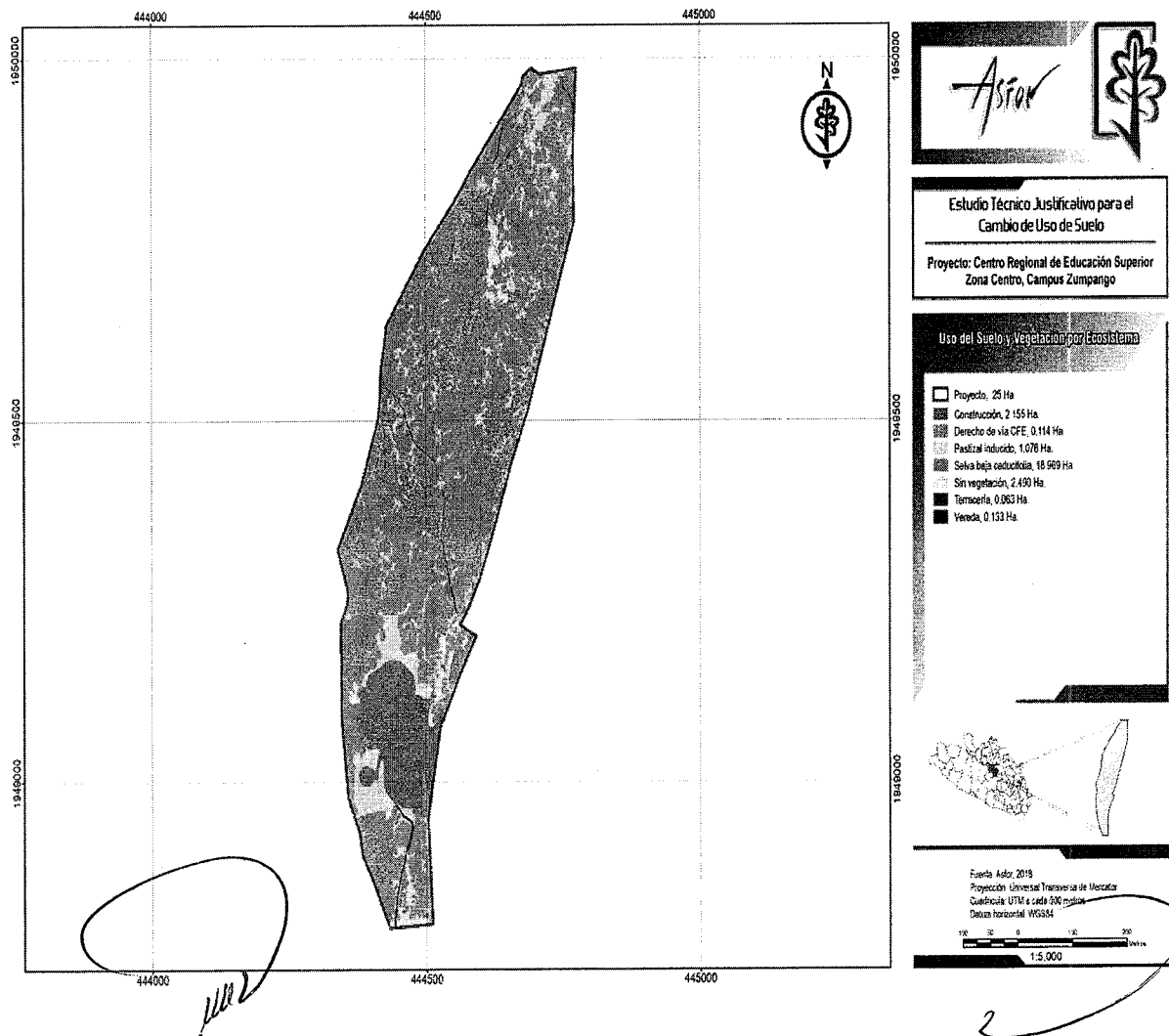
Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

### V.- TIPO DE VEGETACIÓN PRESENTE

De acuerdo a las especies presentes, su abundancia y a las asociaciones entre ellas, a su fisonomía y con base a la revisión bibliográfica y apoyándonos en la Carta de Uso de Suelos y Vegetación Serie V y VI del INEGI concluimos que la cobertura forestal identificada en el Predio corresponde a la Selva Baja Caducifolia.

En el siguiente Plano, se presenta la clasificación resultante del Usos del Suelo y tipos de Vegetación por ecosistema encontrados dentro del Área de estudio.

Plano 5.- Usos del Suelo y Vegetación por Ecosistema Identificados en el Área de Estudio (ASFOR).





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



**2019**  
AÑO DEL CASTROLLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Fotografía 1.- Vegetación Presente en el Proyecto.



Para la superficie determinada como forestal y clasificada como Selva Baja Caducifolia en una superficie de 18.969 ha se utilizó una técnica de muestreo Sistemático, el diseño correspondiente es una distribución regular (cuadrangular) con distancias iguales entre las unidades de muestreo.

Por el tamaño del Área Forestal, se optó por generar una malla de puntos equidistantes a 120 metros que cubriera toda el área forestal, la malla de puntos fue generada mediante el software ARCGIS 10.5 e imágenes satelitales georreferenciadas, de esta forma y por los objetivos que se persiguen (Cambio de Uso de Suelo), de manera práctica se utilizó el sistema de muestreo estratificado - sistemático a rumbos francos y distancias de 120 metros entre centros de sitio y sitio.



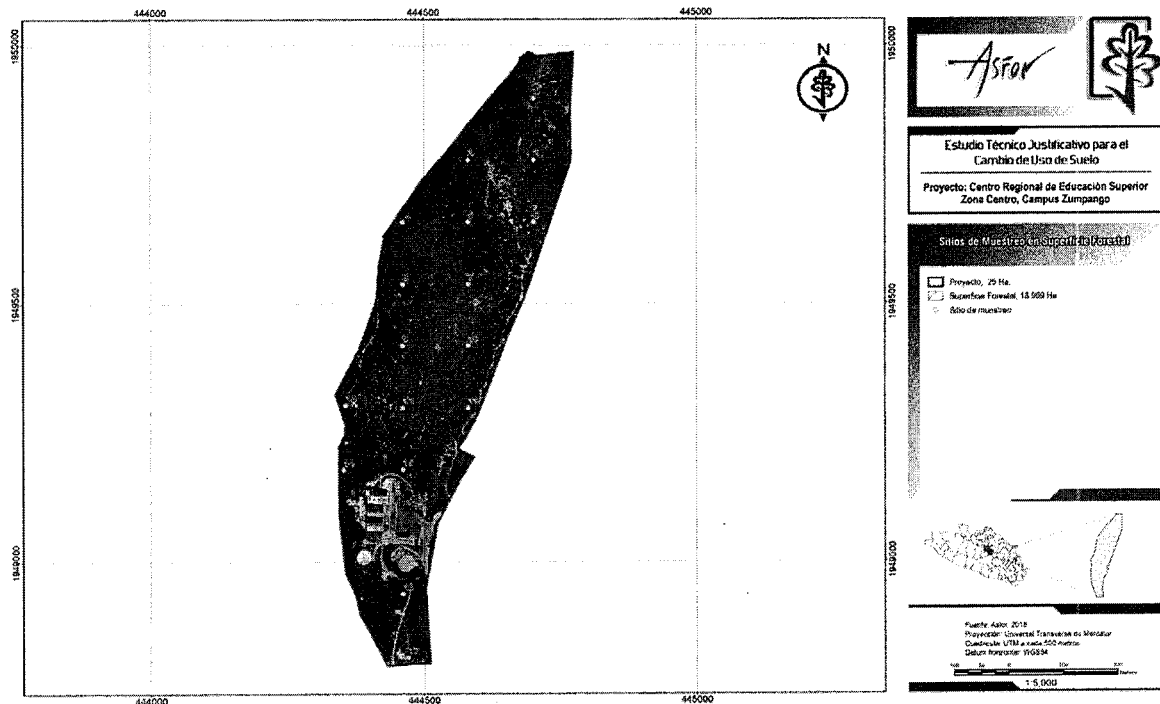
**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Plano 6.- Sitios de Muestreo en el Predio (CUSTF).



La superficie forestal de 18.969 ha con vegetación correspondiente a Selva Baja Caducifolia, será la misa superficie que se requiere para el CUSTF, por lo tanto, es la superficie en donde se realizara el rescate.

**VI.- VEGETACIÓN PRESENTE EN EL PREDIO**

De acuerdo con el análisis de afectación forestal, los trabajos de campo, las variable dasométricas (diámetro y altura de los individuos arbóreos y arbustivos) de las especies y su cuantificación, pudimos determinar, clasificar y generar los listados de las poblaciones presentes en el predio.

La población presente en el área de estudio corresponde a 30 especies arbóreas, 24 arbustivas y 5 herbáceas, en total 59 especies, de las cuales ninguna de ellas se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

A continuación, se presenta la Clasificación Botánica de las especies presentes en el Predio, por estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo.



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



**2019**  
AÑO DEL CAUDELLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Tabla 1.- Clasificación botánica del área de estudio.

| NO                | NOMBRE COMÚN          | FAMILIA         | GENERO         | ESPECIE         | STATUS |
|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| ESTRATO ARBÓREO   |                       |                 |                |                 |        |
| 1                 | Aguacatillo           | Cannabaceae     | Celtis         | caudata         | SS     |
| 2                 | Brasil                | Capparidaceae   | Capparis       | incana          | SS     |
| 3                 | Carrozo               | Fabaceae        | Senna          | wislizeni       | SS     |
| 4                 | Cazahuate             | Convolvulaceae  | Ipomoea        | arborescens     | SS     |
| 5                 | Chicharroncillo       | Opilaceae       | Agonandra      | racemosa        | SS     |
| 6                 | Chocolatillo          | Rubiaceae       | Randia         | thurberi        | SS     |
| 7                 | Chocolatillo 1        | Olacaceae       | Schoepfia      | schreberi       | SS     |
| 8                 | Copal santo           | Burseraceae     | Bursera        | excelsa         | SS     |
| 9                 | Copal santo 2         | Burseraceae     | Bursera        | xochipalensis   | SS     |
| 10                | Cruzeto               | Rhamnaceae      | Ziziphus       | mexicana        | SS     |
| 11                | Cuajote blanco 1      | Burseraceae     | Bursera        | fagaroides      | SS     |
| 12                | Cuajote blanco 2      | Burseraceae     | Bursera        | grandifolia     | SS     |
| 13                | Cuajote rojo 1        | Burseraceae     | Bursera        | schlechtendalii | SS     |
| 14                | Cuajote rojo 2        | Burseraceae     | Bursera        | morelensis      | SS     |
| 15                | Cuajote rojo 3        | Burseraceae     | Pseudosmodium  | perniciosum     | SS     |
| 16                | Cubata                | Leguminosae     | Acacia         | cochliacantha   | SS     |
| 17                | Duraznillo            | Celastraceae    | Wimmeria       | microphylla     | SS     |
| 18                | Guachacota            | Malpighiaceae   | Malpighia      | mexicana        | SS     |
| 19                | Jorongoro             | Erythroxylaceae | Erythroxylum   | compactum       | SS     |
| 20                | Jorongoro 2           | Rhamnaceae      | Ziziphus       | amole           | SS     |
| 21                | Laurelillo            | Rosaceae        | Prunus         | serotina        | SS     |
| 22                | Majahua               | Malvaceae       | Hampea         | trilobata       | SS     |
| 23                | Palo dulce            | Fabaceae        | Eysenhardtia   | polystachya     | SS     |
| 24                | Parotilla             | Leguminosae     | Conzattia      | multiflora      | SS     |
| 25                | Pata de cabra         | Leguminosae     | Lysiloma       | tergeminum      | SS     |
| 26                | Pochote               | Bombacaceae     | Ceiba          | parvifolia      | SS     |
| 27                | Tepemezquite          | Leguminosae     | Lysiloma       | divaricata      | SS     |
| 28                | Tetlate chino         | Anacardiaceae   | Actinocheita   | potentillifolia | SS     |
| 29                | Timbre                | Leguminosae     | Acacia         | angustissima    | SS     |
| 30                | Yoyote                | Apocynaceae     | Thevetia       | ovata           | SS     |
| ESTRATO ARBUSTIVO |                       |                 |                |                 |        |
| 1                 | Agrito                | Anacardiaceae   | Rhus           | chondroloma     | SS     |
| 2                 | Arnica roja           | Rhamnaceae      | Colubrina      | macrocarpa      | SS     |
| 3                 | Barreta               | Oleaceae        | Forestiera     | angustifolia    | SS     |
| 4                 | Bejuco                | Convolvulaceae  | Bonamia        | trichantha      | SS     |
| 5                 | Bejuco de agua        | Bignoniaceae    | Cydista        | heterophylla    | SS     |
| 6                 | Bejuco tres costillas | Sapindaceae     | Serjania       | triquetra       | SS     |
| 7                 | Biznaga               | Cactaceae       | Coryphantha    | bumamma         | SS     |
| 8                 | Diente de molino      | Rhamnaceae      | Karwinskia     | humboldtiana    | SS     |
| 9                 | Escobilla             | Caprifoliaceae  | Symphoricarpos | microphyllus    | SS     |
| 10                | Espino prieto         | Leguminosae     | Havardia       | acatlensis      | SS     |
| 11                | Garcabaillo           | Leguminosae     | Mimosa         | lacerata        | SS     |





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



**2019**  
AÑO DEL CAMBIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

| NO.              | NOMBRE COMÚN     | FAMILIA         | GÉNERO       | ESPECIE            | STATUS |
|------------------|------------------|-----------------|--------------|--------------------|--------|
| 12               | Granjeno         | Boraginaceae    | Bourreria    | spathulata         | SS     |
| 13               | Hoja de corazón  | Euphorbiaceae   | Croton       | ciliatoglandulifer | SS     |
| 14               | Jarilla          | Theophrastaceae | Jacquinia    | pungens            | SS     |
| 15               | Mala mujer       | Euphorbiaceae   | Cnidoscolus  | angustidens        | SS     |
| 16               | Nixtamal         | Bignoniaceae    | Tecoma       | stans              | SS     |
| 17               | Nopal            | Cactaceae       | Opuntia      | decumbens          | SS     |
| 18               | Oreganillo       | Verbenaceae     | Lippia       | graveolens         | SS     |
| 19               | Organo           | Cactaceae       | Neobuxbaumia | mezcalaensis       | SS     |
| 20               | Piñuela          | Bromeliaceae    | Bromelia     | pinguin            | SS     |
| 21               | Salvia           | Lamiaceae       | Salvia       | melissodora        | SS     |
| 22               | Toloache         | Solanaceae      | Datura       | ferox              | SS     |
| 23               | Uña de gato      | Leguminosae     | Mimosa       | polyantha          | SS     |
| 24               | Vara blanca      | Asteraceae      | Montanoa     | tomentosa          | SS     |
| ESTRATO HERBÁCEO |                  |                 |              |                    |        |
| 1                | Flor amarilla    | Asteraceae      | Sclerocarpus | uniserialis        | SS     |
| 2                | Flor ojo de loro | Asteraceae      | Sanvitalia   | procumbens         | SS     |
| 3                | Noche buena      | Euphorbiaceae   | Euphorbia    | cyathophora        | SS     |
| 4                | Pasto            | Poaceae         | Bouteloua    | curtipendula       | SS     |
| 5                | Yerbabuena       | Campanulaceae   | Lobelia      | xalapensis         | SS     |

#### 6.1.- Listado de especies de plantas a rescatar

Con base en el análisis técnico comparativo de la presencia y ausencia de las especies en los estratos (arbóreo y arbustivo) presentado en el Capítulo VIII del ETJ, se obtiene que las especies presentes en el predio están bien representadas en la Cuenca, por lo tanto, la composición de las especies en el ecosistema se mantiene; no así para su estructura, por lo tanto, para no comprometer la estructura del ecosistema, se propone lo siguiente:

Para las actividades de repoblación vegetal se propone realizar el rescate de las siguientes especies nativas y características del ecosistema de SBC:

Tabla 2.- Especies a rescatar para su repoblación.

| NO.   | NOMBRE COMÚN     | NOMBRE CIENTÍFICO   | INDIVIDUOS A RESCATAR |
|-------|------------------|---------------------|-----------------------|
| 1     | Copal santo      | Bursera excelsa     | 150                   |
| 2     | Cuajote blanco 1 | Bursera fagaroides  | 150                   |
| 3     | Cuajote rojo 2   | Bursera morelensis  | 200                   |
| 4     | Biznaga          | Coryphantha bumamma | 46                    |
| 5     | Nopal            | Opuntia decumbens   | 150                   |
| TOTAL |                  |                     | 696                   |

Tomando en cuenta el ecosistema y las especies nativas de la zona se propone reproducir en vivero 1,200 individuos de las siguientes especies:



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



**2019**  
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio de Eduardo Neri, Guerrero".

Tabla 3.- Especies a reproducir en vivero para su reforestación.

| NO.   | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO        | INDIVIDUOS A REPRODUCIR |
|-------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| 1     | Palo dulce   | Eysenhardtia polystachya | 400                     |
| 2     | Pochote      | Ceiba parvifolia         | 400                     |
| 3     | Tepemezquite | Lysiloma divaricata      | 400                     |
| TOTAL |              |                          | 1200                    |

En total se realizara la repoblación vegetal de 1,896 plantas a una densidad de 625 individuos/ha, esto de acuerdo con el Manual Básico de Practicas de Reforestación de la CONAFOR.

Cabe hacer mención y resaltar que, si durante las actividades de rescate y reubicación existieran especies y/o individuos que no sea factible su rescate se evaluarán otras especies a rescatar, así mismo las especies que no logren sobrevivir se compensarán con especies nativas reproducidas en vivero, lo anterior con la finalidad de cumplir con la meta propuesta.

#### VII.- ANALISIS PARA DETERMINAR LAS ESPECIES FORESTALES A RESCATAR EN EL PREDIO

##### 7.1.- Estrato arbóreo

En el estrato arbóreo a nivel Cuenca se presenta una riqueza de 31 especies y en el Predio se presenta una riqueza de 30 especies.

Tabla 4.- Análisis Técnico Comparativo de las Especies Arbóreas.

| ESTRATO ARBÓREO |                  |                           | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE COMPROMETIDA |
|-----------------|------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| NO.             | NOMBRE COMÚN     | NOMBRE CIENTÍFICO         | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    |                      |
| 1               | Aguacatillo      | Celtis caudata            | 5      | 1.873  | 1      | 0.658  |                      |
| 2               | Brasil           | Capparis incana           | 2      | 18.798 | 2      | 17.715 |                      |
| 3               | Carrozo          | Senna wislizeni           | 203    | 15.949 | 133    | 23.554 | ✓                    |
| 4               | Cazahuate        | Ipomoea arborescens       | 12     | 19.596 | 132    | 34.37  | ✓                    |
| 5               | Chicharroncillo  | Agonandra racemosa        | 6      | 1.522  | 3      | 1.427  |                      |
| 6               | Chocolatillo     | Randia thurberi           | 22     | 7.930  | 3      | 7.813  |                      |
| 7               | Chocolatillo 1   | Schoepfia schreberi       | 4      | 1.418  | 2      | 0.769  |                      |
| 8               | Copal santo      | Bursera excelsa           | 28     | 14.703 | 58     | 24.093 | ✓                    |
| 9               | Copal santo 2    | Bursera xochipalensis     | 12     | 14.001 | 26     | 13.725 |                      |
| 10              | Cruzeto          | Ziziphus mexicana         | 140    | 12.830 | 23     | 12.06  |                      |
| 11              | Cuajote blanco 1 | Bursera fagaroides        | 3      | 13.095 | 62     | 17.595 | ✓                    |
| 12              | Cuajote blanco 2 | Bursera grandifolia       | 12     | 12.040 | 2      | 0.769  |                      |
| 13              | Cuajote rojo 1   | Bursera schlechtendalii   | 1      | 2.536  | 2      | 1.862  |                      |
| 14              | Cuajote rojo 2   | Bursera morelensis        | 77     | 27.493 | 101    | 27.174 |                      |
| 15              | Cuajote rojo 3   | Pseudosmodium perniciosum | 28     | 15.889 | 20     | 21.461 | ✓                    |
| 16              | Cubata           | Acacia cochliacantha      | 1      | 15.247 | 93     | 21.943 | ✓                    |



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

ASSEMBLEA CONSTITUCIONAL  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

| NO.   | ESTRATO ARBÓREO |                              | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE<br>COMPROMETIDA |
|-------|-----------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|       | NOMBRE COMÚN    | NOMBRE CIENTÍFICO            | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    |                         |
| 17    | Duraznillo      | Wimmeria microphylla         |        | 9.920  | 35     | 8.816  |                         |
| 18    | Fresnillo       | Fraxinus dipetala            | 4      | 1.014  |        |        |                         |
| 19    | Guachacota      | Malpighia mexicana           |        | 1.729  | 1      | 0.658  |                         |
| 20    | Jorongoro       | Erythroxylum compactum       |        | 12.013 | 17     | 10.143 |                         |
| 21    | Jorongoro 2     | Ziziphus amole               |        | 4.421  | 14     | 3.745  |                         |
| 22    | Laurelillo      | Prunus serotina              |        | 16.001 | 85     | 15.476 |                         |
| 23    | Majahua         | Hampea trilobata             |        | 7.501  | 1      | 0.658  |                         |
| 24    | Palo dulce      | Eysenhardtia polystachya     |        | 1.677  | 5      | 1.103  |                         |
| 25    | Parotilla       | Conzattia multiflora         |        | 4.791  | 2      | 0.769  |                         |
| 26    | Pata de cabra   | Lysiloma tergeminum          |        | 8.170  | 2      | 0.769  |                         |
| 27    | Pochote         | Ceiba parvifolia             |        | 10.686 | 15     | 10.597 |                         |
| 28    | Tepemezquite    | Lysiloma divaricata          |        | 12.735 | 5      | 8.039  |                         |
| 29    | Tetlate chino   | Actinocheita potentillifolia | 9      | 2.081  | 7      | 1.872  |                         |
| 30    | Timbre          | Acacia angustissima          |        | 10.997 | 44     | 9.818  |                         |
| 31    | Yoyote          | Thevetia ovata               | 5      | 1.470  | 2      | 0.769  |                         |
| TOTAL |                 |                              | 1924   | 300    | 898    | 300    |                         |

De la tabla anterior se despenden lo siguiente:

Tanto en el predio como en el ecosistema de la Cuenca presentan una composición florística similar, se observa que las 30 especies presentes en el Predio se encuentran bien representadas en las 31 especies presentes en la Cuenca.

Al realizar el análisis comparativo de los ind/ha de las especies arbóreas obtenemos que 1 especie presenta un número mayor de individuos en el predio que en la Cuenca y 23 especies presentan un número mayor de individuos en la Cuenca que en el predio, 5 especies se presentan de manera similar en Predio y Cuenca, y por ultimo 1 especies presente en la Cuenca no se presenta en el Predio.

De acuerdo al IVI, se obtiene que en la Cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es el caahuatl (Ipomoea arborescens) con un IVI=19.596 que representa el 6.53%, y a nivel predio es el cuajote rojo 2 (Bursera morelensis) con un IVI=27.174 que representa el 9.06%.

Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en el predio existe 6 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en la cuenca, en la cuenca existen 7 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el predio, 17 especie se presentan de manera similar en Predio y Cuenca, y por ultimo 1 especies presente en la Cuenca no se presenta en el Predio.

En relación a las especies Senna wislizeni, Ipomoea arborescens, Bursera excelsa, Bursera fagaroides, Pseudosmodium perniciosum y Acacia cochliacantha con base al valor de su IVI estas especies puede estar comprometida sin embargo al analizar su población, en la cuenca se presenta una población mayor que en



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



**2019**  
AÑO DEL CULTIVO DEL HUE  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

el predio, lo que significa que el IVI mayor en predio que en la cuenca se debe a que el diámetro de los individuos presentes en el predio son <10 cm y en la cuenca son >10 cm; por lo que podemos afirmar que el arbolado que se presenta en el predio es maduro y el arbolado de la cuenca es una masa joven en proceso de crecimiento, por lo tanto esta especie no se compromete en su estructura y no requiere ser rescatadas.

| NO | ESTRATO ARBÓREO  |                           | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE COMPROMETIDA |
|----|------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
|    | NOMBRE COMÚN     | NOMBRE CIENTÍFICO         | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    |                      |
| 3  | Carrozo          | Senna wislizeni           |        | 15.949 | 133    | 23.554 | ✓                    |
| 4  | Cazahuate        | Ipomoea arborescens       |        | 19.596 | 132    | 34.37  | ✓                    |
| 8  | Copal santo      | Bursera excelsa           |        | 14.703 | 58     | 24.093 | ✓                    |
| 11 | Cuajote blanco 1 | Bursera fagaroides        |        | 13.095 | 62     | 17.595 | ✓                    |
| 15 | Cuajote rojo 3   | Pseudosmodium perniciosum |        | 15.889 | 20     | 21.461 | ✓                    |
| 16 | Cubata           | Acacia cochliacantha      |        | 15.247 | 93     | 21.943 | ✓                    |

## 7.2.- Estrato arbustivo

En el estrato arbustivo a nivel Cuenca se presenta una riqueza de 25 especies y a nivel predio 24 especies.

Tabla 5.- Análisis técnico comparativo de las especies arbustivas.

| NO | ESTRATO ARBUSTIVO     |                             | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE COMPROMETIDA |
|----|-----------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
|    | NOMBRE COMÚN          | NOMBRE CIENTÍFICO           | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    |                      |
| 1  | Agrito                | Rhus chondroloma            | 6      | 2.065  | 3      | 1.149  |                      |
| 2  | Arnica roja           | Colubrina macrocarpa        |        | 2.776  | 2      | 0.602  |                      |
| 3  | Barreta               | Forestiera angustifolia     | 188    | 12.222 |        | 19.401 | ✓                    |
| 4  | Bejuco                | Bonamia trichantha          |        | 8.958  | 56     | 7.983  |                      |
| 5  | Bejuco de agua        | Cydista heterophylla        |        | 2.242  | 6      | 1.805  |                      |
| 6  | Bejuco tres costillas | Serjania triquetra          |        | 3.130  | 2      | 0.602  |                      |
| 7  | Biznaga               | Coryphantha bumamma         |        | 4.161  | 9      | 3.94   |                      |
| 8  | Diente de molino      | Karwinskia humboldtiana     |        | 7.788  | 32     | 7.165  |                      |
| 9  | Escobilla             | Symphoricarpos microphyllus |        | 14.673 | 141    | 14.1   |                      |
| 10 | Espino prieto         | Havardia acatlensis         |        | 1.956  | 10     | 1.038  |                      |
| 11 | Garabatillo           | Mimosa lacerata             |        | 10.910 | 97     | 10.713 |                      |
| 12 | Granjeno              | Bouyeria spathulata         | 156    | 11.550 |        | 20.379 | ✓                    |
| 13 | Hoja de corazon       | Croton ciliatoglandulifer   |        | 9.736  | 68     | 8.638  |                      |
| 14 | Jarilla               | Jacquinia pungens           |        | 6.261  | 13     | 1.695  |                      |
| 15 | Mala mujer            | Cnidocolus angustidens      |        | 3.343  | 4      | 1.696  |                      |



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



**2019**  
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

| ESTRATO ARBUSTIVO |               |                              | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE<br>COMPROMETIDA |
|-------------------|---------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
| NO.               | NOMBRE COMUN  | NOMBRE CIENTIFICO            | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    |                         |
| 16                | Nixtamal      | Tecoma stans                 |        | 9.594  | 59     | 9.624  |                         |
| 17                | Nopal         | Opuntia decumbens            |        | 8.820  | 43     | 8.751  |                         |
| 18                | Oreganillo    | Lippia graveolens            |        | 17.864 | 205    | 18.579 |                         |
| 19                | Organo        | Neobuxbaumia<br>mezcalaensis |        | 3.625  | 3      | 1.642  |                         |
| 20                | Piñuela       | Bromelia pinguin             |        | 3.195  | 24     | 1.803  |                         |
| 21                | Salvia        | Salvia melissodora           |        | 12.861 | 185    | 17.98  | ✓                       |
| 22                | Toloache      | Datura ferox                 |        | 3.840  | 37     | 3.005  |                         |
| 23                | Uña de gato   | Mimosa polyantha             |        | 16.942 | 152    | 16.671 |                         |
| 24                | Uva silvestre | Ampelocissus<br>acapulcensis | 8      | 2.136  |        |        |                         |
| 25                | Vara blanca   | Montanoa tomentosa           |        | 19.352 | 232    | 21.038 | ✓                       |
| TOTAL             |               |                              | 2820   | 200    | 1832   | 200    |                         |

De la tabla anterior se despenden lo siguiente:

Tanto en el predio como en el ecosistema de la Cuenca presentan una composición florística similar, se observa que las 24 especies presentes en el Predio se encuentran bien representadas en las 25 especies de la Cuenca.

Al realizar el análisis comparativo de los ind/ha de las especies arbustivas obtenemos que 2 especies presentan un número mayor de individuos en el predio que en la Cuenca, 21 especies presentan un número mayor de individuos en la Cuenca que en el predio, 1 especies se presentan de manera similar en Predio y Cuenca, y por ultimo 1 especie presente en la Cuenca no está presente en el predio.

De acuerdo al IVI, se obtiene que en la Cuenca y Predio la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es la Uva Silvestre (Montanoa tomentosa) con un IVI=19.352 que representa el 9.68% en la cuenca y un IVI=21.038 que representa el 10.52% en el predio.

Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en el predio existe 4 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en la Cuenca, en la Cuenca existen 6 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en el predio, 14 especies se presentan de manera similar en Predio y Cuenca, y por ultimo 1 especie presentes en la Cuenca no están presentes en el predio.

En relación a la especie Salvia melissodora y Montanoa tomentosa con base al valor de su IVI estas especies puede estar comprometida sin embargo al analizar su población, en la cuenca se presenta una población mayor que en el predio lo que significa que estas especies se encuentran bien distribuidas en el predio y en los sitios muestreados para la cuenca no presentan una buena distribución, por lo tanto estas especies no se compromete en su estructura y no requiere ser rescatada.



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



**2019**  
AÑO DEL CASTROLINO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

| ESTRATO ARBUSTIVO |              |                    | CUENCA |        | PREDIO |        | ESPECIE      |
|-------------------|--------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| NO.               | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO  | IND/HA | IVI    | IND/HA | IVI    | COMPROMETIDA |
| 21                | Salvia       | Salvia melissodora |        | 12.861 | 185    | 17.98  | ✓            |
| 25                | Vara blanca  | Montanoa tomentosa |        | 19.352 | 232    | 21.038 | ✓            |

### 7.3.- estrato herbáceo

En el estrato herbáceo a nivel Cuenca presenta una riqueza de 7 especies y a nivel predio 5 especies.

Tabla 6.- Análisis técnico comparativo de las especies herbáceas.

| ESTRATO HERBÁCEO |                  |                          | CUENCA |       | PREDIO |        | ESPECIE      |
|------------------|------------------|--------------------------|--------|-------|--------|--------|--------------|
| NO.              | NOMBRE COMÚN     | NOMBRE CIENTÍFICO        | IND/HA | IVI   | IND/HA | IVI    | COMPROMETIDA |
| 1                | Chía             | Salvia gracilis          | 96     | 5.33  |        |        |              |
| 2                | Chicascli        | Sechiopsis triquetra     | 71     | 6.87  |        |        |              |
| 3                | Flor amarilla    | Sclerocarpus uniserialis | 1624   | 50.06 | 753    | 47.714 |              |
| 4                | Flor ojo de loro | Sanvitalia procumbens    | 3446   | 43.47 | 583    | 37.658 |              |
| 5                | Noche buena      | Euphorbia cyathophora    |        | 9.68  | 11     | 3.069  |              |
| 6                | Pasto            | Bouteloua curtipendula   | 234    | 66.95 | 2235   | 95.285 | ✓            |
| 7                | Yerbabuena       | Lobelia xalapensis       |        | 17.64 | 195    | 16.274 |              |
| TOTAL            |                  |                          | 6480   | 200   | 3777   | 200    |              |

De la tabla anterior se despenden lo siguiente:

Tanto en el predio como en el ecosistema de la Cuenca presentan una composición florística similar, se observa que las 5 especies presentes en el Predio se encuentran bien representadas en las 7 especies presentes en la Cuenca.

Al realizar el análisis comparativo de los ind/ha de las especies herbáceas obtenemos que 5 especies de la Cuenca se presenta un número mayor de individuos que en el predio y 2 especie presentes en la Cuenca no están presentes en el predio.

De acuerdo al IVI, se obtiene que en la Cuenca y en el Predio la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es el Pasto (Bouteloua curtipendula) con un IVI=66.950 que representa el 33.48% en la cuenca y un IVI=95.285 que representa el 47.64% en el predio.

Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en el predio existe 1 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en la Cuenca, en la Cuenca existen 3 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en el predio, 1 especies se presentan de manera similar en Predio y Cuenca, y por ultimo 2 especie presentes en la Cuenca no están presentes en el predio.



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CAMBIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Es importante mencionar que para los 3 estratos, existen especies en el predio que el valor de su IVI es ligeramente mayor que al de la cuenca por lo que se toman como valores similares, ya que al analizar su población en cuenca y predio presenta una población similar, lo que significa que estas especies se encuentran bien distribuidas en el predio, y en los sitios muestreados para la cuenca no presentan una buena distribución, por lo tanto estas especies no se compromete en su estructura.

#### Conclusión:

De acuerdo al análisis presentado en las tablas anteriores para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, se tiene lo siguiente:

Para el estrato arbóreo, de acuerdo con el Análisis Técnico Comparativo (ATC) ninguna especie se verá comprometida por el CUSTF, todas se encuentran bien representadas en la Cuenca tanto en composición como en estructura, por lo que al realizar el CUSTF NO se compromete ninguna especie presente en el Predio.

En relación al estrato Arbustivo, las especies que se comprometen en su estructura son *Forestiera angustifolia* y *Bourreria spathulata*, estas son especies invasoras que se desarrollan en lugares donde se llevan a cabo actividades de pastoreo, y de acuerdo con lo observado durante el muestreo en campo el predio presenta evidencias que se llevan a cabo este tipo de actividades; por lo tanto estas especies no corresponden a la vegetación forestal característica del ecosistema SBC, por lo que su afectación NO se compromete la estructura.

En cuanto al estrato herbáceo, su nombre lo dice son hierbas que son plantas que no presentan órganos decididamente leñosos. Los tallos de las hierbas son verdes, mueren generalmente al acabar la buena estación, siendo sustituidos por otros nuevos, por lo que en este estrato si existen especies comprometidas por el CUSTF no cuenta con las características físicas y biológicas para ser rescatadas.

#### VIII.- METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES

Este punto incluye criterios y metodología a emplear para el rescate de los tipos de plantas a extraer, equipos y herramientas de trabajo a utilizar, estrategias de almacenamiento y manejo de planta de forma temporal, métodos de trasplante a utilizar, y las estrategias de reubicación final y el seguimiento de actividades mediante el uso de bitácoras de registro y control.

Los resultados de muestreo realizados en campo de forma previa al rescate de las plantas, señalan la ubicación y cantidad de planta aproximada; con base en estos datos se procederá a planear las actividades del rescate, la cantidad de personal y equipo a usar; así como las dimensiones y ubicación de las áreas de manejo y reubicación.





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



**2019**  
ANIVERSARIO CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

#### 8.1.- Planeación de actividades y capacitación de personal

La ejecución del programa se planeará en función de la fecha de obtención del permiso de cambio de uso del suelo, a partir de ese momento se realizarán nuevos recorridos de verificación para identificar la localización de los individuos a rescatar (previo trazo de los responsables de la ingeniería de la obra), las áreas para almacenamiento temporal y las posibles áreas de reubicación inmediata.

Antes de rescatar las plantas se les tomarán datos referentes a su tamaño, estado vegetativo y exposición, se marcara su norte y número de control. Esto es con el fin de saber las condiciones de desarrollo y la manera en que prospera para elegir el sitio idóneo donde se va a trasplantar.

Los datos recopilados durante y después del rescate serán asentados en una bitácora para su control y seguimiento. Al final de los trabajos se entregará un reporte y una bitácora de las actividades realizadas; el reporte incluirá un listado de las especies rescatadas mencionando su nombre científico, familia, cantidad de individuos rescatados, localidad de rescate, datos de su trasplante o deposito final y planos o mapas de control.

El rescate se efectuará con personal local que determine el promovente del permiso; al cual de forma previa a todas las actividades de este programa, se les impartirá capacitación en talleres de trabajo sobre diferentes temas como medidas de seguridad, equipo y materiales para el rescate, técnicas de extracción, marcaje y transporte de los individuos rescatados, labores en la zona de almacenamiento, dosis de riego y fertilizaciones a individuos, forma de trasplante y aspectos aplicables de la legislación en materia de flora silvestre.

Se integrarán dos o más cuadrillas de tres a cinco personas para el trabajo, cada cuadrilla se dividirá en dos equipos y trabajarán en zonas previamente marcadas, de manera sistemática se recorrerá la totalidad de las áreas a impactar por los diferentes trabajos del proyecto, apoyado con mapas y planos del proyecto, lo anterior permitirá efectuar sin contratiempos los trabajos planeados.

#### 8.2.- Rescate de planta

El rescate se llevará acabo de acuerdo al polígono de afectación de terrenos forestales, los individuos rescatados se trasplantarán en sitios similares a la zona y condiciones donde se encontraban originalmente.

El método más adecuado es remover superficialmente el material que se encuentra alrededor de la planta, las herramientas a usar son barra, pala, zapapico y azadón, es importante causar el menor daño a las raíces para evitar la entrada de enfermedades por las heridas.

El transporte para los individuos pequeños será en bolsas o pequeños costales para evitar maltrato y deshidratación. Los ejemplares se llevarán a





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

almacenamiento temporal donde se les tratará adecuadamente, a fin de asegurar un mayor éxito en su trasplante.

Este proceso se realizará previo al desmonte y despalde del terreno, se rescatará y manejará planta por cada especie para facilitar su manejo y reubicación; el proceso conlleva lo siguientes pasos:

**a) Identificación de planta**

Como se citó anteriormente se rescatarán plantas de 5 especies; *Bursera excelsa*, *Bursera fagaroides*, *Bursera morelensis*, *Coryphantha bumamma* y *Opuntia decumbens*, se escogerá el mejor material fenotípicamente hablando, para las labores de rescate.

Se realizará el recorrido a lo largo Predio con el fin de identificar y marcar los ejemplares de las especies seleccionadas para detectar las que sean susceptibles a rescate de acuerdo a sus características (máximo 1 m de altura y sano).

**b) Inventario**

El parámetro de cantidad de ejemplares por especie que se rescatarán se generó en el inventario forestal, con base en estos datos se planeará su rescate, almacenamiento temporal, sitio para almacenamiento temporal y finalmente su trasplante.

**c) Materiales a utilizar**

Los insumos, equipo y herramientas para el rescate (extracción), así como el material y equipo necesario para su manejo es el siguiente:

- Guantes de carnaza.
- Cintillas o pintura para señalar ejemplares a rescatar en sitios no visibles.
- Flexómetro
- Guía fotográfica de identificación de planta a extraer
- Barreta o palas tipo escarriador
- Palas curvas y rectas
- Azadones
- Machetes
- Etiquetas y cartón para envolver planta
- Carretillas
- Costales de ixtle o yute para extraer y transportar plantas pequeñas.
- Soga de ixtle
- GPS
- Cámara fotográfica
- Brújula
- Tablas de apoyo para registro de datos



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



**2019**  
AÑO DEL CARIBOLLO DEL MUNDO  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

- Malla media sombra
- Malla conejera
- Bomba agrícola para fumigar
- Insumos agrícolas para fertilización y control
- Materiales diversos para el área de almacenamiento temporal
- Agua potable
- Camioneta pick up
- Pipa de agua pequeña.
- Alambre de púas
- Poste metálico para cercado
- Enraizador

#### d) Extracción de ejemplares

Una vez seleccionados los ejemplares, se procederá su extracción, la cual se realizará con una herramienta como una barreta o palas tipo escarramán, con la cual se excavará y se aflojara el suelo alrededor del individuos a extraer. Esto se realizara a 30 ó 40 cm del centro de cada individuos, para los de mayor tamaño se considerará una mayor superficie, posteriormente con la pala se procederá a la extracción de los ejemplares. La pala se introducirá en el suelo aflojado y se levantará la planta junto con la mayor cantidad de suelo que contengan sus raíces (con cepellón), con cuidado se deberá mover cada individuo para poder extraerlo más fácilmente

Una vez extraídos, se colocará a cada individuo enraizador y fungicida para promover su sobrevivencia. Luego se les colocará en bolsas de vivero de acuerdo a su tamaño. Estas bolsas deberán contar con sustrato adecuado, y se deberá etiquetar cada ejemplar indicando la especie, el número de ejemplar y las condiciones en las que se extrajo.

A continuación se describen las diferentes técnicas de traslado de plantas:

- Traslado de plantas con bolsas en vehículo (en el caso de árboles, cuya altura sobrepase los 2 metros).

Al acomodar los ejemplares en el vehículo, se procurará que exista un espacio suficiente, que permita su mejor distribución; procurando que con el movimiento del vehículo las plantas no se muevan; asimismo, no colocar más de dos niveles; además, de cuidar que el tallo y las hojas no sufran dobleces o quebraduras.

- Acarreo de plantas en carretilla.

Si el sitio de reubicación se ubica cerca al área de la obra, el acarreo lo pueden hacer personas auxiliándose de cajas o huacales, transportados en carretillas. En este caso sólo se debe cuidar que las plantas queden bien acomodadas y tengan el menor movimiento posible.



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CADILLERO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

**e) Trasplante**

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 características del sitio en que se vayan a trasplantar deben ser similares del que fueron obtenidas.
- ✓ La planta debe ser liberada de cualquier clase de competencia que pueda presentarse (maleza, exceso de cobertura, etc.).
- ✓ La técnica anterior, se debe utilizar haciendo posible que se realice en las mejores condiciones, donde se asegure una obtención y trasplante cuidadoso de las plantas rescatadas, considerando que las condiciones del sitio donde se trasplante no sean muy diferentes del lugar que se obtuvieron.
- ✓ La forma de traslado de las plantas al sitio de reubicación, se llevará a cabo, de acuerdo con el tamaño de la planta así como de lo distante y accesible que este el sitio.

Cuando la planta se trasplanta en una cepa, la forma de rellenarla es la siguiente:

- ✓ Se debe sostener con una mano la planta en su posición correcta, o sostener en una posición recta el cepellón.
- ✓ Con la otra mano se va rellenando con tierra, uniformemente alrededor de la planta o cepellón, cuidando que la distribución de la tierra vaya siendo homogénea, esta operación se continúa hasta que el nivel de la tierra llega un poco por encima del terreno, con la finalidad de que al compactarlo con el pie quede al mismo nivel del terreno o ligeramente más abajo.
- ✓ Para lograr un buen contacto del cepellón de la planta con el suelo, se debe compactar la tierra que rodea éste por medio del pisoteo.



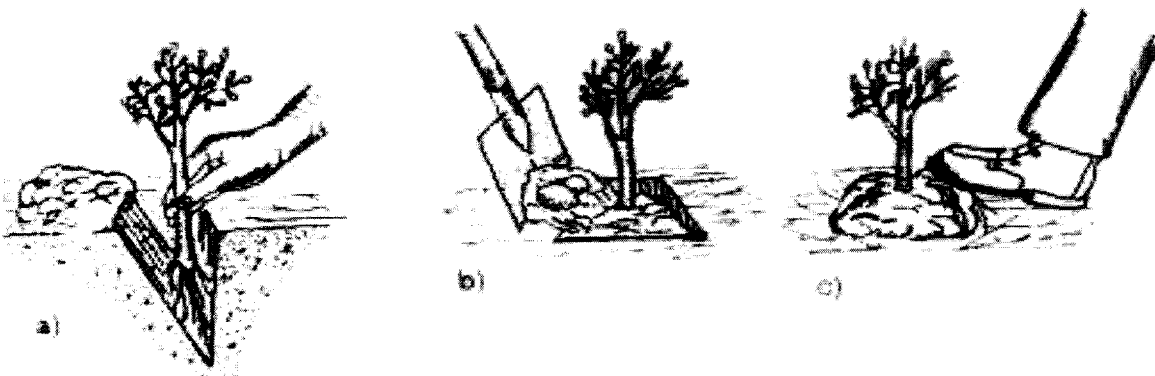
**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**  
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Imagen 2.- Trasplante. a) Forma de colocar la planta en el hoyo; b) rellenado del hoyo; y c) apisonamiento de la tierra.



A continuación, se establecen los lineamientos generales del presente Programa:

**PRIMERO.** Los individuos de especies de flora, serán extraídas en su totalidad, conforme a las siguientes indicaciones:

Previo a toda actividad se revisará nuevamente al área a desmontar, señalando en caso de ser necesario con pintura vinílica o cinta de color los lugares en donde se ubican los ejemplares.

En caso de considerarse una **reubicación inmediata**, se extraerán las plantas con el mayor volumen posible de suelo adherido a su sistema radical (cepellón), ya sea manualmente o con la ayuda de herramientas; posteriormente serán transportadas a las áreas que no serán afectadas por la construcción del proyecto, en donde se replantarán.

1. Para el caso de la planta pequeña, que no se replante de forma inmediata, se deberá extraer con la mayor parte de suelo posible, y se colocará en bolsas de plástico negras para su manejo hacia su estancia en vivero temporal.
2. La tierra que cubrirá el sistema radicular será compactada de manera cuidadosa, evitando dejar huecos significativos. Una vez plantada se debe compactar el suelo alrededor de la planta, colocando piedras alrededor de ella para evitar daños por roedores.
3. Se llevará una bitácora del manejo y seguimiento de todos los individuos rescatados, cada individuo tendrá un número de control; mismo que será registrado en el inventario, en la bitácora y en mapas de localización.
4. Los mapas de localización se llenarán desde el momento del rescate señalando la superficie de trasplante, especies y cantidad de individuos obtenidos de ese punto.

**SEGUNDO.** A los individuos rescatados y reubicados, se les aplicarán las siguientes medidas de protección, control y seguimiento, a fin de promover el adecuado establecimiento y desarrollo de estos:



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

1. Una vez trasplantada la planta se realizarán inspecciones cada dos o tres semanas por parte de personal técnico, con objeto de verificar que los ejemplares se encuentren en buenas condiciones.
2. La adición de nutrientes (fertilizantes, abono, etc.), en su caso, se realizará según el criterio del encargado ambiental o responsable del sitio de reubicación.
3. El saneamiento de los organismos se realizará según las condiciones que se presenten, ya que si el organismo se encuentra en buenas condiciones no será necesario realizar ninguna actividad de saneamiento.
4. El periodo y cantidad de riego a las plantas, será también decidido por el encargado ambiental o responsable del sitio de reubicación, de acuerdo a las condiciones ambientales que se presenten en el lugar de reubicación.
5. De acuerdo a la condición de la pendiente de los terrenos de reubicación, se recomienda la realización de un medio cajete (media luna), con el fin de captar agua de lluvia y mantener un buen nivel de humedad por un periodo más largo de tiempo.
6. Se puede incluir riego, deshierbe, fertilización y eliminación de pudriciones; para el caso de pudrición avanzada se extraerá la planta y se llevara al vivero temporal para su recuperación.

**TERCERO.** La superficie Involucrada para la reubicación y resguardo de los individuos rescatados y/o removidos, será de las dimensiones suficientes para albergar los individuos rescatados y se protegerá de posibles depredadores, en su caso, se aislara con malla gallinera o alambre de púas.

**CUARTO.** Las actividades de protección y mantenimiento que se llevarán a cabo para garantizar la supervivencia de los individuos rescatados en un área de **almacenamiento temporal**, serán las siguientes:

1. Se colocará una malla sombra para eliminar la intensidad lumínica en un 50%, con el fin de disminuir riesgos por quemaduras derivadas de la exposición a los rayos del sol;
2. Se colocará una malla conejera perimetral para evitar daños físicos causados por roedores o herbívoros silvestres;
3. Se realizará una atención a las contingencias sanitarias derivadas de plagas y enfermedades de las plantas rescatadas;
4. Se llevará una bitácora del manejo y control de todos los individuos rescatados.

**QUINTO.** La época de ejecución de las acciones del Programa de Protección de Flora estará condicionada al avance de los frentes de la construcción.

El programa de rescate de planta se realizará dependiendo de la especie y su estado físico, como se mencionó anteriormente, su trasplante podrá ser en el mismo momento de la extracción o bien posteriormente, pero en el corto plazo.

La revisión de las zonas de replante se realizara periódicamente, con base en el resultado de las evaluaciones realizadas, se determinara o no, la necesidad de reponer plantas a partir de individuos reproducidos en vivero. Lo anterior una vez que se haya estabilizado el porcentaje de supervivencia; por lo regular



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



**2019**  
AÑO DEL CAMBIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

la mortandad de planta después del primer trimestre, es debida a factores diferentes a su trasplante.

Seguimiento al trasplante a través de registros en bitácoras de campo, en las cuales se asentara todas las actividades realizadas, el número de ejemplares extraídos, el porcentaje de sobrevivencia general y por especie, el seguimiento se instrumentara desde el inicio de las actividades del programa, se contara con evidencia fotográfica de respaldo, para el caso de que la autoridad competente requiera su revisión o informe. Se considera que con las anteriores medidas, se garantizará la sobrevivencia de al menos un 85% de los individuos rescatados.

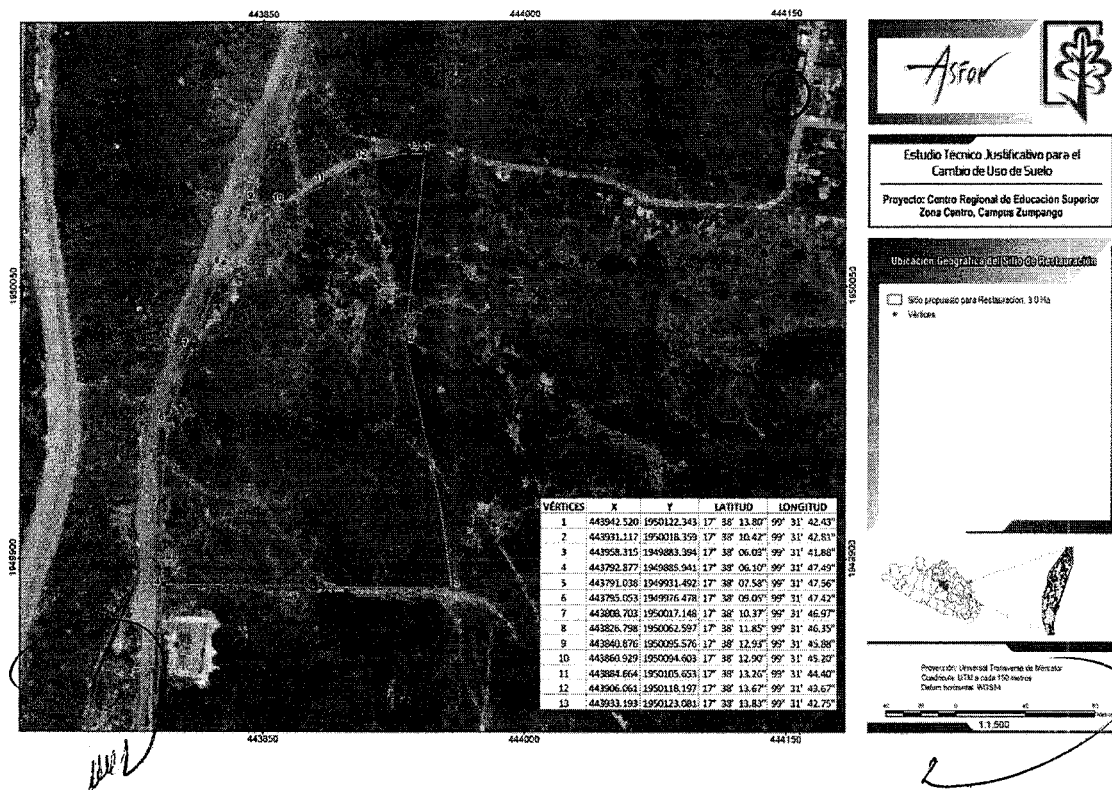
#### IX.- LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCION DE ESPECIES

Los lugares de acopio se localizarán cerca del Proyecto, en donde puedan ser conservadas y mantenidas con buen estado de salud las plantas para su trasplante definitivo.

#### X.- LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

El sitio propuesto para la reubicación y repoblación vegetal se realizará en una superficie de 3 ha, en el siguiente plano se presenta su ubicación.

Plano 7.- Ubicación geográfica del área de reubicación de los individuos a rescatar.





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CULTIVO DEL NER  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

A continuación se presenta los vértices del Sitio propuesto para la reubicación de las especies de flora las cuales fueron definidas mediante el sistema de Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 14 y en Coordenadas Geográficas.

Tabla 7.- Coordenadas del área de reubicación de los individuos rescatados.

| VÉRTICES | X          | Y           | LATITUD |     |         | LONGITUD |     |         |
|----------|------------|-------------|---------|-----|---------|----------|-----|---------|
| 1        | 443942.520 | 1950122.343 | 17°     | 38' | 13.80'' | 99°      | 31' | 42.43'' |
| 2        | 443931.117 | 1950018.359 | 17°     | 38' | 10.42'' | 99°      | 31' | 42.81'' |
| 3        | 443958.315 | 1949883.394 | 17°     | 38' | 06.03'' | 99°      | 31' | 41.88'' |
| 4        | 443792.877 | 1949885.941 | 17°     | 38' | 06.10'' | 99°      | 31' | 47.49'' |
| 5        | 443791.038 | 1949931.492 | 17°     | 38' | 07.58'' | 99°      | 31' | 47.56'' |
| 6        | 443795.053 | 1949976.478 | 17°     | 38' | 09.05'' | 99°      | 31' | 47.42'' |
| 7        | 443808.703 | 1950017.148 | 17°     | 38' | 10.37'' | 99°      | 31' | 46.97'' |
| 8        | 443826.798 | 1950062.597 | 17°     | 38' | 11.85'' | 99°      | 31' | 46.35'' |
| 9        | 443840.876 | 1950095.576 | 17°     | 38' | 12.93'' | 99°      | 31' | 45.88'' |
| 10       | 443860.929 | 1950094.603 | 17°     | 38' | 12.90'' | 99°      | 31' | 45.20'' |
| 11       | 443884.664 | 1950105.653 | 17°     | 38' | 13.26'' | 99°      | 31' | 44.40'' |
| 12       | 443906.061 | 1950118.197 | 17°     | 38' | 13.67'' | 99°      | 31' | 43.67'' |
| 13       | 443933.193 | 1950123.081 | 17°     | 38' | 13.83'' | 99°      | 31' | 42.75'' |

#### XI.- ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

##### 11.1.- Mantenimiento y seguimiento.

La fecha del trasplante es muy importante, ya que determina las actividades a realizar para el mantenimiento de las plantas; si es temporada de lluvias se considera como una época idónea.

Como se citó anteriormente, la ejecución del programa estará en función de los permisos de cambio de uso del suelo, por lo que una vez obtenido se determinarán las actividades a realizar que garanticen su adaptación, aún a pesar de la situación climática del sitio y condiciones fisiológicas de las plantas.

##### 11.2.- Labores de Protección de los ejemplares rescatados

Se deberá hacer monitoreo de plagas y enfermedades por lo menos 2 veces al mes, en los meses de julio a septiembre se aumenta a 3 o 4 veces, ya que la incidencia de plagas en estos meses se incrementa.

Después del monitoreo, de ser el caso, se aplicarán funguicidas, nematicidas, o plaguicidas; es en la temporada de lluvia cuando se presenta la mayor presencia de plagas y/o cuando ovipositan sus huevecillos en las plantas, las aplicaciones



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



**2019**  
AÑO DEL CULTIVO DEL RÚR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

se realizarán cada semana y de forma localizada, en algunos manchones que están bien definidos o en especies en cuarentena.

En esta etapa se determina el índice de sobrevivencia del trasplante, así como su estado sanitario y vigor, el seguimiento conlleva al registro en bitácoras de las actividades realizadas, número de ejemplares plantados y resultados obtenidos; el seguimiento se instrumentará desde el inicio de las actividades del proyecto, contando con fotografías de apoyo para los reportes e informes requeridos.

Como parte del proceso de mantenimiento, se deben efectuar recorridos periódicos para observar el estado sanitario de las plantas trasplantadas, en caso de detectar la existencia de ejemplares muertos por pudrición, deberán ser registrados en las bitácoras de control.

Se llevará un control de porcentaje de sobrevivencia por especie, se harán conteos de todos los ejemplares trasplantados y situación sanitaria de los individuos, estos nos darán la pauta para el éxito del trasplante, ya que en caso de tener bajos niveles de sobrevivencia se tendrá que realizar la reposición de ejemplares previamente reproducidos mediante el uso del material vegetativo extraído.

#### 11.3.- Colocación de letreros

Para proteger la plantación se elaborarán y colocarán rótulos en los límites del área de reubicación. Dichos rótulos deben incluir la información básica como motivo de la plantación, superficie plantada, especies utilizadas, año de establecimiento, dependencias responsables y advertencias de lo que no está permitido hacer dentro del área y a quién debe reportarse las irregularidades o emergencias. Los rótulos deben elaborarse con material durable y la pintura debe ser resistente a las condiciones climáticas.

### XII.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

De acuerdo con el análisis técnico comparativo de la vegetación, ninguna especie se compromete por el CUSTF, sin embargo se realizará el rescate de algunas especies características del ecosistema, para reubicar en un sitio de 3.00 ha, ahora, tomando en cuenta que el plazo solicitado para el CUSTF que es de 10 años, el rescate de las especies seleccionadas se realizará en los 2 primeros años.





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



**2019**  
AÑO DEL CULTIVADOR DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio de Eduardo Neri, Guerrero".

Tabla 8.- Programa de Actividades para la ejecución del Programa.

| ACTIVIDAD  | AÑO 1 Y 2                                  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    | AÑO 3 AL 5    |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
|--|--|---|---|---|----|----|---|---|---|---|----|----|---------------|---|---|---|----|----|-------|-------|--|--|
|  | EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    | MANTENIMIENTO |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
|  | BIMESTRE                                   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    | AÑOS          |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
|  | 2  | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 2             | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | AÑO 4 | AÑO 5 |  |  |
| Identificación de especies   |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Rescate de ejemplares  |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Mantenimiento en área de confinamiento temporal                                  |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Transporte   |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Reubicación de individuos  |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Reproducción o Adquisición de individuos para reforestación y plantación         |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Actividades de mantenimiento en campo (riegos, deshierbes, fertilización, etc.)  |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |
| Seguimiento y monitoreo del programa de rescate y reubicación de Flora silvestre |  |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |               |   |   |   |    |    |       |       |  |  |

\* En caso de no realizar la reubicación inmediata de los individuos de flora, se debe realizar mantenimiento de los ejemplares rescatados en un área de confinamiento o acopio temporal para realizar la posterior reubicación.

El monitoreo de las especies trasplantadas deberá realizarse cada tres meses el primer año de establecida la plantación y cada seis meses a partir del segundo y hasta el quinto año de establecida la reubicación y la plantación, de los cuales deberá entregar informes semestrales de avances de las actividades realizadas.

### XIII.- EVALUACION DEL RESCATE Y REUBICACION (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 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.



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



**2019**  
AÑO DEL CASTROLLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

El monitoreo de sobrevivencia se realizará de manera quincenal durante los 3 primeros meses posteriores a la reubicación y posteriormente cada tres meses, hasta que se haya establecido la plantación, para lo cual se tomará en cuenta un período de tres años. Se deberá llevar a cabo una bitácora en la que se anotará el registro del estado actual de las plantas reubicadas y al final de este periodo permitirá medir el éxito del rescate.

Las acciones propuestas en el presente Programa serán documentadas en informes periódicos, para evidenciar los resultados obtenidos; lo anterior nos permitirá en todo momento determinar el porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados, y en su caso, establecer las medidas emergentes necesarias en caso de que la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 80-85%.

Los resultados e indicadores esperados para este programa son:

- Rescate y reubicación de ejemplares de las especies de flora de valor ecológico, difícil regeneración o lento crecimiento.
- Establecer un centro de acopio temporal del mayor número posible de individuos para su mantenimiento y posterior trasplante, monitoreando su grado de sobrevivencia en sitio.
- Densidad de reforestación y restauración, estado sanitario.
- Registró y seguimiento de los individuos rescatados, reproducidos y reubicados durante la aplicación del presente programa, monitoreando el índice de sobrevivencia por especie.

A fin de constatar la eficiencia de todas las actividades que se lleven a cabo mediante este programa, se realizará un registro fotográfico, que se anexará a los informes correspondientes.

Para poder realizar la evaluación de las especies rescatadas y reubicadas, se pretende establecer sitios permanentes de muestreo, los cuales pueden ser evaluados cada tres meses, por lo que se consideran sean sitios circulares de 500 m<sup>2</sup>, (radio de 12.62 metros), en donde se evaluarán variables como son No. de individuo, Especie, Sobrevivencia, Altura, Diámetro, Vigor, Estado sanitario (plaga o enfermedad) y agente causal en caso de existir, parámetros que serán comparados con la información, recabada antes del rescate y al concluir los trabajos de reubicación.

Con base en la información que sea recabada en cada una de las evaluaciones podrán hacerse comparativos en cuanto al desarrollo y sobrevivencia de cada una de las especies reubicadas y reforestadas.



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

#### XIV.- INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

La principal prioridad es rescatar todos los individuos de las especies que por sus características ya mencionadas serán utilizados para actividades de reforestación y restauración.

Al final de los trabajos correspondientes se entregará un reporte y bitácora de las actividades realizadas, que incluirá un listado de las especies rescatadas mencionando su nombre científico, familia, cantidad de individuos rescatados y la localidad de su rescate, así como los datos de su trasplante, deposito final y mapas de localización.

En cuanto al seguimiento y monitoreo del programa, se realizarán informes al final de las actividades de rescate, al final de las actividades de trasplante, e informes semestrales de sobrevivencia hasta el final del programa al haber conseguido los objetivos planteados.

Se garantizará la sobrevivencia de las plantas mediante su mantenimiento y protección por un horizonte mínimo de 3 años; los avances y resultados se informarán e incluirán en los Informes Periódicos que se presenten a la autoridad correspondiente.

#### XV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es indudable la relevancia de los programas de rescate para la conservación de la biodiversidad de los sitios donde se desarrollan proyectos; sin embargo, para tener éxito es importante seguir la metodología expuesta en el presente documento, en especial lo referente al almacenamiento temporal y la prevención de enfermedades.

Para poder obtener resultados positivos en este tipo de programas, es necesaria la participación y apoyo de la empresa, ya que no se trata de un costo extra del proyecto sino de un gasto asociado al mismo, en sí, es un cumplimiento legal las disposiciones legales vigentes por los efectos ambientales del mismo.

El periodo de estiaje o sequia es una de las mejores épocas para este tipo de trabajo, ya que antes de las primeras lluvias los depredadores naturales de los individuos a rescatar se pueden sentir atraídos a éstos para alimentarse. Si se realizan las labores en esta época, los individuos ya estarán plantados para el segundo periodo de lluvias con lo que se puede aprovechar la humedad antes de detener sus funciones fisiológicas previas a la entrada del invierno. El momento menos óptimo de estas labores es cuando la planta se encuentra en letargo, lo que ocurre, en invierno y comienzos de la primavera.



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



**2019**  
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies de flora  
del proyecto: "Centro Regional de Educación Superior Zona  
Centro, Campus Zumpango, Zumpango del Río, municipio  
de Eduardo Neri, Guerrero".

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE.**

"Con fundamento en lo dispuesto en el Art. 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ

"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica"

C.c.p.- Mtra. Lucia Madrid Ramírez. Directora General de Gestión Forestal y de Suelos.

C.c.p.- Lic. Gerardo Yépez Tapia. Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

[gerardo.yepes@profepa.gob.mx](mailto:gerardo.yepes@profepa.gob.mx)

C.c.p.- Expediente.

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

ASG/NCG/MLL/OBG