



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

**ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V.
PROMOVENTE**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V. en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 12.365 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca, y

RESULTANDO

I. Que mediante FORMATO de fecha 18 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 20 de julio de 2018, ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 12.365 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

El promovente acompañó a su solicitud de diversa documentación a que se refieren los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable abrogada, para obtener autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

II. Que mediante oficio N° DFO-UJ-0290/2018 de fecha 06 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, requirió a ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

De la documentación legal:

1. Señalar domicilio en esta Ciudad para recibir notificaciones, de conformidad con lo establecido en los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 305 y 306 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria en caso contrario, las notificaciones personales se les harán conforme a las reglas para las notificaciones que no deban ser personales.

2. De acuerdo con los antecedentes que se tienen en esta Secretaría, se advierte que respecto de la Parcela 956 Z-1 Pl/1 a nombre de Amable Ruiz Castillo, donde se solicita el cambio de uso de suelo en una superficie de 34,440.647 m², ésta se encuentra pro-indivisa asignándose a un grupo de 5 individuos; y sólo anexa el certificado parcelario No. 000000175136 a favor de la C. Amable Castillo Ruiz, contrato de usufructo que celebra la empresa con la citada persona y el escrito donde otorga la anuencia a la empresa para que realice la remoción de la vegetación; por lo tanto, deberá presentar:

a).- Copia certificada de los documentos que acrediten la titularidad de la parcela.

b).-Acreditar el consentimiento de los titulares de dicha parcela, para que la empresa Energía Renovable del Istmo, S.A.P.I. de C.V., realice la remoción de la vegetación en terrenos forestales de dicha parcela.

3. Respecto de la parcela 538 Z-1 Pl/1 a nombre de Emilio Cruz Rasgado, deberá acreditar que el C. Emilio Cruz Rasgado, es la misma persona que Emilio Cruz; toda vez que quien otorga la anuencia o autorización a la empresa para realizar actividades de remoción de vegetación que implican el cambio de uso de suelo respecto de dicha parcela es el C. Emilio Cruz Rasgado y de acuerdo con el Certificado Parcelario número 00000183870 el titular es el C. Emilio Cruz.

4. Acta no verificativo de la asamblea general de ejidatarios del núcleo agrario de Santo Domingo, que antecede a la segunda convocatoria de fecha 12 de mayo de 2013, ya que no se anexa.

III. Que mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 06 de septiembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de septiembre de 2018, ENERGIA RENOVABLE DEL



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°DFO-UJ-0290/2018 de fecha 06 de agosto de 2018, la cual cumplió con lo requerido.

IV. Que mediante oficio N° CEF-CCF-137/2018 de fecha 03 de septiembre de 2018 recibido el 10 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con ubicación en el o los municipio(s) Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca.

V. Que mediante oficio ESCRITO SIN NUMERO de fecha 14 de septiembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de septiembre 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 **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

No existe inconveniente por parte de los integrantes de la Comisión, a efecto de que la SEMARNAT emita la autorización solicitada.

VI. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-2710-2018 de fecha 24 de octubre de 2018 esta Delegación Federal notificó a ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V. en su carácter de PROMOVENTE 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 **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca atendiendo lo siguiente:

-Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal a afectar con el cambio de uso de suelo corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

-Que las coordenadas UTM que delimitan el área solicitada para cambio de uso de suelo correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

-Que la estimación de volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

-Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y ubicación de éstos.

-Que los servicios ambientales que resultarán afectados con el cambio de uso de suelo correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

-El estado de conservación de la vegetación que será removida por el cambio de uso de suelo, 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.

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

-Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.

VII. 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 respectivo reporte de campo, se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica:

- Respecto de la superficie y ubicación del proyecto, se informa que se verificaron las coordenadas que delimitan los polígonos solicitados.

- En relación al tipo de vegetación a afectada con la ejecución del proyecto, se informa que ésta corresponde a Selva baja caducifolia, en buen estado de conservación.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- Respecto de la estimación de volúmenes por remover con la ejecución del proyecto, se informa que se verificaron los sitios de muestreo levantados para realizar dicha estimación, corroborándose los individuos a remover, así como alturas y diámetros de algunos de ellos, con lo cual se comprueba que los volúmenes reportados en el documento técnico, son correctos.

- En el polígono del proyecto no se ubican corrientes intermitentes ni temporales.

- Respecto de la ocurrencia de incendios, se indica que no se detectó evidencia de afectación por incendios forestales.

- Durante la visita, no se observaron especies de flora o fauna en categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- Los servicios ambientales que resultarán afectados, sí corresponden con lo manifestado en el estudio técnico.

- Sobre las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre la biodiversidad, agua y suelo, se considera que éstas son adecuadas.

VIII. Que mediante ERI18122018 de fecha 18 de diciembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de diciembre de 2018, ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V. en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 930,955.03 (novecientos treinta mil novecientos cincuenta y cinco pesos 03/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.7 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

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

CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

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

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

Artículo 15...

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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 fecha 18 de Julio de 2018, el cual fue signado por ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, 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 12.365 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado de Oaxaca.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, así como por ASESORIA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE BIOS, S.C. DE R.L. DE C.V. 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. MEX T-VI Vol. 1 Núm. 1.

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:

El promovente acompañó a su solicitud de diversa documentación a que se refieren los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable abrogada, para obtener autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO y la información faltante con ESCRITO SIN NUMERO, de fechas 18 de Julio de 2018 y 06 de Septiembre de 2018, respectivamente.

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

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

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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

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 la **biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

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

Vegetación de la subcuenca

Los usos de suelo y vegetación existentes en la subcuenca donde se encuentra el sitio del proyecto son: Agricultura de temporal, Selva Baja Caducifolia, Pastizal inducido, Bosque de Pino, Bosque de pino / encino; sin embargo, en el proyecto se distinguieron dos tipos de vegetación: Selva baja caducifolia y Vegetación secundaria de selva baja caducifolia.

Selva baja caducifolia

Las selvas son comunidades formadas por vegetación arbórea de origen meridional (Neotropical), generalmente de climas cálido húmedo, subhúmedo y semiseco. Están compuestas por la mezcla de un gran número de especies, muchas de las cuales presentan contrafuertes o aletones. Posee bejucos, lianas y plantas epífitas, frecuentemente con árboles espinosos entre los dominantes. A diferencia de los bosques, las selvas son comunidades muy complejas en cuanto a la composición de su flora, por lo que su clasificación se realiza con base principalmente en su



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

aspecto fisonómico y secundariamente en su composición florística. Se clasifican de acuerdo con su altura y a la persistencia o caducidad.

Vegetación secundaria de selva baja caducifolia

Este tipo de vegetación se desarrolla transcurrido un tiempo corto después de la eliminación o perturbación de la vegetación original; en general están formadas por muchas especies. Ejemplos de indicadoras de comunidades secundarias arbustivas en las selvas son *Acacia* spp., *Mimosa bahamensis*, *Calliandra* spp., *Opuntia* spp. y abundantes compuestas.

Con el propósito de cumplir con lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, principalmente el demostrar que no se compromete la Biodiversidad al realizar el cambio de uso de suelo en el área solicitada para el proyecto en comento, se realizó lo siguiente:

Índices de diversidad de la vegetación de selva baja caducifolia

		SUBCUENCA			PREDIO		
		Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo
SBC	Riqueza	62	6	9	61	5	8
	Shannon	3.46	1.53	1.92	3.44	1.36	1.84
	H max	4.12	1.79	2.19	4.11	1.60	2.07
	Equidad J	0.83	0.85	0.87	0.83	0.85	0.88
VS-SBC	Riqueza	51	6	5	18	4	5
	Shannon	2.92	1.27	1.23	1.73	0.96	1.14
	H max	3.93	1.79	1.60	2.89	1.38	1.60
	Equidad J	0.74	0.71	0.76	0.59	0.69	0.71

Del cuadro anterior se observa que para ambos tipos de vegetación y en todos los estratos, los índices de diversidad resultaron mayores en la subcuenca que en los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo.

Cabe mencionar que se detectaron cuatro especies (*Ceiba pentandra*, *Simaruba glauca*, *Swietenia macropylla* e *Inga edulis*), que no se reportan en la microcuenca, por lo que, como medida para prevenir que se ponga en riesgo su permanencia, serán consideradas en el Programa de rescate y reubicación.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

FAUNA DE LA MICROCUENCA Y EL SITO DEL PROYECTO

En lo referente a fauna silvestre, con base en los resultados de campo en la cuenca hidrológico forestal se identificaron 180 especies, 132 del grupo de las aves (47 %), 22 del grupo de mamíferos (44 %), 19 del grupo de reptiles (7 %) y 7 del grupo de anfibios (2 %).

La diversidad en la cuenca para los diferentes grupos taxonómicos se distribuye de la siguiente forma: para el grupo de las aves presenta una alta diversidad biológica con un $H' = 3.21$, mientras que el grupo de mamíferos presenta una diversidad baja con un $H' = 1.68$; por su parte los anfibios y reptiles presentan ambos una diversidad media con un $H' = 1.71$ y $H' = 2.538$, respectivamente.

Respecto a especies en norma, de las 180 especies identificadas, 21 de ellas se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; 11 corresponden al grupo de las aves, 7 corresponden al grupo de reptiles, 2 a los mamíferos y 1 al grupo de anfibios.

Para las superficies solicitadas para CUSTF se identificaron un total de 113 especies; 81 del grupo de las aves (72 %), 15 al grupo de mamíferos (13 %), 14 al grupo de reptiles (12%) y 3 anfibios (3 %).

En cuanto a diversidad, dentro de las superficies solicitadas para CUSTF el grupo de las aves presenta una diversidad alta con un $H' = 3.52$, el grupo de reptiles presenta una diversidad media con un $H' = 2.45$; mientras que los grupos de mamíferos y anfibios presentan una diversidad media y baja con un $H' = 1.61$ y $H' = 0.735$, respectivamente.

En relación a especies protegidas por la legislación nacional vigente, de las 113 especies identificadas dentro de las superficies solicitadas para CUSTF, 15 se encuentran enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; 8 del grupo de las aves, 5 del grupo de los reptiles, 1 del grupo de los mamíferos y 1 anfibio.

De las 15 especies enlistadas, 4 de ellas se encuentran en la categoría de amenazada: 2 especies de aves *Geranospiza caerulescens*, *Aramus guarauna*, 1 mamífero *Coendou mexicanus* 1 reptil *Leptophis mexicanus*; 10 de

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACASUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALESOficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.Folio
20/DS-0159/07/18.Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.Fecha
14 de enero 2019.

ellas bajo la categoría sujeta a protección especial: 4 especies de reptiles *Leptodeira annulata*, *Sphaerodactylus glaucus*, *Kinosternon scorpioides* y *Loxocemus bicolor*, 1 anfibio *Incilius coccifer* y 5 de aves *Geranoaetus albicaudatus*, *Passerina ciris*, *Micrastur semitorquatus*, *Amazona albifrons*, *Eupsittula canicularis*; y por último, 1 especie de ave considerada en peligro de extinción *Peucaea sumichrasti*. Cabe señalar que la totalidad de las especies enlistadas se encuentran representadas en la CHF.

Los índices de diversidad de la fauna en la microcuenca y el sitio del proyecto son los siguientes:

ÍNDICE	MICROCUECA	PREDIO
ANFIBIOS		
Riqueza	7	3
Shannon	1.71	0.73
Shannon max	1.94	1.09
Equidad J	0.88	0.66
REPTILES		
Riqueza	19	14
Shannon	2.53	2.45
Shannon max	2.94	2.63
Equidad J	0.86	0.93
MAMÍFEROS		
Riqueza	22	15
Shannon	1.68	1.61
Shannon max	3.09	2.71
Equidad J	0.54	0.59
AVES		
Riqueza	132	81
Shannon	3.21	3.52
Shannon max	4.88	4.39
Equidad J	0.65	0.80

Del cuadro anterior se observa que todos los grupos faunísticos presentaron mayor riqueza, número de individuos y por lo tanto, H max en la subcuenca que el sitio solicitado para cambio de uso de suelo. Por otro lado, el grupo de las aves es el más numeroso, para el cual deberán establecerse medidas de mitigación especiales.

Por lo antes mencionado, el promovente menciona que no se compromete la biodiversidad.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Adicionalmente, el promovente señala las siguientes medidas de prevención y mitigación de los posibles efectos sobre la flora del sitio:

- Ejecución de un Programa de rescate y reubicación de flora silvestre
- El desmonte se realizará en primer lugar en forma manual y paulatina, con machetes o motosierras, con el objeto de realizar recorridos previos que permitan la selección de ejemplares a rescatar, así como la colecta de germoplasma para ser utilizado en las actividades de reproducción de plantas necesarias para ejecutar las actividades de restauración planteadas.
- Quedará prohibida la quema de material vegetal residual, así como el uso de herbicidas o productos químicos como métodos de eliminación de cobertura vegetal de las superficies solicitadas para CUSTF.
- Se evitará el derribo forestal en áreas que no cuenten con la autorización en materia de CUSTF, así como áreas que no cuenten con el marcaje forestal correspondiente a las mismas.
- Respecto al derribo de los árboles se realizará previa delimitación de las áreas a desmontar y utilizando técnicas de derribo direccional, para evitar posibles riesgos de afectación de vegetación adyacente.

Para el caso de la fauna silvestre, el promovente señala las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- Durante la ejecución de las actividades de desmonte quedará prohibida la captura, molestia, cacería o aprovechamiento de fauna silvestre y/o sus derivados que puedan encontrarse dentro de las superficies solicitadas para CUSTF o dentro del trazo del proyecto a modernizar, esas restricciones continuarán durante las actividades de construcción.
- Previo a las actividades de CUSTF se ejecutará el programa de rescate, colecta y reubicación de fauna nativa, el cual considera principalmente a las especies de lento desplazamiento que se identificaron dentro de las superficies solicitadas para CUSTF. Las especies de fauna silvestre que sean capturadas dentro de las superficies solicitadas para CUSTF serán reubicadas



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

dentro de áreas con estándares de conservación similar a donde fueron capturadas.

- Se colocarán señalizaciones informativas y restrictivas para evitar afectaciones a la fauna silvestre durante las actividades de desmonte, despalme, construcción y operación del proyecto.

- Se informará al residente de la obra y trabajadores, mediante pláticas y letreros colocados en la obra, que se debe respetar en general a la fauna del sitio y los alrededores.

- Durante las actividades de desmonte, despalme, construcción y operación del proyecto quedará estrictamente prohibido introducir fauna doméstica, nociva y/o exótica al proyecto, ya que esta en general depreda o ahuyenta a la fauna silvestre.

- Con el rescate y reubicación de especies de flora nativa, se favorecerán áreas con un hábitat apropiado para que, una vez ejecutadas las actividades de construcción del proyecto, la fauna silvestre que haya sido ahuyentada temporalmente del sitio del proyecto regrese a ocupar estas.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

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

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

Dentro del área del proyecto el tipo de suelo dominante corresponde a Vertisol crómico, cuyas características se mencionan a continuación:

Vertisol crómico. Literalmente, suelo que se revuelve o que se voltea. Suelos de climas templados y cálidos,



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro en la zona centro a oriente de México y de color café rojizo hacia el norte del país. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. Su símbolo es (V). La subunidad crómica determina un tipo de suelo de color pardo o rojizo (como sucede en la superficie solicitada para CUSTF), en algunas ocasiones amarillento. Son de fertilidad moderada y con alta capacidad para proporcionar nutrientes a las plantas. En el AI se le encuentra asociado a unidades de Cambisol subunidad vértico, los cuales son suelos jóvenes, poco desarrollados y se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso, son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión. La subunidad vértico determina un tipo de suelo que cuando está seco presenta grietas notables en alguna parte del subsuelo, con fertilidad moderada a alta.

En la superficie solicitada para CUSTF, el tipo de suelo Vertisol crómico presenta tres horizontes:

Horizonte A1. Este horizonte presenta una profundidad de 0 a 15 centímetros, con un promedio de 3% de materia orgánica; en lo que respecta a su textura se puede considerar como un suelo arcillo-limoso donde presenta un 45% de arcilla, un 40% de limo y un 15% de arena; finalmente contiene una capacidad de retención de agua de 30.00.

Horizonte A. Este horizonte presenta una profundidad de 15 a 50 centímetros, con un promedio de 2% de materia orgánica; en lo que respecta a su textura se puede considerar como un suelo limoso-arenoso donde presenta un 55% de limo, un 25% de arena un 20% de arcilla, finalmente contiene una capacidad de retención de agua de 20.00.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Horizonte B. Este horizonte presenta una profundidad de 50 a 100 centímetros, con un promedio de 1% de materia orgánica; en lo que respecta a su textura se puede considerar como un suelo areno-arcilloso donde presenta un 60% de arena, un 25% de arcilla un 20% de limo, finalmente contiene una capacidad de retención de agua de 18.00.

Las pendientes de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo tiene un rango de 0-3.15% y un promedio de 0.71%, lo que hace a esta zona casi plana.

Para determinar la cantidad de suelo erosionado bajo las condiciones y tras realizar el cambio de uso de suelo en la zona del proyecto, se empleó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS):

$$A = R * K * LS * C * P;$$

Donde:

A= pérdida de suelo en ton/ha/año

R= erosividad de la lluvia

K= erosionabilidad de los suelos

LS= factor de longitud y grado de pendiente

C= factor de cultivo o cobertura vegetal

P= factor de prácticas mecánicas

Los resultados obtenidos muestran que, bajo las condiciones de cobertura vegetal que en la actualidad se presentan en el sitio del proyecto, en las 12.365 hectáreas solicitadas, se pierden anualmente 20.727 toneladas de suelo. Considerando el suelo completamente desnudo, al realizar el cambio de uso de suelo, se estima una pérdida anual de 344.385 toneladas en la misma superficie, lo cual significa un incremento de 323.658 toneladas. Por otro lado, y considerando las medidas de mitigación propuestas, se esperan valores de erosión de incluso menor a los niveles de erosión que se presentan en las condiciones actuales de cobertura vegetal.

Medidas de prevención y mitigación para la pérdida de suelo:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- Con la ejecución de las actividades de reubicación programadas dentro de las 29.00 ha como una medida de compensación por las actividades a ejecutar de CUSTF, se permitirá garantizar que después de 15 años se obtendrá, con el desarrollo del proyecto y con la medida de restauración planteada una ganancia ambiental en cuanto a reducción en pérdida de suelo en 5,707.39 toneladas totales dentro del área de influencia.

- Utilizar el suelo rescatado para ser dispuesto y utilizado para incrementar la posibilidad de éxito de las actividades de rescate y reubicación de flora silvestre, propuestas como principal medida de mitigación de impacto ambiental.

- Efectuar riegos frecuentes con agua tratada, en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas de despalle, para disminuir riesgos de erosión eólica.

- Ejecutar el CUSTF de manera paulatina, disminuyendo con esto el tiempo de exposición del suelo a los factores climáticos (lluvia principalmente) con los consecuentes riesgos de erosión hídrica.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

En el área propuesta para cambio de uso de suelo no se registraron cuerpos de agua.

Para la estimación de la infiltración que se tiene en el área solicitada para cambio de uso de suelo, se retomó la metodología mencionada por Torres y Guevara (2002) en la cual emplean el modelo de Coeficiente de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto, y como lo establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el promovente incuye en su estudio un Programa de rescate y reubicación de especies de fauna, el cual se anexa a la presente resolución.

Adicionalmente, el promovente realiza una adecuada vinculación con las Normas Oficiales, Planes y Programas que son aplicables al proyecto.

II. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 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° SEMARNAT-SGPA-AR-2761-2018 de fecha 21 de noviembre 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 **\$930,955.03 (novecientos treinta mil novecientos cincuenta y cinco pesos 03/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.7 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

IV. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ERI18122018 de fecha 18 de diciembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 19 de diciembre de 2018, ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 930,955.03 (novecientos treinta mil novecientos cincuenta y cinco pesos 03/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.7 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Oaxaca.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX. 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

77	313748	1828243	540	312866	1828822
78	313748	1828243	541	312867	1828822
79	313748	1828243	542	312867	1828822
80	313748	1828243	543	312923	1828841
81	313748	1828243	544	312923	1828841
82	313748	1828243	545	312923	1828841
83	313749	1828243	546	312923	1828841
84	313749	1828242	547	312923	1828841
85	313749	1828242	548	312923	1828841
86	313749	1828242	549	312922	1828841
87	313749	1828242	550	312922	1828841
88	313749	1828242	551	312922	1828841
89	313749	1828242	552	312922	1828841
90	313750	1828242	553	312922	1828841
91	313750	1828242	554	312922	1828841
92	313750	1828242	555	312922	1828841
93	313750	1828242	556	312922	1828841
94	313750	1828242	557	312921	1828842
95	313750	1828241	558	312921	1828842
96	313750	1828241	559	312921	1828842
97	313750	1828241	560	312921	1828842
98	313751	1828241	561	312921	1828842
99	313751	1828241	562	312921	1828842
100	313751	1828241	563	312921	1828842
101	313751	1828241	564	312920	1828842
102	313751	1828241	565	312920	1828842
103	313751	1828241	566	312920	1828842
104	313751	1828240	567	312920	1828843
105	313751	1828240	568	312920	1828843
106	313752	1828240	569	312920	1828843
107	313752	1828240	570	312920	1828843
108	313752	1828240	571	312920	1828843
109	313752	1828240	572	312920	1828843
110	313752	1828240	573	312919	1828843
111	313752	1828240	574	312919	1828843
112	313752	1828239	575	312919	1828844
113	313752	1828239	576	312919	1828844
114	313752	1828239	577	312919	1828844
115	313752	1828239	578	312919	1828844
116	313752	1828239	579	312919	1828844
117	313753	1828239	580	312919	1828844
118	313753	1828239	581	312919	1828844
119	313753	1828238	582	312919	1828844
120	313753	1828238	583	312919	1828845
121	313753	1828238	584	312918	1828845
122	313753	1828238	585	312918	1828845
123	313753	1828238	586	312918	1828845
124	313753	1828238	587	312918	1828845
125	313753	1828238	588	312918	1828845
126	313753	1828237	589	312918	1828845
127	313753	1828237	590	312918	1828846

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

128	313753	1828237	591	312918	1828846
129	313753	1828237	592	312918	1828846
130	313753	1828237	593	312918	1828846
131	313753	1828237	594	312918	1828846
132	313753	1828237	595	312918	1828846
133	313753	1828236	596	312918	1828846
134	313753	1828236	597	312918	1828847
135	313753	1828236	598	312918	1828847
136	313754	1828236	599	312918	1828847
137	313754	1828236	600	312918	1828847
138	313754	1828236	601	312917	1828847
139	313754	1828235	602	312917	1828847
140	313754	1828235	603	312917	1828848
141	313754	1828235	604	312917	1828848
142	313754	1828235	605	312917	1828848
143	313754	1828235	606	312917	1828848
144	313754	1828235	607	312917	1828848
145	313754	1828234	608	312917	1828848
146	313754	1828234	609	312917	1828849
147	313754	1828234	610	312917	1828849
148	313754	1828234	611	312917	1828849
149	313754	1828234	612	312917	1828849
150	313754	1828234	613	312917	1828849
151	313754	1828233	614	312917	1828849
152	313754	1828233	615	312917	1828850
153	313754	1828233	616	312917	1828850
154	313754	1828233	617	312917	1828850
155	313754	1828233	618	312917	1828850
156	313754	1828233	619	312917	1828850
157	313753	1828233	620	312917	1828850
158	313753	1828232	621	312917	1828850
159	313753	1828232	622	312917	1828851
160	313753	1828232	623	312917	1828851
161	313753	1828232	624	312917	1828851
162	313753	1828232	625	312917	1828851
163	313753	1828232	626	312918	1828851
164	313753	1828231	627	312918	1828851
165	313753	1828231	628	312918	1828852
166	313753	1828231	629	312918	1828852
167	313753	1828231	630	312918	1828852
168	313753	1828231	631	312918	1828852
169	313753	1828231	632	312918	1828852
170	313753	1828231	633	312918	1828852
171	313753	1828230	634	312918	1828853
172	313753	1828230	635	312918	1828853
173	313753	1828230	636	312918	1828853
174	313753	1828230	637	312918	1828853
175	313753	1828230	638	312918	1828853
176	313752	1828230	639	312918	1828853
177	313752	1828230	640	312918	1828853
178	313752	1828229	641	312918	1828854

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

179	313752	1828229	642	312918	1828854
180	313752	1828229	643	312919	1828854
181	313752	1828229	644	312919	1828854
182	313752	1828229	645	312919	1828854
183	313752	1828229	646	312919	1828854
184	313752	1828229	647	312919	1828854
185	313752	1828228	648	312919	1828855
186	313752	1828228	649	312919	1828855
187	313751	1828228	650	312919	1828855
188	313751	1828228	651	312919	1828855
189	313751	1828228	652	312919	1828855
190	313751	1828228	653	312919	1828855
191	313751	1828228	654	312920	1828855
192	313751	1828228	655	312920	1828855
193	313751	1828228	656	312920	1828856
194	313751	1828227	657	312920	1828856
195	313750	1828227	658	312920	1828856
196	313750	1828227	659	312920	1828856
197	313750	1828227	660	312920	1828856
198	313750	1828227	661	312920	1828856
199	313750	1828227	662	312920	1828856
200	313750	1828227	663	312921	1828856
201	313750	1828227	664	312921	1828856
202	313750	1828227	665	312921	1828856
203	313749	1828227	666	312921	1828857
204	313749	1828226	667	312921	1828857
205	313749	1828226	668	312921	1828857
206	313749	1828226	669	312921	1828857
207	313749	1828226	670	312922	1828857
208	313749	1828226	671	312922	1828857
209	313749	1828226	672	312922	1828857
210	313748	1828226	673	312922	1828857
211	313748	1828226	674	312922	1828857
212	313748	1828226	675	312922	1828857
213	313748	1828226	676	312922	1828857
214	313748	1828226	677	312922	1828858
215	313748	1828226	678	312923	1828858
216	313748	1828226	679	312923	1828858
217	313747	1828226	680	312923	1828858
218	313747	1828225	681	312923	1828858
219	313747	1828225	682	312923	1828858
220	313747	1828225	683	312923	1828858
221	313747	1828225	684	312924	1828858
222	313747	1828225	685	312924	1828858
223	313746	1828225	686	312924	1828858
224	313746	1828225	687	312924	1828858
225	313746	1828225	688	312924	1828858
226	313746	1828225	689	312924	1828858
227	313746	1828225	690	312924	1828858
228	313746	1828225	691	312925	1828858
229	313746	1828225	692	312925	1828858

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

230	313745	1828225	693	312925	1828858
231	313745	1828225	694	312925	1828858
232	313745	1828225	695	312925	1828858
233	313745	1828225	696	312925	1828858
234	313745	1828225	697	312926	1828858
235	313745	1828225	698	312926	1828858
236	313744	1828225	699	312926	1828858
237	313744	1828225	700	312926	1828858
238	313744	1828225	701	312926	1828858
239	313744	1828225	702	312926	1828858
240	313744	1828225	703	312927	1828858
241	313744	1828225	704	312927	1828858
242	313743	1828225	705	312927	1828858
243	313743	1828225	706	312927	1828858
244	313743	1828225	707	312927	1828858
245	313743	1828225	708	312927	1828858
246	313743	1828225	709	312928	1828858
247	313743	1828225	710	312928	1828858
248	313742	1828225	711	312928	1828858
249	313742	1828225	712	312928	1828858
250	313742	1828225	713	312928	1828858
251	313742	1828225	714	312928	1828858
252	313744	1828219	715	312928	1828858
253	313706	1828206	716	312929	1828858
254	313684	1828222	717	312929	1828858
255	313565	1828184	718	312929	1828858
256	313561	1828182	719	312927	1828865
257	313558	1828180	720	312965	1828877
258	313555	1828178	721	312987	1828861
259	313552	1828176	722	313023	1828873
260	313505	1828132	723	313025	1828874
261	313505	1828132	724	313025	1828874
262	313501	1828129	725	313050	1828882
263	313501	1828129	726	313050	1828882
264	313497	1828127	727	313056	1828883
265	313497	1828126	728	313056	1828883
266	313497	1828126	729	313220	1828912
267	313493	1828124	730	313220	1828912
268	313493	1828124	731	313220	1828913
269	313488	1828122	732	313220	1828913
270	313488	1828122	733	313219	1828913
271	313475	1828118	734	313219	1828913
272	313475	1828118	735	313219	1828913
273	313475	1828118	736	313219	1828913
274	313476	1828118	737	313219	1828913
275	313476	1828118	738	313219	1828913
276	313476	1828118	739	313219	1828913
277	313476	1828118	740	313219	1828913
278	313476	1828118	741	313218	1828913
279	313476	1828118	742	313218	1828914
280	313476	1828118	743	313218	1828914

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

281	313477	1828118	744	313218	1828914
282	313477	1828117	745	313218	1828914
283	313477	1828117	746	313218	1828914
284	313477	1828117	747	313218	1828914
285	313477	1828117	748	313218	1828914
286	313477	1828117	749	313217	1828914
287	313477	1828117	750	313217	1828914
288	313478	1828117	751	313217	1828915
289	313478	1828117	752	313217	1828915
290	313478	1828117	753	313217	1828915
291	313478	1828117	754	313217	1828915
292	313478	1828116	755	313217	1828915
293	313478	1828116	756	313217	1828915
294	313478	1828116	757	313217	1828915
295	313478	1828116	758	313217	1828916
296	313478	1828116	759	313217	1828916
297	313479	1828116	760	313216	1828916
298	313479	1828116	761	313216	1828916
299	313479	1828116	762	313216	1828916
300	313479	1828116	763	313216	1828916
301	313479	1828115	764	313216	1828916
302	313479	1828115	765	313216	1828916
303	313479	1828115	766	313216	1828917
304	313479	1828115	767	313216	1828917
305	313479	1828115	768	313216	1828917
306	313480	1828115	769	313216	1828917
307	313480	1828115	770	313216	1828917
308	313480	1828115	771	313216	1828917
309	313480	1828114	772	313216	1828918
310	313480	1828114	773	313216	1828918
311	313480	1828114	774	313216	1828918
312	313480	1828114	775	313215	1828918
313	313480	1828114	776	313215	1828918
314	313480	1828114	777	313215	1828918
315	313480	1828114	778	313215	1828918
316	313480	1828113	779	313215	1828919
317	313480	1828113	780	313215	1828919
318	313480	1828113	781	313215	1828919
319	313481	1828113	782	313215	1828919
320	313481	1828113	783	313215	1828919
321	313481	1828113	784	313215	1828919
322	313481	1828113	785	313215	1828920
323	313481	1828112	786	313215	1828920
324	313481	1828112	787	313215	1828920
325	313481	1828112	788	313215	1828920
326	313481	1828112	789	313215	1828920
327	313481	1828112	790	313215	1828920
328	313481	1828112	791	313215	1828921
329	313481	1828111	792	313215	1828921
330	313481	1828111	793	313215	1828921
331	313481	1828111	794	313215	1828921



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

332	313481	1828111	795	313215	1828921
333	313481	1828111	796	313215	1828921
334	313481	1828111	797	313215	1828922
335	313481	1828110	798	313215	1828922
336	313481	1828110	799	313215	1828922
337	313481	1828110	800	313215	1828922
338	313481	1828110	801	313215	1828922
339	313481	1828110	802	313215	1828922
340	313481	1828110	803	313215	1828922
341	313481	1828109	804	313215	1828923
342	313481	1828109	805	313215	1828923
343	313481	1828109	806	313215	1828923
344	313481	1828109	807	313215	1828923
345	313481	1828109	808	313216	1828923
346	313481	1828109	809	313216	1828923
347	313481	1828109	810	313216	1828924
348	313481	1828108	811	313216	1828924
349	313481	1828108	812	313216	1828924
350	313481	1828108	813	313216	1828924
351	313481	1828108	814	313216	1828924
352	313481	1828108	815	313216	1828924
353	313481	1828108	816	313216	1828924
354	313481	1828107	817	313216	1828925
355	313481	1828107	818	313216	1828925
356	313481	1828107	819	313216	1828925
357	313481	1828107	820	313216	1828925
358	313481	1828107	821	313216	1828925
359	313481	1828107	822	313216	1828925
360	313481	1828106	823	313217	1828925
361	313481	1828106	824	313217	1828926
362	313481	1828106	825	313217	1828926
363	313481	1828106	826	313217	1828926
364	313480	1828106	827	313217	1828926
365	313480	1828106	828	313217	1828926
366	313480	1828106	829	313217	1828926
367	313480	1828105	830	313217	1828926
368	313480	1828105	831	313217	1828926
369	313480	1828105	832	313217	1828927
370	313480	1828105	833	313217	1828927
371	313480	1828105	834	313218	1828927
372	313480	1828105	835	313218	1828927
373	313480	1828105	836	313218	1828927
374	313480	1828104	837	313218	1828927
375	313480	1828104	838	313218	1828927
376	313480	1828104	839	313218	1828927
377	313479	1828104	840	313218	1828928
378	313479	1828104	841	313218	1828928
379	313479	1828104	842	313219	1828928
380	313479	1828104	843	313219	1828928
381	313479	1828104	844	313219	1828928
382	313479	1828103	845	313219	1828928

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

383	313479	1828103	846	313219	1828928
384	313479	1828103	847	313219	1828928
385	313479	1828103	848	313219	1828928
386	313478	1828103	849	313219	1828928
387	313478	1828103	850	313220	1828928
388	313478	1828103	851	313220	1828929
389	313478	1828103	852	313220	1828929
390	313478	1828103	853	313220	1828929
391	313478	1828102	854	313220	1828929
392	313478	1828102	855	313220	1828929
393	313478	1828102	856	313220	1828929
394	313478	1828102	857	313221	1828929
395	313477	1828102	858	313221	1828929
396	313477	1828102	859	313221	1828929
397	313477	1828102	860	313221	1828929
398	313477	1828102	861	313221	1828929
399	313477	1828102	862	313221	1828929
400	313477	1828102	863	313221	1828929
401	313477	1828101	864	313222	1828929
402	313476	1828101	865	313222	1828929
403	313476	1828101	866	313222	1828929
404	313476	1828101	867	313222	1828930
405	313476	1828101	868	313222	1828930
406	313476	1828101	869	313222	1828930
407	313476	1828101	870	313223	1828930
408	313476	1828101	871	313223	1828930
409	313475	1828101	872	313223	1828930
410	313475	1828101	873	313223	1828930
411	313475	1828101	874	313223	1828930
412	313475	1828101	875	313223	1828930
413	313475	1828101	876	313224	1828930
414	313475	1828101	877	313224	1828930
415	313474	1828101	878	313224	1828930
416	313474	1828101	879	313224	1828930
417	313474	1828101	880	313224	1828930
418	313474	1828100	881	313224	1828930
419	313474	1828100	882	313225	1828930
420	313474	1828100	883	313225	1828930
421	313474	1828100	884	313225	1828930
422	313473	1828100	885	313225	1828930
423	313473	1828100	886	313225	1828930
424	313473	1828100	887	313225	1828930
425	313473	1828100	888	313225	1828930
426	313473	1828100	889	313226	1828930
427	313473	1828100	890	313226	1828930
428	313472	1828100	891	313226	1828930
429	313472	1828100	892	313226	1828930
430	313472	1828100	893	313226	1828930
431	313472	1828100	894	313226	1828930
432	313472	1828100	895	313227	1828930
433	313472	1828100	896	313227	1828929



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

434	313471	1828100	897	313227	1828929
435	313471	1828100	898	313227	1828929
436	313471	1828100	899	313227	1828929
437	313471	1828100	900	313227	1828929
438	313471	1828100	901	313228	1828929
439	313471	1828100	902	313228	1828929
440	313471	1828100	903	313228	1828929
441	313470	1828100	904	313228	1828929
442	313470	1828100	905	313227	1828936
443	313470	1828100	906	313262	1828942
444	313470	1828100	907	313075	1828863
445	313470	1828101	908	313075	1828863
446	313470	1828101	909	313075	1828864
447	313472	1828094	910	313078	1828868
448	313434	1828082	911	313078	1828869
449	313411	1828097	912	313081	1828874
450	313366	1828083	913	313081	1828874
451	313366	1828083	914	313084	1828878
452	313361	1828081	915	313058	1828873
453	313361	1828081	916	313055	1828873
454	313360	1828081	917	313059	1828871
455	313355	1828081	918	313060	1828871
456	313354	1828081	919	313064	1828868
457	313349	1828081	920	313065	1828868
458	313349	1828081	921	313069	1828864
459	313343	1828082	922	313069	1828864
460	313343	1828082	923	313069	1828864
461	313343	1828082	924	313073	1828860
462	313338	1828083	925	313073	1828860
463	313337	1828083	926	313073	1828860

POLÍGONO: PARCELA 1046

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	312398	1828727	28	312439	1828631
2	312400	1828709	29	312438	1828631
3	312415	1828664	30	312433	1828633
4	312416	1828660	31	312433	1828633
5	312419	1828656	32	312433	1828633
6	312421	1828652	33	312428	1828635
7	312424	1828649	34	312427	1828635
8	312428	1828646	35	312423	1828638
9	312432	1828644	36	312422	1828638
10	312436	1828642	37	312418	1828641
11	312441	1828641	38	312418	1828642
12	312445	1828640	39	312418	1828642
13	312450	1828640	40	312414	1828646
14	312454	1828641	41	312414	1828646
15	312459	1828642	42	312413	1828646
16	312529	1828665	43	312410	1828650
17	312542	1828658	44	312410	1828651

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

18	312462	1828632	45	312407	1828655
19	312462	1828632	46	312407	1828656
20	312456	1828631	47	312405	1828661
21	312456	1828631	48	312405	1828661
22	312456	1828631	49	312405	1828661
23	312451	1828630	50	312390	1828707
24	312450	1828630	51	312390	1828707
25	312445	1828630	52	312390	1828708
26	312444	1828630	53	312387	1828732
27	312439	1828631			

POLÍGONO: PARCELA 1047-POLIGONO 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	312692	1828693	94	312645	1828715
2	312686	1828691	95	312645	1828715
3	312685	1828694	96	312645	1828716
4	312667	1828688	97	312645	1828716
5	312664	1828698	98	312645	1828716
6	312542	1828658	99	312645	1828716
7	312529	1828665	100	312645	1828716
8	312650	1828704	101	312645	1828716
9	312650	1828704	102	312645	1828716
10	312650	1828704	103	312645	1828717
11	312650	1828704	104	312645	1828717
12	312650	1828704	105	312645	1828717
13	312650	1828704	106	312645	1828717
14	312649	1828704	107	312645	1828717
15	312649	1828704	108	312646	1828717
16	312649	1828705	109	312646	1828717
17	312649	1828705	110	312646	1828718
18	312649	1828705	111	312646	1828718
19	312649	1828705	112	312646	1828718
20	312649	1828705	113	312646	1828718
21	312649	1828705	114	312646	1828718
22	312648	1828705	115	312646	1828718
23	312648	1828705	116	312646	1828718
24	312648	1828705	117	312646	1828719
25	312648	1828705	118	312646	1828719
26	312648	1828705	119	312647	1828719
27	312648	1828706	120	312647	1828719
28	312648	1828706	121	312647	1828719
29	312647	1828706	122	312647	1828719
30	312647	1828706	123	312647	1828719
31	312647	1828706	124	312647	1828719
32	312647	1828706	125	312647	1828719
33	312647	1828706	126	312647	1828720
34	312647	1828706	127	312647	1828720
35	312647	1828706	128	312648	1828720
36	312647	1828707	129	312648	1828720
37	312647	1828707	130	312648	1828720

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

38	312646	1828707	131	312648	1828720
39	312646	1828707	132	312648	1828720
40	312646	1828707	133	312648	1828720
41	312646	1828707	134	312648	1828720
42	312646	1828707	135	312649	1828720
43	312646	1828707	136	312649	1828721
44	312646	1828708	137	312649	1828721
45	312646	1828708	138	312649	1828721
46	312646	1828708	139	312649	1828721
47	312646	1828708	140	312649	1828721
48	312646	1828708	141	312649	1828721
49	312645	1828708	142	312649	1828721
50	312645	1828708	143	312650	1828721
51	312645	1828709	144	312650	1828721
52	312645	1828709	145	312650	1828721
53	312645	1828709	146	312650	1828721
54	312645	1828709	147	312650	1828721
55	312645	1828709	148	312650	1828721
56	312645	1828709	149	312651	1828721
57	312645	1828709	150	312651	1828722
58	312645	1828710	151	312651	1828722
59	312645	1828710	152	312651	1828722
60	312645	1828710	153	312651	1828722
61	312645	1828710	154	312651	1828722
62	312645	1828710	155	312651	1828722
63	312645	1828710	156	312652	1828722
64	312645	1828710	157	312652	1828722
65	312645	1828711	158	312652	1828722
66	312645	1828711	159	312652	1828722
67	312644	1828711	160	312652	1828722
68	312644	1828711	161	312652	1828722
69	312644	1828711	162	312653	1828722
70	312644	1828711	163	312653	1828722
71	312644	1828712	164	312653	1828722
72	312644	1828712	165	312653	1828722
73	312644	1828712	166	312653	1828722
74	312644	1828712	167	312653	1828722
75	312644	1828712	168	312654	1828722
76	312644	1828712	169	312654	1828722
77	312644	1828713	170	312654	1828722
78	312644	1828713	171	312654	1828722
79	312644	1828713	172	312654	1828722
80	312644	1828713	173	312654	1828722
81	312644	1828713	174	312655	1828722
82	312644	1828713	175	312655	1828722
83	312644	1828714	176	312655	1828722
84	312644	1828714	177	312655	1828722
85	312644	1828714	178	312655	1828722
86	312644	1828714	179	312655	1828722
87	312644	1828714	180	312655	1828722
88	312644	1828714	181	312656	1828722

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

89	312644	1828714	182	312656	1828722
90	312645	1828715	183	312656	1828722
91	312645	1828715	184	312654	1828728
92	312645	1828715	185	312691	1828741
93	312645	1828715			

POLÍGONO: PARCELA 1047-POLIGONO 2

Vértice	X	Y
1	312398	1828727
2	312387	1828732
3	312386	1828735
4	312385	1828741
5	312384	1828747
6	312377	1828773
7	312388	1828769
8	312388	1828763
9	312390	1828763
10	312394	1828750
11	312394	1828749
12	312394	1828749
13	312395	1828743
14	312396	1828737

POLÍGONO: PARCELA 1047-POLIGONO 3

Vértice	X	Y
1	312343	1828899
2	312348	1828891
3	312356	1828878
4	312356	1828877
5	312357	1828877
6	312367	1828844
7	312376	1828813
8	312377	1828808
9	312366	1828814
10	312361	1828826
11	312357	1828841
12	312347	1828873
13	312340	1828886
14	312332	1828898
15	312328	1828905

POLÍGONO: PARCELA 1048

Vértice	X	Y
1	312343	1828899
2	312328	1828905
3	312324	1828911
4	312324	1828911
5	312324	1828912
6	312283	1829037

Página 36 de 58

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

7	312290	1829044
8	312292	1829042
9	312333	1828915
10	312340	1828904

POLÍGONO: PARCELA 472-POLIGONO 1

Vértice	X	Y
1	311765	1829796
2	311789	1829787
3	311749	1829796

POLÍGONO: PARCELA 472-POLIGONO 2

Vértice	X	Y
1	311959	1829750
2	311958	1829749
3	311900	1829762
4	311886	1829768
5	311874	1829772
6	311855	1829776
7	311838	1829780
8	311785	1829793
9	311766	1829797
10	311767	1829802
11	311979	1829754
12	311969	1829754

POLÍGONO: PARCELA 519

Vértice	X	Y
1	312700	1829645
2	312661	1829632
3	312660	1829637
4	312660	1829642
5	312699	1829655

POLÍGONO: PARCELA 523

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	312051	1829483	142	312176	1829502
2	312056	1829483	143	312176	1829502
3	312112	1829483	144	312176	1829502
4	312115	1829483	145	312176	1829502
5	312116	1829483	146	312176	1829502
6	312168	1829484	147	312176	1829503
7	312171	1829484	148	312176	1829503
8	312175	1829485	149	312177	1829503
9	312176	1829485	150	312177	1829503
10	312176	1829485	151	312177	1829503
11	312176	1829485	152	312177	1829503
12	312176	1829485	153	312177	1829503

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

13	312176	1829486	154	312177	1829503
14	312176	1829486	155	312178	1829503
15	312175	1829486	156	312178	1829503
16	312175	1829486	157	312178	1829503
17	312175	1829486	158	312178	1829503
18	312175	1829486	159	312178	1829503
19	312175	1829486	160	312178	1829503
20	312175	1829486	161	312178	1829503
21	312175	1829486	162	312179	1829503
22	312174	1829486	163	312179	1829503
23	312174	1829486	164	312179	1829503
24	312174	1829486	165	312179	1829503
25	312174	1829487	166	312179	1829503
26	312174	1829487	167	312179	1829503
27	312174	1829487	168	312180	1829503
28	312174	1829487	169	312180	1829503
29	312174	1829487	170	312180	1829503
30	312173	1829487	171	312180	1829503
31	312173	1829487	172	312180	1829503
32	312173	1829487	173	312180	1829503
33	312173	1829487	174	312181	1829503
34	312173	1829487	175	312181	1829503
35	312173	1829488	176	312181	1829503
36	312173	1829488	177	312181	1829503
37	312173	1829488	178	312181	1829503
38	312173	1829488	179	312181	1829503
39	312172	1829488	180	312182	1829503
40	312172	1829488	181	312182	1829503
41	312172	1829488	182	312182	1829503
42	312172	1829488	183	312182	1829503
43	312172	1829489	184	312180	1829509
44	312172	1829489	185	312209	1829519
45	312172	1829489	186	312228	1829515
46	312172	1829489	187	312240	1829506
47	312172	1829489	188	312251	1829510
48	312172	1829489	189	312290	1829501
49	312172	1829489	190	312273	1829495
50	312171	1829490	191	312274	1829493
51	312171	1829490	192	312212	1829473
52	312171	1829490	193	312211	1829475
53	312171	1829490	194	312193	1829469
54	312171	1829490	195	312190	1829479
55	312171	1829490	196	312188	1829478
56	312171	1829490	197	312187	1829478
57	312171	1829491	198	312183	1829476
58	312171	1829491	199	312179	1829474
59	312171	1829491	200	312175	1829471
60	312171	1829491	201	312172	1829468
61	312171	1829491	202	312169	1829465
62	312171	1829491	203	312167	1829461
63	312171	1829492	204	312165	1829457

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

64	312171	1829492	205	312164	1829452
65	312171	1829492	206	312163	1829448
66	312171	1829492	207	312163	1829443
67	312171	1829492	208	312163	1829438
68	312171	1829492	209	312165	1829434
69	312170	1829492	210	312165	1829433
70	312170	1829493	211	312212	1829287
71	312170	1829493	212	312201	1829289
72	312170	1829493	213	312155	1829430
73	312170	1829493	214	312155	1829431
74	312170	1829493	215	312155	1829431
75	312170	1829493	216	312149	1829449
76	312170	1829494	217	312147	1829454
77	312170	1829494	218	312145	1829458
78	312170	1829494	219	312142	1829462
79	312170	1829494	220	312138	1829465
80	312170	1829494	221	312134	1829468
81	312170	1829494	222	312130	1829471
82	312170	1829495	223	312125	1829472
83	312170	1829495	224	312120	1829473
84	312170	1829495	225	312115	1829473
85	312170	1829495	226	312112	1829473
86	312170	1829495	227	312056	1829473
87	312170	1829495	228	312056	1829473
88	312171	1829496	229	312050	1829473
89	312171	1829496	230	312050	1829473
90	312171	1829496	231	312047	1829474
91	312171	1829496	232	312040	1829480
92	312171	1829496	233	312032	1829480
93	312171	1829496	234	312029	1829482
94	312171	1829496	235	312028	1829482
95	312171	1829497	236	312024	1829485
96	312171	1829497	237	312024	1829486
97	312171	1829497	238	312020	1829490
98	312171	1829497	239	312020	1829490
99	312171	1829497	240	312020	1829490
100	312171	1829497	241	312017	1829495
101	312171	1829498	242	312017	1829495
102	312171	1829498	243	312016	1829495
103	312171	1829498	244	312014	1829500
104	312171	1829498	245	312014	1829500
105	312171	1829498	246	312012	1829505
106	312171	1829498	247	312012	1829506
107	312172	1829498	248	312011	1829511
108	312172	1829499	249	312011	1829511
109	312172	1829499	250	312011	1829512
110	312172	1829499	251	312010	1829517
111	312172	1829499	252	312010	1829517
112	312172	1829499	253	312010	1829563
113	312172	1829499	254	312020	1829560
114	312172	1829499	255	312020	1829518

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

115	312172	1829499	256	312021	1829513
116	312172	1829500	257	312022	1829508
117	312172	1829500	258	312023	1829504
118	312173	1829500	259	312025	1829500
119	312173	1829500	260	312028	1829496
120	312173	1829500	261	312031	1829493
121	312173	1829500	262	312034	1829490
122	312173	1829500	263	312038	1829487
123	312173	1829500	264	312042	1829485
124	312173	1829501	265	312047	1829484
125	312173	1829501	266	312155	1829460
126	312173	1829501	267	312155	1829460
127	312174	1829501	268	312158	1829465
128	312174	1829501	269	312158	1829466
129	312174	1829501	270	312161	1829470
130	312174	1829501	271	312161	1829471
131	312174	1829501	272	312164	1829474
132	312174	1829501	273	312144	1829474
133	312174	1829501	274	312144	1829473
134	312174	1829502	275	312145	1829473
135	312175	1829502	276	312145	1829473
136	312175	1829502	277	312149	1829469
137	312175	1829502	278	312149	1829469
138	312175	1829502	279	312149	1829468
139	312175	1829502	280	312153	1829464
140	312175	1829502	281	312153	1829463
141	312175	1829502	282	312155	1829460

POLÍGONO: PARCELA 538

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	312014	1830430	16	312203	1830383
2	312062	1830420	17	312197	1830383
3	312193	1830394	18	312197	1830383
4	312198	1830393	19	312192	1830384
5	312202	1830393	20	312192	1830384
6	312207	1830393	21	312191	1830384
7	312211	1830395	22	312060	1830411
8	312215	1830396	23	312012	1830421
9	312215	1830385	24	312007	1830421
10	312214	1830385	25	312003	1830421
11	312214	1830385	26	311998	1830421
12	312209	1830384	27	311996	1830420
13	312209	1830384	28	311996	1830434
14	312208	1830383	29	312013	1830430
15	312203	1830383	30	312014	1830430

POLÍGONO: PARCELA 875- POLIGONO 1

Vértice	X	Y
1	313382	1829866

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

2	313388	1829879
3	313410	1829886
4	313403	1829873

POLÍGONO: PARCELA 875- POLIGONO 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	314905	1830408	93	313643	1829977
2	314907	1830401	94	313645	1829976
3	314908	1830401	95	313646	1829975
4	314909	1830402	96	313647	1829974
5	314910	1830403	97	313648	1829973
6	314912	1830404	98	313649	1829971
7	314913	1830404	99	313649	1829970
8	314915	1830405	100	313649	1829968
9	314916	1830404	101	313649	1829966
10	314918	1830404	102	313648	1829965
11	314919	1830403	103	313648	1829963
12	314921	1830402	104	313647	1829963
13	314922	1830401	105	313652	1829965
14	314923	1830400	106	313858	1830032
15	314924	1830398	107	313903	1830046
16	314924	1830397	108	313912	1830072
17	314924	1830395	109	313950	1830085
18	314924	1830394	110	313952	1830078
19	314924	1830392	111	313952	1830078
20	314923	1830391	112	313954	1830079
21	314922	1830389	113	313955	1830080
22	314921	1830388	114	313956	1830081
23	314920	1830387	115	313958	1830081
24	314918	1830387	116	313960	1830081
25	314916	1830386	117	313961	1830081
26	314915	1830386	118	313963	1830081
27	314913	1830386	119	313964	1830080
28	314913	1830386	120	313966	1830079
29	314915	1830379	121	313967	1830078
30	314920	1830368	122	313968	1830077
31	314902	1830361	123	313968	1830075
32	314903	1830358	124	313969	1830073
33	314842	1830336	125	313969	1830072
34	314841	1830339	126	313968	1830070
35	314823	1830332	127	313968	1830069
36	314820	1830342	128	313967	1830067
37	314632	1830273	129	313967	1830067
38	314632	1830273	130	313971	1830068
39	314631	1830272	131	314178	1830136
40	314599	1830262	132	314223	1830150
41	314602	1830252	133	314232	1830176
42	314584	1830246	134	314270	1830189
43	314585	1830244	135	314272	1830182
44	314523	1830224	136	314272	1830182

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

45	314522	1830226	137	314273	1830183
46	314504	1830220	138	314275	1830184
47	314501	1830230	139	314276	1830185
48	314500	1830230	140	314278	1830185
49	314294	1830163	141	314279	1830185
50	314279	1830158	142	314281	1830185
51	314283	1830148	143	314282	1830185
52	314265	1830142	144	314284	1830184
53	314265	1830140	145	314285	1830183
54	314204	1830120	146	314286	1830182
55	314203	1830122	147	314287	1830180
56	314185	1830117	148	314288	1830179
57	314182	1830126	149	314288	1830177
58	314181	1830126	150	314288	1830176
59	313974	1830059	151	314288	1830174
60	313960	1830054	152	314287	1830173
61	313963	1830045	153	314287	1830171
62	313945	1830039	154	314287	1830171
63	313946	1830036	155	314291	1830172
64	313884	1830016	156	314497	1830239
65	313883	1830019	157	314542	1830254
66	313865	1830013	158	314551	1830280
67	313862	1830022	159	314589	1830292
68	313861	1830022	160	314591	1830286
69	313655	1829955	161	314592	1830286
70	313640	1829950	162	314593	1830287
71	313644	1829941	163	314594	1830288
72	313625	1829935	164	314596	1830289
73	313626	1829932	165	314597	1830289
74	313565	1829912	166	314599	1830289
75	313564	1829915	167	314600	1830289
76	313546	1829909	168	314602	1830288
77	313542	1829919	169	314603	1830288
78	313542	1829918	170	314605	1830287
79	313418	1829878	171	314606	1830286
80	313424	1829891	172	314607	1830284
81	313539	1829928	173	314607	1830283
82	313584	1829942	174	314608	1830281
83	313592	1829968	175	314608	1830280
84	313630	1829981	176	314607	1830278
85	313633	1829974	177	314607	1830276
86	313633	1829975	178	314606	1830275
87	313634	1829976	179	314606	1830275
88	313635	1829977	180	314628	1830282
89	313637	1829977	181	314629	1830282
90	313639	1829978	182	314858	1830367
91	313640	1829978	183	314859	1830365
92	313642	1829977	184	314867	1830394

POLÍGONO: PARCELA 875-POLIGONO 3

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Vértice	X	Y
1	314087	1831312
2	314035	1831285
3	314033	1831295
4	314076	1831317

POLÍGONO: PARCELA 877

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	314341	1831373	132	314374	1831342
2	314341	1831370	133	314374	1831342
3	314360	1831370	134	314374	1831342
4	314360	1831358	135	314374	1831341
5	314360	1831350	136	314374	1831341
6	314360	1831350	137	314374	1831341
7	314360	1831350	138	314374	1831341
8	314360	1831351	139	314374	1831341
9	314360	1831351	140	314374	1831341
10	314360	1831351	141	314374	1831340
11	314361	1831351	142	314374	1831340
12	314361	1831351	143	314374	1831340
13	314361	1831351	144	314374	1831340
14	314361	1831351	145	314374	1831340
15	314361	1831351	146	314374	1831340
16	314361	1831351	147	314374	1831340
17	314361	1831351	148	314373	1831339
18	314362	1831351	149	314373	1831339
19	314362	1831351	150	314373	1831339
20	314362	1831351	151	314373	1831339
21	314362	1831351	152	314373	1831339
22	314362	1831351	153	314373	1831339
23	314362	1831351	154	314373	1831338
24	314363	1831352	155	314373	1831338
25	314363	1831352	156	314373	1831338
26	314363	1831352	157	314373	1831338
27	314363	1831352	158	314373	1831338
28	314363	1831352	159	314373	1831338
29	314363	1831352	160	314373	1831338
30	314363	1831352	161	314373	1831338
31	314364	1831352	162	314372	1831337
32	314364	1831352	163	314372	1831337
33	314364	1831352	164	314372	1831337
34	314364	1831352	165	314372	1831337
35	314364	1831352	166	314372	1831337
36	314364	1831352	167	314372	1831337
37	314365	1831352	168	314372	1831337
38	314365	1831352	169	314372	1831336
39	314365	1831352	170	314372	1831336
40	314365	1831352	171	314372	1831336
41	314365	1831352	172	314371	1831336
42	314365	1831352	173	314371	1831336

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

43	314366	1831352	174	314371	1831336
44	314366	1831352	175	314371	1831336
45	314366	1831352	176	314371	1831336
46	314366	1831352	177	314371	1831336
47	314366	1831352	178	314371	1831335
48	314366	1831352	179	314371	1831335
49	314367	1831352	180	314370	1831335
50	314367	1831352	181	314370	1831335
51	314367	1831352	182	314370	1831335
52	314367	1831352	183	314370	1831335
53	314367	1831351	184	314370	1831335
54	314367	1831351	185	314370	1831335
55	314367	1831351	186	314370	1831335
56	314368	1831351	187	314370	1831335
57	314368	1831351	188	314369	1831335
58	314368	1831351	189	314369	1831334
59	314368	1831351	190	314369	1831334
60	314368	1831351	191	314369	1831334
61	314368	1831351	192	314369	1831334
62	314369	1831351	193	314369	1831334
63	314369	1831351	194	314369	1831334
64	314369	1831351	195	314368	1831334
65	314369	1831351	196	314368	1831334
66	314369	1831351	197	314368	1831334
67	314369	1831351	198	314368	1831334
68	314369	1831351	199	314368	1831334
69	314370	1831350	200	314368	1831334
70	314370	1831350	201	314367	1831334
71	314370	1831350	202	314367	1831334
72	314370	1831350	203	314367	1831334
73	314370	1831350	204	314367	1831334
74	314370	1831350	205	314367	1831334
75	314370	1831350	206	314367	1831334
76	314370	1831350	207	314367	1831333
77	314371	1831350	208	314366	1831333
78	314371	1831350	209	314366	1831333
79	314371	1831350	210	314366	1831333
80	314371	1831349	211	314366	1831333
81	314371	1831349	212	314366	1831333
82	314371	1831349	213	314366	1831333
83	314371	1831349	214	314365	1831333
84	314371	1831349	215	314365	1831335
85	314372	1831349	216	314365	1831333
86	314372	1831349	217	314365	1831333
87	314372	1831349	218	314365	1831333
88	314372	1831348	219	314365	1831333
89	314372	1831348	220	314364	1831333
90	314372	1831348	221	314364	1831333
91	314372	1831348	222	314364	1831333
92	314372	1831348	223	314364	1831333
93	314372	1831348	224	314364	1831333

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

94	314372	1831348	225	314364	1831333
95	314373	1831348	226	314363	1831333
96	314373	1831347	227	314363	1831333
97	314373	1831347	228	314363	1831333
98	314373	1831347	229	314363	1831333
99	314373	1831347	230	314363	1831334
100	314373	1831347	231	314363	1831334
101	314373	1831347	232	314363	1831334
102	314373	1831347	233	314362	1831334
103	314373	1831346	234	314362	1831334
104	314373	1831346	235	314362	1831334
105	314373	1831346	236	314362	1831334
106	314373	1831346	237	314362	1831334
107	314373	1831346	238	314362	1831334
108	314373	1831346	239	314361	1831334
109	314374	1831346	240	314361	1831334
110	314374	1831345	241	314361	1831334
111	314374	1831345	242	314361	1831334
112	314374	1831345	243	314361	1831334
113	314374	1831345	244	314361	1831334
114	314374	1831345	245	314361	1831334
115	314374	1831345	246	314360	1831334
116	314374	1831344	247	314360	1831334
117	314374	1831344	248	314360	1831335
118	314374	1831344	249	314360	1831335
119	314374	1831344	250	314360	1831335
120	314374	1831344	251	314360	1831335
121	314374	1831344	252	314360	1831327
122	314374	1831344	253	314320	1831327
123	314374	1831343	254	314302	1831352
124	314374	1831343	255	314302	1831350
125	314374	1831343	256	314194	1831350
126	314374	1831343	257	314193	1831360
127	314374	1831343	258	314257	1831360
128	314374	1831343	259	314257	1831370
129	314374	1831342	260	314276	1831370
130	314374	1831342	261	314276	1831373
131	314374	1831342			

POLÍGONO: PARCELA 921

Vértice	X	Y
1	312572	1832309
2	312547	1832301
3	312542	1832310
4	312572	1832320

POLÍGONO: PARCELA 955- POLIGONO 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	312886	1829705	12	312816	1829695

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

2	312823	1829685	13	312816	1829693
3	312808	1829680	14	312816	1829693
4	312812	1829670	15	312820	1829694
5	312802	1829667	16	312836	1829699
6	312802	1829673	17	312837	1829699
7	312802	1829697	18	312848	1829699
8	312815	1829698	19	312855	1829700
9	312817	1829699	20	312872	1829704
10	312817	1829698	21	312884	1829709
11	312817	1829696			

POLÍGONO: PARCELA 955- POLIGONO 2

Vértice	X	Y
1	313382	1829866
2	312891	1829707
3	312888	1829712
4	312889	1829717
5	313388	1829879

POLÍGONO: PARCELA 956- POLIGONO 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	313778	1828255	136	314037	1828339
2	313775	1828265	137	314038	1828339
3	313846	1828294	138	314038	1828339
4	313846	1828294	139	314038	1828339
5	313849	1828296	140	314038	1828338
6	313849	1828296	141	314038	1828338
7	313920	1828319	142	314038	1828338
8	313921	1828319	143	314038	1828338
9	313918	1828328	144	314038	1828338
10	313936	1828334	145	314038	1828338
11	313935	1828337	146	314038	1828337
12	313997	1828357	147	314038	1828337
13	313997	1828354	148	314038	1828337
14	314016	1828360	149	314038	1828337
15	314019	1828351	150	314038	1828337
16	314019	1828349	151	314038	1828337
17	314022	1828341	152	314038	1828337
18	314022	1828342	153	314038	1828336
19	314022	1828342	154	314038	1828336
20	314022	1828342	155	314038	1828336
21	314022	1828342	156	314038	1828336
22	314022	1828342	157	314038	1828336
23	314022	1828342	158	314038	1828336
24	314022	1828342	159	314038	1828335
25	314023	1828342	160	314038	1828335
26	314023	1828342	161	314038	1828335
27	314023	1828343	162	314038	1828335
28	314023	1828343	163	314038	1828335

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

29	314023	1828343	164	314038	1828335
30	314023	1828343	165	314038	1828334
31	314023	1828343	166	314038	1828334
32	314023	1828343	167	314038	1828334
33	314024	1828343	168	314038	1828334
34	314024	1828343	169	314038	1828334
35	314024	1828343	170	314038	1828334
36	314024	1828343	171	314038	1828333
37	314024	1828343	172	314038	1828333
38	314024	1828344	173	314038	1828333
39	314024	1828344	174	314038	1828333
40	314025	1828344	175	314038	1828333
41	314025	1828344	176	314038	1828333
42	314025	1828344	177	314038	1828333
43	314025	1828344	178	314038	1828332
44	314025	1828344	179	314038	1828332
45	314025	1828344	180	314037	1828332
46	314025	1828344	181	314037	1828332
47	314026	1828344	182	314037	1828332
48	314026	1828344	183	314037	1828332
49	314026	1828344	184	314037	1828332
50	314026	1828344	185	314037	1828331
51	314026	1828344	186	314037	1828331
52	314026	1828344	187	314037	1828331
53	314026	1828344	188	314037	1828331
54	314027	1828345	189	314037	1828331
55	314027	1828345	190	314037	1828331
56	314027	1828345	191	314037	1828331
57	314027	1828345	192	314037	1828330
58	314027	1828345	193	314036	1828330
59	314027	1828345	194	314036	1828330
60	314028	1828345	195	314036	1828330
61	314028	1828345	196	314036	1828330
62	314028	1828345	197	314036	1828330
63	314028	1828345	198	314036	1828330
64	314028	1828345	199	314036	1828329
65	314028	1828345	200	314036	1828329
66	314029	1828345	201	314036	1828329
67	314029	1828345	202	314036	1828329
68	314029	1828345	203	314035	1828329
69	314029	1828345	204	314035	1828329
70	314029	1828345	205	314035	1828329
71	314029	1828345	206	314035	1828329
72	314030	1828345	207	314035	1828329
73	314030	1828345	208	314035	1828328
74	314030	1828345	209	314035	1828328
75	314030	1828345	210	314035	1828328
76	314030	1828345	211	314034	1828328
77	314030	1828345	212	314034	1828328
78	314030	1828345	213	314034	1828328
79	314031	1828345	214	314034	1828328

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

80	314031	1828345	215	314034	1828328
81	314031	1828345	216	314034	1828328
82	314031	1828345	217	314034	1828328
83	314031	1828344	218	314033	1828328
84	314031	1828344	219	314033	1828327
85	314032	1828344	220	314033	1828327
86	314032	1828344	221	314033	1828327
87	314032	1828344	222	314033	1828327
88	314032	1828344	223	314033	1828327
89	314032	1828344	224	314033	1828327
90	314032	1828344	225	314032	1828327
91	314032	1828344	226	314032	1828327
92	314033	1828344	227	314032	1828327
93	314033	1828344	228	314032	1828327
94	314033	1828344	229	314032	1828327
95	314033	1828344	230	314032	1828327
96	314033	1828344	231	314032	1828327
97	314033	1828344	232	314031	1828327
98	314033	1828344	233	314031	1828327
99	314034	1828343	234	314031	1828327
100	314034	1828343	235	314031	1828327
101	314034	1828343	236	314031	1828327
102	314034	1828343	237	314031	1828326
103	314034	1828343	238	314030	1828326
104	314034	1828343	239	314030	1828326
105	314034	1828343	240	314030	1828326
106	314035	1828343	241	314030	1828326
107	314035	1828343	242	314030	1828326
108	314035	1828343	243	314030	1828326
109	314035	1828343	244	314030	1828326
110	314035	1828342	245	314029	1828326
111	314035	1828342	246	314029	1828326
112	314035	1828342	247	314029	1828326
113	314035	1828342	248	314029	1828326
114	314036	1828342	249	314029	1828326
115	314036	1828342	250	314029	1828326
116	314036	1828342	251	314028	1828326
117	314036	1828342	252	314028	1828326
118	314036	1828342	253	314028	1828326
119	314036	1828341	254	314028	1828326
120	314036	1828341	255	314028	1828326
121	314036	1828341	256	314028	1828326
122	314036	1828341	257	314027	1828326
123	314036	1828341	258	314027	1828326
124	314037	1828341	259	314027	1828326
125	314037	1828341	260	314027	1828327
126	314037	1828340	261	314027	1828327
127	314037	1828340	262	314027	1828327
128	314037	1828340	263	314027	1828327
129	314037	1828340	264	314029	1828319
130	314037	1828340	265	313991	1828307

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

131	314037	1828340	266	313958	1828324
132	314037	1828340	267	313923	1828309
133	314037	1828339	268	313853	1828286
134	314037	1828339	269	313850	1828285
135	314037	1828339			

POLÍGONO: PARCELA 956- POLIGONO 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	314713	1829431	107	313504	1829014
2	314715	1829424	108	313506	1829007
3	314715	1829424	109	313506	1829007
4	314717	1829425	110	313507	1829008
5	314718	1829426	111	313509	1829009
6	314719	1829427	112	313510	1829010
7	314721	1829427	113	313512	1829010
8	314723	1829427	114	313513	1829010
9	314724	1829427	115	313515	1829010
10	314726	1829426	116	313516	1829010
11	314727	1829426	117	313518	1829009
12	314728	1829425	118	313519	1829008
13	314730	1829424	119	313520	1829007
14	314730	1829422	120	313521	1829006
15	314731	1829421	121	313522	1829004
16	314731	1829419	122	313522	1829002
17	314732	1829418	123	313522	1829001
18	314731	1829416	124	313522	1828999
19	314731	1829414	125	313521	1828998
20	314730	1829413	126	313521	1828996
21	314729	1829412	127	313521	1828996
22	314728	1829411	128	313547	1829005
23	314727	1829410	129	313629	1829046
24	314725	1829409	130	313630	1829046
25	314724	1829409	131	313630	1829046
26	314722	1829409	132	313717	1829075
27	314720	1829409	133	313726	1829101
28	314720	1829409	134	313764	1829113
29	314722	1829402	135	313766	1829106
30	314726	1829390	136	313767	1829107
31	314708	1829384	137	313768	1829108
32	314709	1829382	138	313769	1829109
33	314647	1829361	139	313771	1829109
34	314646	1829364	140	313772	1829110
35	314628	1829358	141	313774	1829110
36	314625	1829368	142	313775	1829110
37	314624	1829368	143	313777	1829109
38	314417	1829301	144	313778	1829108
39	314403	1829296	145	313780	1829107
40	314406	1829286	146	313781	1829106
41	314388	1829280	147	313782	1829105
42	314389	1829278	148	313782	1829103

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

43	314327	1829258	149	313783	1829102
44	314326	1829260	150	313783	1829100
45	314308	1829254	151	313782	1829099
46	314305	1829264	152	313782	1829097
47	314304	1829264	153	313781	1829096
48	314231	1829240	154	313781	1829095
49	314097	1829197	155	313837	1829114
50	314083	1829192	156	313932	1829154
51	314086	1829182	157	313932	1829154
52	314068	1829176	158	313933	1829154
53	314069	1829174	159	314026	1829184
54	314007	1829154	160	314035	1829210
55	314006	1829156	161	314073	1829222
56	313988	1829150	162	314075	1829216
57	313985	1829160	163	314075	1829216
58	313936	1829144	164	314076	1829217
59	313841	1829104	165	314078	1829218
60	313841	1829104	166	314079	1829219
61	313840	1829104	167	314081	1829219
62	313774	1829083	168	314082	1829219
63	313777	1829073	169	314084	1829219
64	313759	1829067	170	314085	1829218
65	313760	1829064	171	314087	1829218
66	313698	1829044	172	314088	1829217
67	313697	1829047	173	314089	1829216
68	313679	1829041	174	314090	1829214
69	313676	1829051	175	314091	1829213
70	313633	1829037	176	314091	1829211
71	313551	1828996	177	314091	1829210
72	313551	1828995	178	314091	1829208
73	313551	1828995	179	314091	1829206
74	313513	1828983	180	314090	1829205
75	313517	1828974	181	314090	1829205
76	313499	1828968	182	314094	1829206
77	313499	1828965	183	314198	1829240
78	313438	1828945	184	314301	1829273
79	313437	1828948	185	314346	1829288
80	313419	1828942	186	314355	1829314
81	313415	1828951	187	314393	1829326
82	313397	1828945	188	314395	1829320
83	313393	1828944	189	314395	1829320
84	313359	1828928	190	314396	1829321
85	313358	1828928	191	314398	1829322
86	313354	1828926	192	314399	1829323
87	313353	1828926	193	314401	1829323
88	313348	1828925	194	314402	1829323
89	313348	1828925	195	314404	1829323
90	313334	1828922	196	314406	1829322
91	313335	1828912	197	314407	1829322
92	313317	1828909	198	314408	1829321
93	313317	1828906	199	314409	1829320



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

94	313258	1828896	200	314410	1829318
95	313262	1828942	201	314411	1829317
96	313266	1828943	202	314411	1829315
97	313286	1828924	203	314411	1829314
98	313346	1828935	204	314411	1829312
99	313351	1828936	205	314411	1829310
100	313355	1828938	206	314410	1829309
101	313389	1828953	207	314410	1829309
102	313389	1828953	208	314414	1829310
103	313393	1828955	209	314621	1829377
104	313394	1828955	210	314665	1829391
105	313457	1828975	211	314665	1829389
106	313466	1829001	212	314675	1829419

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: EJIDO SANTO DOMINGO INGENIO
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-20-505-SAU-002/19

ESPECIE	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
<i>Acacia consticta</i>	4.051	Metros cúbicos
<i>Acacia cymbispina</i>	0.436	Metros cúbicos
<i>Acacia farnesiana</i>	2.752	Metros cúbicos
<i>Acosmium panamense</i>	0.091	Metros cúbicos
<i>Albizia occidentalis</i>	1.787	Metros cúbicos
<i>Amphipterygium adstringens</i>	14.938	Metros cúbicos
<i>Andira inermis</i>	0.17	Metros cúbicos
<i>Annona sp.</i>	3.021	Metros cúbicos
<i>Bahuinia divaricata L.</i>	0.091	Metros cúbicos
<i>Bursera odorata</i>	0.096	Metros cúbicos
<i>Bursera simaruba</i>	16.93	Metros cúbicos
<i>Caesalpinia coriaria</i>	2.899	Metros cúbicos
<i>Caesalpinia eriostachys</i>	3.062	Metros cúbicos
<i>Caesalpinia granadillo</i>	21.377	Metros cúbicos
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.652	Metros cúbicos
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	0.172	Metros cúbicos
<i>Ceiba pentandra</i>	0.018	Metros cúbicos
<i>Cestrum nocturnum</i>	6.417	Metros cúbicos
<i>Coecoloba liebmännii</i>	5.119	Metros cúbicos
<i>Cordia dentata Poir.</i>	15.175	Metros cúbicos

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

<i>Crescentia cujete</i>	3.328	Metros cúbicos
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	7.964	Metros cúbicos
<i>Erythrina sp.</i>	0.228	Metros cúbicos
<i>Gossypium aridum</i>	0.144	Metros cúbicos
<i>Guazuma ulmifolia</i>	20.016	Metros cúbicos
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	0.525	Metros cúbicos
<i>Inga edulis</i>	0.029	Metros cúbicos
<i>Ipomoea pauciflora</i>	2.863	Metros cúbicos
<i>Jatropha curcas</i>	2.637	Metros cúbicos
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.73	Metros cúbicos
<i>Lantana camara</i>	2.257	Metros cúbicos
<i>Lonchocarpus nicou</i>	1.475	Metros cúbicos
<i>Lonchocarpus santarosanus</i>	3.039	Metros cúbicos
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.94	Metros cúbicos
<i>Lysiloma kellermanii</i>	5.8	Metros cúbicos
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	1.247	Metros cúbicos
<i>Maclura tinctoria</i>	2.709	Metros cúbicos
<i>Manilkara zapota</i>	0.72	Metros cúbicos
<i>Mimosa albida</i>	1.267	Metros cúbicos
<i>Morisonia americana</i>	0.793	Metros cúbicos
<i>Phyllostylon brasiliensis</i>	4.175	Metros cúbicos
<i>Pimienta dioica</i>	1.285	Metros cúbicos
<i>Pisonia aculeata</i>	6.049	Metros cúbicos
<i>Havardia campylacanta</i>	5.327	Metros cúbicos
<i>Zygia conzatti</i>	15.62	Metros cúbicos
<i>Pithecellobium dulce</i>	8.109	Metros cúbicos
<i>Pithecellobium mangense</i>	2.323	Metros cúbicos
<i>Prosopis laevigata</i>	1.772	Metros cúbicos
<i>Psidium sartorianum</i>	9.224	Metros cúbicos
<i>Randia aculeata</i>	30.725	Metros cúbicos
<i>Sabal mexicana</i>	52.313	Metros cúbicos
<i>Sapindus saponaria</i>	31.096	Metros cúbicos
<i>Senna atomaria</i>	2.105	Metros cúbicos
<i>Simarouba glauca</i>	2.93	Metros cúbicos
<i>Spondias purpurea</i>	0.351	Metros cúbicos
<i>Swietenia humilis</i>	28.487	Metros cúbicos
<i>Swietenia macrophylla</i>	2.489	Metros cúbicos
<i>Tabebuia rosea</i>	6.873	Metros cúbicos
<i>Tamarindus indica</i>	1.62	Metros cúbicos



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

<i>Thevetia ovata</i>	7.004	Metros cúbicos
<i>Ziziphus mexicana</i>	35.398	Metros cúbicos

III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 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 despalde, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 XV de este resolutivo.

VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV 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 XV de este resolutivo.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 XV 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 Término 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 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 XV 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 semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Oaxaca 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 15 meses, 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 cinco años, 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. La empresa ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Oaxaca, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

II. La empresa ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

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 Oaxaca, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

IV. La empresa ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a ENERGIA RENOVABLE DEL ISTMO S.A.P.I. DE C.V., en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado **CENTRAL EOLICA EL SAUZAL**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santo Domingo Ingenio en el estado

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

SE RESUELVE SOLICITUD DE
AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE
USO DE SUELO.

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

de Oaxaca, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ING. DAVID DOMINGO RAFAEL PÉREZ

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular¹ de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

8

¹ 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.

C.c.p. Expediente y minutarlo.

- Mtra. Lucía Madrid Ramírez.- Directora General de Gestión Forestal y suelos
- Lic. Nereo García García.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca
- Ing. Óscar Mejía Gómez.- Encargado de despacho de la Gerencia Estatal de la CONAFOR
- Expediente

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN OAXACA
DEPARTAMENTO DE CONTACTO CIUDADANO
08 FEB 2019
ECC Espacio de Contacto Ciudadano

DDRP/MAGR



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

ANEXO PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE DEL PROYECTO "CENTRAL EOLICA EL SAUZAL"

I. ANTECEDENTES

El presente Programa de Rescate de Flora Silvestre forma parte de una serie de estudios realizados para obtener la autorización en materia de cambio de uso de suelo ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS) para el proyecto Central Eólica El Sauzal.

I.1. Antecedentes del proyecto

I.1.1. Ubicación

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una central eólica con ubicación en el Ejido Santo Domingo, municipio de Santo Domingo Ingenio, en la Región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Las localidades más próximas al Proyecto son Santo Domingo Ingenio, Unión Hidalgo y La Venta.

El Proyecto Central Eólica El Sauzal es colindante en todo el límite norte con la carretera federal No. 200, tramo La Ventosa-Santiago Niltepec. Por tanto, dicha carretera federal se considera como la vía que conduce al Proyecto.

El acceso principal al área del proyecto (AP) está sobre la carretera federal No. 200, tramo La Ventosa-Santiago Niltepec, entronque a la ciudad de Santo Domingo Ingenio, en donde con dirección sur se toma camino de terracería, el cual cruza de norte a sur la totalidad del área del proyecto y tiene conexión con el parque eólico denominado "Cinco Palma", mismo que es colindante al sur con la Central Eólica El Sauzal.

I.1.2. Duración del proyecto

De acuerdo a las especificaciones del fabricante de las turbinas eólicas marca Gamesa modelo G132-3.465 MW y cumpliendo con los programas de mantenimiento establecidos, la vida útil del Proyecto se estima de 30 años. Esta vida útil podrá ser ampliada conforme a las necesidades energéticas y a la viabilidad financiera que exista al término de los 30 años.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCIÓN DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

I.1.3. Naturaleza del proyecto y justificación

El Proyecto Central Eólica El Sauzal se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, documento rector del Gobierno Federal en el que se determina el rumbo y las acciones concretas que buscan llevar a México a su máximo potencial, ya que establece en su meta número IV "México próspero": abastecer de energía al País con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva (DOF, 2014). Para lograr esta meta, el PND 2013-2018 plantea las siguientes líneas de acción:

- a) Modernizar la red de transmisión y distribución eléctrica y
- b) promover el uso eficiente de energía, así como el aprovechamiento de fuentes renovables, mediante la adopción de nuevas tecnologías y la implementación de mejores prácticas.

A su vez, en la Estrategia Nacional de Energía 2014-2028, emitida por la Secretaría de Energía en febrero de 2014 (SENER, 2014), la eficiencia energética se identifica como el mecanismo de transición energética con un mayor potencial de costo-beneficio para llevar a cabo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, una de sus directrices es el fomento a las edificaciones e industria, enunciando la instalación de tecnologías tipo eólicas para abastecimiento de energía eléctrica.

En este mismo sentido, el Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2016-2022 (PED, 2016), en su eje "Oaxaca sustentable", Apartado 5.4 "Energías alternativas", menciona el potencial del estado de Oaxaca para la generación de energías limpias y que su impulso y aprovechamiento genera también un enorme potencial de desarrollo y crecimiento económico en el estado.

Con lo señalado anteriormente podemos decir que el proyecto es de gran importancia y utilidad para la región, ya que coadyuva con la generación de energías limpias y a su vez impulsa el desarrollo económico de la región. Debido a las altas velocidades que se registran en la parte sur del Istmo de Tehuantepec, región donde se pretende llevar a cabo el proyecto, es factible llevar a cabo el proyecto.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una central eólica con ubicación en el Ejido Santo Domingo, municipio de Santo Domingo Ingenio, en la Región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, abarcando una superficie total de 2110.21 ha, de las cuales se verán afectadas por el desplante del proyecto únicamente, que será ocupada por los elementos del proyecto: plataformas (intermedias y finales), caminos interiores, subestación, cimentaciones y campa de acopio, mismos que serán descritos a detalle más adelante. La superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de manera permanente en 12.365 ha, que corresponden al 30.85% de la superficie total de desplante del proyecto.

II. INTRODUCCIÓN

El proyecto de la Central Eólica El Sauzal generará energía eléctrica a partir del viento, se desarrollará en una zona de alta diversidad biológica por lo que cualquier cambio en la Cuenca Hidrológico Forestal, será necesario desarrollar estrategias para la conservación, rescate y uso sostenible de los recursos naturales, especialmente florísticos, faunísticos y de conservación de suelos.

Considerando lo anterior, es necesario asegurar que no se comprometa la composición y diversidad de la flora en la zona. A pesar de que las plantas eólicas presentan un impacto ambiental relativamente pequeño en comparación con otras fuentes de energía convencionales, es necesario elaborar un instrumento de protección a la flora, es por ello que se presenta el Programa de rescate de Flora Silvestre.

Este programa pretende disminuir los impactos generados durante las diferentes etapas de construcción de la central eólica. Corresponde a una medida para conservar, dentro de lo posible, las comunidades, poblaciones e individuos de flora que se verán directamente afectados por la obra.

En este documento se especificarán las técnicas y métodos a emplear para el rescate, la protección y el manejo de individuos que puedan afectarse por la construcción del proyecto. Así como los lineamientos para evaluar el éxito de las actividades de protección de la flora del lugar.

III. OBJETIVOS



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

III.1.General

Establecer las medidas que se implementarán para la protección, rescate y reubicación de la flora silvestre que se verá afectada por la construcción del parque Eólico El Sauzal con especial atención y cuidado en aquellas especies que se encuentran en algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que presentan alguna importancia ecológica económica o social principalmente.

III.2.Particulares

- Definir las características fisiológicas de selección para los organismos que serán sujetos al rescate y reubicación de flora silvestre.
- Determinar y cuantificar el número de organismos por especie que serán sujetos a rescatar.
- Describir la metodología a implementar para la extracción transporte mantenimiento y reubicación de individuos.
- Establecer las condiciones para la selección de las áreas de reubicación de la flora silvestre.
- Definir las características del vivero forestal donde se resguardarán los organismos rescatados.
- Definir las actividades de mantenimiento de los individuos reubicados.
- Establecer la metodología para la evaluación de la sobrevivencia de los individuos reubicados.

IV. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Estos estarán en función de las actividades que se lleven a cabo por cada brigada y por el número de ellas. A continuación, se enlistan los equipos y herramientas considerados necesarios.

IV.1. Equipo de protección personal

La brigada encargada del rescate de flora silvestre contará con el siguiente equipo de protección personal para prevenir y minimizar en medida de lo posible algún percance dentro de su jornada laboral,



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- Cascos.
- Chalecos de seguridad.
- Guantes.
- Botas de trabajo dieléctricas con casquillo de policarbonato.
- Polainas viboreras.
- Gafas.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Antivirales para mordeduras de serpiente.

IV.2. Equipo y herramientas de trabajo

A continuación, se presenta el siguiente listado de equipos y herramientas necesarias para la ejecución del Protección, rescate y reubicación de Flora Silvestre, el cual es enunciativo más no limitativo para la correcta ejecución del programa.

- Camioneta Pick up 4x4
- Computadora
- Sistema de Posicionamiento Global (GPS)
- Cámara fotográfica
- Equipo de radio
- Bitácoras de campo
- Herramienta menor como: machetes, palas, picos, barretas, carretillas, hachas, tijeras podadoras, limas de afilado etc.
- Bolsas de polietileno para vivero forestal de diferentes dimensiones
- Etiquetas de aluminio y rafia

V. METAS

La principal meta del presente programa es realizar el rescate de la mayor cantidad de organismos que se encuentren dentro del derecho de vía que sean susceptibles de rescate, teniendo como prioridad aquellos organismos que se encuentren en alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y así salvaguardar, en medida de lo posible, la variabilidad genética de las especies presentes.

Elaborar un programa calendarizado de actividades, el cual sirva como un plan de acción para los responsables del programa y así lograr las metas en tiempo y forma.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Definir las especies y la cantidad aproximada de individuos que serán sujetos al presente programa, con base en el censo realizado en los trabajos de campo, para poder hacer una selección de las características fisiológicas que deben presentar los individuos para ser sujetos a rescate y estos sean ecológica y económicamente viables para el presente programa.

Que las áreas seleccionadas para la reubicación cuenten con las características idóneas para poder salvaguardar a la flora reubicada, así como, en caso de ser necesario, poder dar mantenimiento de auxilios a los especímenes reubicados.

Establecer una metodología eficaz que nos permita un índice de sobrevivencia superior al 80 % a los 5 años sobre los individuos rescatados, para así garantizar que los individuos están completamente establecidos y aclimatados a su sitio final.

Describir las actividades que se realizaran a los organismos durante su estancia en el vivero forestal para poder salvaguardar de manera temporal a los especímenes rescatados, hasta que las condiciones climáticas sean las idóneas para poder establecerlos en el sitio final.

Recabar la información de los especímenes de flora rescatada con un periodo semanal para adjuntarla en una base de datos con el fin de analizar los datos obtenidos y poder establecer medidas de mejora o precautorias del programa y que sirva además para la elaboración de los informes semestrales entregados a SEMARNAT.

VI. RESPONSABLE DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA

La correcta aplicación de las acciones de rescate, salvaguarda y reubicación, de flora silvestre será llevado a cabo por personal encargado del programa, los cuales estarán integrados en una brigada de campo, con un jefe de brigada y 10 ayudantes que deberán contar con las siguientes características.

VI.1. Responsable técnico

El jefe de la brigada deberá ser un profesional forestal o de un área afín, el cual deberá contar, con experiencia en rescate de flora, banqueo de árboles, identificación de especies y elaboración de reportes.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Dentro de las actividades que realizará se encuentran:

- Capacitar a los demás miembros de la brigada.
- Llevar control de los ejemplares reubicados.
- Supervisar las actividades de rescate, transporte, mantenimiento y reubicación de los ejemplares.
- Evaluar la efectividad de las técnicas de rescate, traslado, mantenimiento y reubicación de la flora rescatada, así como las posibles acciones para corregir una baja sobrevivencia.
- Definir las áreas para la reubicación.
- Elaborar reportes e informes.

VI.2. Técnico operativo

Encargado de ejecutar en campo la metodología y actividades propuestas en el presente programa de rescate. Generalmente se utilizará mano de obra local, de preferencia, con cierto conocimiento sobre las especies de flora de la región.

Se encargarán de todas las actividades englobadas en el rescate y reubicación, desde los recorridos de campo hasta la reubicación de los individuos en el área definitiva, así como las actividades de mantenimiento. En cada brigada se podrán incluir hasta 10 técnicos operativos.

VII.1. Criterios de selección y especies sujetas a reubicación

VII.1.1. Características de las especies sujetas a rescate

Uno de los objetivos del presente programa es llevar acabo el rescate y reubicación de individuos vegetales que se verán afectados por la construcción del Proyecto, por lo que se deben considerar ciertas características para poder determinar cuáles individuos presentes dentro del derecho de vía son susceptibles de rescate; El rescate como tal incluye, la extracción, traslado, mantenimiento en vivero, reubicación, mantenimiento en sitio y evaluación de la sobrevivencia, así como la recolección de germoplasma.

Especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2010): Se dará prioridad a las especies que se



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

encuentren en cualquiera de las categorías de la norma para ser rescatadas tanto en orden de importancia como en el número de individuos. En caso de que no se tengan las condiciones necesarias para lograr su supervivencia, se podrá colectar germoplasma para su reproducción en vivero.

Especies con mayor índice de valor de importancia (IVI):

Dentro de los parámetros utilizados para determinar las especies a rescatar fueron: Densidad relativa, coeficiente simple de dominancia y frecuencia relativa.

Especies de importancia ecológica: Se rescatarán especies que ayuden a la rehabilitación de suelos y que permitan la creación de nuevo de las condiciones naturales en áreas degradadas, además que tengan valor económico y social para las comunidades.

Individuos juveniles: otro de los criterios de selección para los individuos a ser rescatados, es que se encuentren en estados juveniles con alturas menores a 1.5 m, debido a que estos individuos al no presentar un sistema radicular tan desarrollado, sufren un menor estrés al ejecutar las técnicas de banqueo además de facilitar el proceso de extracción y traslado.

Estado fitosanitario: No se rescatarán aquellos individuos que presenten daños por plagas y enfermedades, debido a que representan un foco de infección sobre los organismos sanos rescatados y las probabilidades de sobrevivencia disminuyen para toda la población.

El responsable de realizar el rescate deberá realizar una evaluación de cada individuo, donde debe considerar la especie, el estado fitosanitario, la edad del individuo (priorizando a los jóvenes sobre los viejos), las condiciones de suelo, el desarrollo radical.

VII.1.2. Especies del programa susceptibles a rescate y reubicación

De acuerdo con los criterios para la elección de las especies susceptibles de rescate y reubicación. Las especies que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2010) son: el *Acosmium Panamense* (Benth.) Yakovlev (Chichipaty / Guayacán) con estatus de amenazada y *Swietenia humilis* Zacc (Cumbrio) que se encuentra en el Apéndice II de la Convención sobre



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites, 2016). Este Apéndice Incluye especies no necesariamente amenazadas de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse para evitar que así sea. También incluye especies que necesitan regularse por su similitud con otras.

Otro criterio para la selección es por la importancia ecológica y estructural de las especies en un ecosistema. Con relación a ello, se seleccionaron las especies con mayor índice de valor de importancia, de lo cual resultaron 25 especies que en suma acumulan más del 80% del índice de valor de importancia para el estrato arbóreo que se muestran en la Tabla VII.1 en color azul, además se seleccionaron cuatro especies que fueron encontradas únicamente en el área del proyecto, lo que nos da un total de 30 especies a rescatar para el estrato arbóreo.

Tabla VII.1 Especie a rescatar para el estrato arbóreo.

No	Nombre Científico	Nombre Común	(IVI)	IVI %
1	<i>Swietenia humilis</i>	Cumbrío	27.8	9.3
2	<i>Eziziphus mexicana</i>	Chubabeza	20.4	6.8
3	<i>Randia aculeata</i>	Chicle o bichigueta	16.0	5.3
4	<i>Pithecellobium conzatti</i>	Quebra hacha	14.8	4.9
5	<i>Caesalpinia granadillo</i>	Granadillo	13.7	4.6
6	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	11.5	3.8
7	<i>Cordia dentata</i> Poir.	Gulabere	11.3	3.8
8	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Caulote	10.9	3.6
9	<i>Sapindus saponaria</i>	Bibi	9.8	3.3
10	<i>Coccoloba liebmanna</i>	Carnero	9.1	3.0
11	<i>Pisonia aculeata</i>	Pozol	8.7	2.9
12	<i>Diente de perro</i>	Diente de perro	8.4	2.8
13	<i>Amphipterygium adstriangens</i>	Cuachalala	8.2	2.7
14	<i>Lysiloma kellermanii</i>	Tepehuaje	8.1	2.7
15	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Gumaga	7.7	2.6
16	<i>Albizia occidentalis</i>	Hoja de viushi	6.8	2.3
17	<i>Caesalpinia coriaria</i>	Cascalote	6.7	2.2
18	<i>Phyllostylon brasiliensis</i>	Frijolillo	6.6	2.2
19	<i>Acacia constricta</i>	Guaje	6.0	2.0
20	<i>Psidium sartorianum</i>	Guayabillo	5.2	1.7
21	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	4.9	1.6
22	<i>Thevetia ovata</i>	Flor amarilla o	4.8	1.6
23	<i>Lonchocarpus santarosanus</i>	Chaperna	4.5	1.5

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

24	<i>Pithecellobium mangense</i>	Cache toro	4.2	1.4
25	<i>Annona sp.</i>	Huesito	4.0	1.3
26	<i>Simarouba glauca</i>	Babo del monte	0.7	0.2
27	<i>Swietenia macrophylla</i>	Cacha	0.4	0.1
28	<i>Acosmium panamense</i>	Chichipaty	0.4	0.1
29	<i>Ceriba pentandra</i>	Echa	0.2	0.1
30	<i>Inga edulis</i>	Carrañal	0.2	0.1

Para el estrato arbustivo se seleccionaron las dos con mayor IVI como se puede ver en la (Tabla VII.2). en cuanto a bromelias y cactáceas se seleccionaron a rescate a *Bromelia pinguin* L. *Nopalea karwinskiana* y *Necbuxbaumia scorpia*.

Tabla VII.2 Especie a rescatar para el estrato arbustivo.

Nombre Científico	Nombre Común	(IVI)
<i>Bonellia macrocarpa</i>	Yase	130.959
<i>Acacia cornigera</i>	Escanal	83.451

En total se seleccionaron 35 especies para rescatar, 30 árboles, 2 arbustos 2 cactáceas y una bromelia, tomando en consideración que se han de reubicar los ejemplares con tallas menores a 1.5 m de altura, en algunos casos como en los nopales, se analizará si es factible rescatar el individuo completo o únicamente una sección o en los árboles la colecta de germosplasma, todo siempre en función al número de organismos que a continuación se proponen en la Tabla VII.3. para rescate y a los individuos encontrados al momento de ejecutar las actividades, por lo que dicha tabla es informativa mas no limitativa, por lo que en caso de encontrar más organismos factibles de rescate se realizaran las actividades pertinentes.

Tabla VII.3 Número de individuos a rescatar por especie

No.	Estrato	Nombre Científico	Nombre Común	No. individuos
1	Aroboreo	<i>Swietenia humilis</i>	Cumbrio	884
2	Aroboreo	<i>Ziziphus mexicana</i>	Chubabeza	204
3	Aroboreo	<i>Randia aculeata</i>	Chicle o	176
4	Aroboreo	<i>Pithecellobium conzatti</i>	Quebra hacha	292
5	Aroboreo	<i>Gaespia granadillo</i>	Granadillo	16



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

6	Aroboreo	Pithecellobium dulce	Guamúchil	196
7	Aroboreo	Cordia dentata Poir.	Gulabere	224
8	Aroboreo	Guazuma ulmifolia	Caulote	376
9	Aroboreo	Sapindus saponaria	Bibi	28
10	Aroboreo	Coccoloba liebmanni	Carnero	336
11	Aroboreo	Pisonia aculeata	Pozol	180
12	Aroboreo	Diente de perro	Diente de perro	8
13	Aroboreo	Amphipterygium	Cuachalala	32
14	Aroboreo	Lysiloma kellermanii	Tepehuaje	100
15	Aroboreo	Caesalpinia eriostachys	Gumaga	104
16	Aroboreo	Albizia occidentalis	Hoja de viushi	312
17	Aroboreo	Caesalpinia coriaria	Cascalote	60
18	Aroboreo	Phyllostylon brasiliensis	Frijolillo	216
19	Aroboreo	Acacia consticta	Guaje	20
20	Aroboreo	Psidium sartorianum	Guayabillo	72
21	Aroboreo	Bursera simaruba	Palo mulato	4
22	Aroboreo	Thevetia ovata	Flor amarilla o	16
23	Aroboreo	Lonchocarpus santarosanus	Chaperna	72
24	Aroboreo	Pithecellobium mangense	Cache toro	36
25	Aroboreo	Annona sp.	Huesito	200
26	Aroboreo	Simaruba glauca	Rabo lagarto	9
27	Aroboreo	Swietenia macrophylla	Caoba	7
28	Aroboreo	Acosmium panamense	Chichipaty	8
29	Aroboreo	Ceiba pentandra	Pucha	8
30	Aroboreo	Inga edulis	Carnicuil	12
31	Arbustivo	Bonellia macrocarpa	Yase	544
32	Arbustivo	Acacia cornigera	Escanal	268
33	Cactacea	Nopalea karwinskiana	Nopal	932
34	Cactacea	Neobuxbaumia scoparia	Organo	230
35	Bromelia	Bromelia pinguin	Piñuela	746
total				6928

VII.2. Descripción de las actividades de rescate

VII.2.1. Delimitación de las áreas a desmontar

Una vez obtenida la autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo se procederá a realizar la delimitación de la superficie autorizada con el apoyo de equipo topográfico y posteriormente a delimitar por franjas las áreas a ser desmontadas, con la finalidad de que las actividades de rescate se puedan realizar de manera gradual y únicamente dentro de las



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

áreas con autorización y poder identificar con una mayor facilidad los organismos que serán rescatados.

VII.2.2. Deshierbe manual selectivo

Después de ser identificadas y establecidas las áreas de trabajo se realizará un desmonte manual selectivo, de las especies herbáceas y arbustivas que no serán rescatadas para permitir realizar las siguientes actividades con una mayor facilidad y efectividad. Para esta etapa únicamente se utilizarán herramientas menores, tales como: machetes y ocasionalmente hachas.

VII.2.3. Recorrido y señalización de los individuos a rescatar

Una vez realizado un desmonte manual selectivo se procederá a identificar y señalar los individuos de las especies que serán rescatadas y reubicadas. El responsable técnico y/o el supervisor de campo, se encargarán del marcado de los individuos susceptibles de ser rescatados mediante la utilización de cintas de plástico de colores fluorescentes.

Se deberá llevar un registro de los ejemplares rescatados, se obtendrá información en un formato para cada individuo. Se muestra una propuesta del formato en la Tabla VII.4.

Tabla VII.4 Propuesta a formato de registro de los ejemplares rescatados.

Ficha de registro para los ejemplares de flora susceptibles de rescate	
Fecha:	ID:
Nombre del observador:	
Sitio de colecta:	
Nombre científico:	Nombre común:
Coordenadas del sitio:	
Coordenadas de reubicación:	
Altitud:	Pendiente:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Condición del ejemplar	No. de tallos:	Vigor:	Altura:
	No. de hojas:	Orientación:	DAP:
	Estado de salud:		
Observaciones:			

VII.2.4. Extracción de los individuos a rescatar

Las técnicas de extracción dependerán de las características de cada individuo y estarán en función de la especie, tamaño y estado en que se encuentre al momento de la extracción. Estas técnicas se describen en el capítulo técnicas de rescate de ejemplares. Sea cual sea el ejemplar que se vaya a rescatar se recomienda realizar la extracción de individuos durante las primeras o últimas horas del día, con la finalidad de evitar altas tasas de transpiración.

Los ejemplares rescatados, se extraerán de su medio con suficiente sustrato, dado por sus dimensiones, procurando que las raíces de cada organismo, queden envueltas en bolsas de plástico y/o colocadas en cajas de cartón, para posteriormente ser transportados a un vivero temporal donde se mantendrán en condiciones óptimas mediante riego, fertilización, podas, y otras actividades, hasta su traslado y trasplante a los sitios definitivos.

VII.2.4.1. Técnicas de rescate de ejemplares

Una vez identificados y ubicados los ejemplares se procederá al rescate de cada uno de ellos. Para llevar a cabo el rescate se proponen las siguientes técnicas, mismas que serán aplicadas de acuerdo con las características únicas de cada ejemplar (tamaño, vigor, características biológicas, etc.). Serán los integrantes de las brigadas quienes decidan cuáles serán las que mejores resultados dé en cada caso.

VII.2.4.1.1. Con cepellón

Al realizar el banqueo de un árbol, se requiere limpiar de todo tipo de vegetación la superficie a preparar, procurando que quede lo más horizontal posible.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Después de lo anterior, se mide la altura del ejemplar a fin de determinar el radio que tendrá el cepellón; el radio se tomará a partir de la base del tronco, sin considerar el diámetro que tenga el individuo. A partir de aquí hay que marcar las dimensiones que tendrá el cepellón y la zanja perimetral que se construya a manera de corona circular, con la anchura suficiente para extraer la tierra producto de la excavación, la cual podrá ser hasta de 60 x 60 cm. La altura de la zanja estará determinada por la altura del individuo, sin dejar de considerar la profundidad de las raíces y la facilidad con la que pueda extraerse el individuo banqueado.

En ese momento se coloca una marca de pintura en una de las espinas que apuntan al sur, o en algún sitio de la planta que no le afecte, a fin de conocer la orientación original.

La extracción de las plantas será con la mayor cantidad de suelo adherido a su sistema radical, esto con la ayuda de herramientas, formando el cepellón acorde al tamaño de la planta. Se recomienda hacer la extracción con sumo cuidado para evitar que los ejemplares sufran alguna herida.

Extraído el individuo, se procede a envolver el cepellón con algún pedazo de tela húmeda o bien usar bolsa de vivero negra de tamaño adecuado (humedeciendo el cepellón ligeramente), esto es para evitar la deshidratación del sistema radicular de la planta.

VII.2.4.1.2. A raíz desnuda

Habitualmente es utilizada en individuos de portes bajos, y es recomendable para el caso de especies con sistema radicular pivotante o poco desarrollado. Esta técnica se efectúa llevando a cabo los siguientes pasos:

Se realiza una excavación, utilizando pico y pala, de forma circular alrededor de la planta a ser extraída cuidando no ocasionar daños al sistema radicular principal.

La profundidad de la excavación estará en función del tamaño y especie que se desea extraer.

Para un mejor manejo y siempre y cuando sea necesario, se realizará una poda aérea de baja intensidad (menos



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

del 30% del follaje total), con la finalidad de eliminar el follaje en mal estado; además se debe realizar una poda radicular para facilitar la reubicación; en individuos de porte alto se recomienda dejar una raíz de 60 a 90 cm de longitud para garantizar una mayor sobrevivencia, mientras que en individuos de porte pequeño con 20 cm es suficiente.

En caso de encontrar epifitas. La planta deberá colectarse con una parte de la corteza y tronco del árbol sobre el que se encuentra. Cabe señalar que hay algunos individuos que no están bien fijados a la corteza, estos al tratar de obtenerlos, dejan el hospedero sin dificultad alguna, o bien, prácticamente al tocarlos estos se caen; una vez obtenidos se colocaran en una rejilla de plástico, recostados para trasladarlos con mayor facilidad.

A los nuevos hospederos se les deberá hacer incisiones para retirar parte de la corteza y permitir que queden en contacto con sus nuevos huéspedes; previamente, la superficie del hospedero se tratará con enraizador y se sujetara la planta a éste de forma firme; esto aplica inclusive para los individuos que fueron extraídos sin corteza. Se usara cinta tipo rafia para sujetarlos al nuevo hospedero.

El material colectado se etiquetará con número consecutivo, asimismo se deberán reportar en la bitácora los datos del individuo que sirvió para sustrato como la altura y diámetro aproximados de este, así como la fecha de colecta; estos datos son útiles para el seguimiento y monitoreo.

VII.2.4.1.3. Rescate de semillas (Germoplasma)

Esta técnica se utilizará para aquellas especies que sea difícil el rescate por medio de plantas completas o esquejes. La colecta de germoplasma es uno de los pasos más importantes, ya que, de todas las especies presentes en el proyecto, solo algunas cumplen con ciertas características para poder rescatar su germoplasma y con ello poder ser empleadas en el Programa de Reforestación.

Entre los aspectos que se deben considerar en la planeación de la recolección de semillas, destacan:

- Cálculo de las necesidades de semilla.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- Obtención de los índices de producción de semilla.
- Estimación de la época de cosecha y localización de las poblaciones de donde se obtendrá la semilla.
- Definición de los recursos humanos necesarios para dicha actividad.
- Determinación de las necesidades de equipo, materiales, transporte, combustible, recursos económicos, etc.
- Previsión de espacios para el almacenamiento provisional de los frutos.
- Transporte y beneficio de los frutos.

Para lograr todo lo anterior se realizarán recorridos de prospección para conocer la fenología de las especies y la mejor época de colecta.

Las semillas seleccionadas deben provenir de padres vigorosos, saludables y bien formados, ya que éstas crecen más rápido en el vivero, tienen mejor forma y producen mayor incremento en masa forestal.

Las semillas de las especies en cuestión, de preferencia, se deben colectar directamente de los árboles y se deben colocar en bolsas de papel, para posteriormente ser llevadas a un vivero. No es recomendable colectar los frutos del suelo, sin embargo, si esto se llegase a realizar, éstas deben colectarse al poco tiempo de haber caído, dado que las semillas pueden infectarse por diversos agentes patógenos que destruyen los cotiledones.

VII.2.4.1.4. Esquejes, varetas o estacas

Esta técnica será utilizada para aquellas especies que por su forma de crecimiento ya sea arbustiva o suculenta arborescente no sea posible rescatar la planta completa sino solo parte de ellas (brazos, esquejes o varetas).

Es importante mencionar que este programa se basa únicamente en el rescate y reubicación de las especies susceptibles de serlo por la afectación de forma directa por la construcción de la central eólica. Su posterior reposición mediante la propagación y reforestación se propone en el Programa de Reforestación.

VII.2.5. Transporte



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Para trasladar las plantas, se utilizarán carretillas y camionetas del tipo pick up, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El tiempo de traslado al vivero deberá ser lo más rápido posible una vez embarcados en los vehículos para evitar el estrés.
- El vehículo deberá estar limpio y libre de cualquier sustancia química que pudiera ocasionar la muerte de los individuos.
- El vehículo en el que serán transportados deberá contener una estructura metálica en la batea, cubierto con lona para protegerlos del viento y de los rayos del sol para No se deberán colocar plantas encima unas de otras, para evitar daños en el follaje.
- No se deberá colocar herramienta ni al personal encima de las plantas rescatadas.

VII.2.6. Resguardo

Todos los organismos rescatados serán llevados al vivero forestal construido para el presente programa y el programa de reforestación, con la finalidad de darles mantenimiento y que las plantas puedan recuperarse del proceso de extracción, en su estancia en vivero se les dará riego intenso los primeros 15 días y riegos cada tercer día durante el tiempo que se encuentren confinados, además de que se les aplicarán fertilizantes de lenta liberación y enraizadores a su llegada con el objetivo de que las plantas se puedan recuperar del proceso de extracción y poder estar en condiciones óptimas para su reubicación.

En caso de detectar la presencia de plagas o enfermedades se aplicarán productos para combatirlos, según sea el caso, hasta que éstas sean controladas, de igual forma se realizará constantemente un control de malezas de manera manual para evitar la competencia por nutrientes.

Una vez que las plantas se encuentren en condiciones óptimas y previo a ser reubicadas, serán sometidas a un estrés hídrico, donde solo se aplicarán riegos ligeros y espaciados dependiendo de las condiciones climáticas, así se promoverá la formación de raíces y con ello se busca que recientan menos el cambio del vivero al sitio final.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

VII.2.7. Reubicación

Una vez que los organismos rescatados se encuentren en condiciones para llevarlos al sitio donde serán reubicados, será necesario hacer una selección óptima de las zonas de reubicación teniendo en cuenta las siguientes consideraciones planteadas en el punto VII.3.

La actividad de reubicación se realizará preferentemente dos semanas posteriores del comienzo de la época de lluvias, cuando las lluvias son intensas y el suelo se encuentre saturado para que la humedad del sitio sea la óptima para la reubicación y los organismos tengan mayor oportunidad de sobrevivencia durante el año hasta la próxima temporada de lluvias.

El diseño de plantación para llevar acabo la reubicación será con una disposición a marco real y con un espaciamiento entre filas de 3 m e hileras de 3 m (3 * 3 m) lo que nos da una densidad de 1,111 árboles/ ha, será necesario, por lo menos una superficie 4 hectáreas para los 4,208 individuos del estrato arbóreo, que se proponen serán sujetos a rescate, para las especies del estrato arbustivo, así como bromelias y cactáceas estas serán reubicadas en las mismas cuatro hectáreas dispuestas entre las filas e hileras de los árboles, con una densidad aproximada de 200 arbustos por hectárea y 500 bromelias y cactáceas por hectárea, de tal forma que el área destinada para reubicación adquiera en medida de lo posible una composición estructural similar al área de afectación.

Se realizará una limpieza general del área de reubicación eliminando las plantas herbáceas contiguas a cada individuo reubicado que pudieran presentar una competencia de espacio, luz y nutrientes y de todos aquellos elementos que pudieran generar un riesgo, como basura.

Utilizando el diseño de plantación se marcará la ubicación de las cepas con ayuda de hilos y cal, una vez marcados y excavadas todas las cepas de una cierta área se acarrearán las plantas al sitio de reubicación, para disminuir el tiempo que transcurre de la salida de la planta en vivero al momento en que queda reubicada en el sitio final.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Previo al acarreo de las plantas se observará su condición radicular para que no se hayan salido de sus contenedores, de ser así, se realizará una poda para garantizar que éstas puedan tener un crecimiento normal dentro de las cepas.

Se procurará que las plantas no queden demasiado hundidas dentro de las cepas para evitar la pudrición del tallo, ni demasiado superficiales para evitar que las raíces queden expuestas e implique la desecación de las plantas, una vez colocadas en las cepas se apisonará la tierra para compactarla y eliminar los espacios aéreos que pudieran quedar.

La actividad de reubicación se realizará con el personal encargado del rescate de flora y los organismos serán transportados del vivero al sitio de plantación en los vehículos equipados para el programa.

VII.3. Selección de las áreas de reubicación

Lo recomendable para maximizar las oportunidades de sobrevivencia de las plantas rescatadas es reubicar las especies en ambientes similares y cercanos a donde fueron extraídas; esto permitirá que factores tales como: tipo de suelo, pedregosidad, orientación, precipitación, viento, infiltración, especies vegetales asociadas y cantidad de luz sean muy similares a los lugares de donde fueron extraídos y su proceso de adaptación sea más rápido.

Sin embargo, para el área de reubicación se deberá tener en consideración otros factores que pudieran poner en riesgo a los organismos reubicados como son:

- 1) El área deberá estar libre de pastoreo, debido a que el ganado en sus actividades de ramoneo puede dañar a las plantas reubicadas.
- 2) Vandalismo, si bien, se seleccionará un área que no sea utilizada por la población para cualquier actividad recreativa, se colocarán carteles alusivos de concientización para evitar daños sobre la reforestación.
- 3) Los incendios, para evitar que la propagación de un incendio pudiera afectar directamente a la reforestación se realizará una brecha corta fuegos de 3 m de ancho donde se eliminará toda la materia orgánica.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

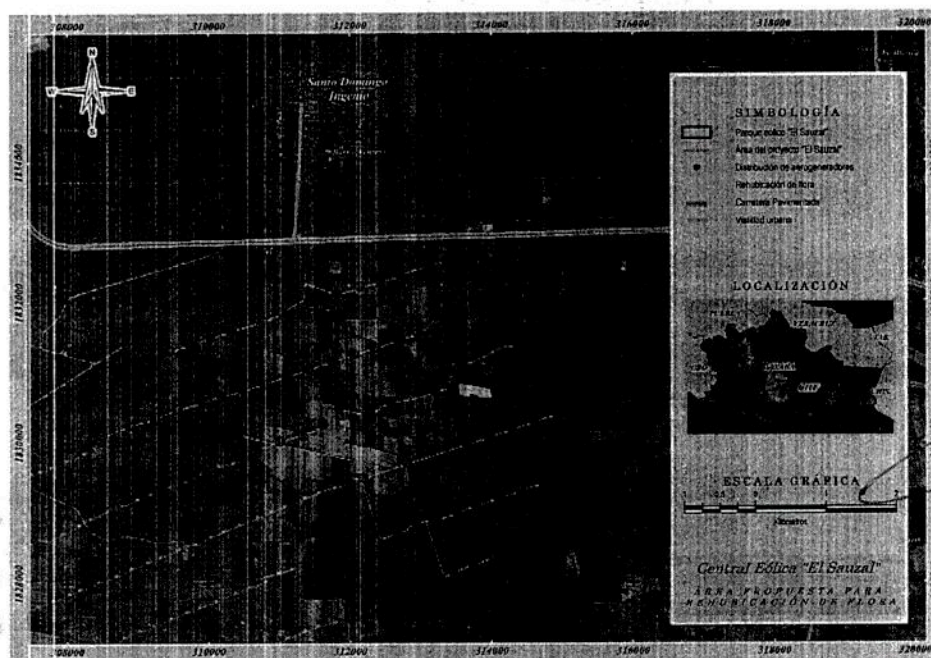
Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- 4) El cambio de uso de suelo, para evitar que esto llegue a suceder se firmará un convenio con el o los dueños de los predios, que garantice que estará segura la salvaguarda de los especímenes reubicados.
- 5) Cercanía en relación al área de proyecto, para evitar que los organismos sean reubicados en zonas donde no están aclimatados.
- 6) Deberá contar con buenos accesos, para disminuir los tiempos de traslado y evitar el estrés de los organismos.

Tomando en consideración los criterios de selección, se propone la siguiente área de reubicación ver Figura siguiente, la cual consta de una superficie de 4 ha para la reubicación de un total de 6,928 individuos.



VII.4. Medidas para garantizar la sobrevivencia

Las labores de reubicación y trasplante deben realizarse con métodos que garanticen una sobrevivencia de al menos 80%. Con la finalidad de lograr esta meta, se realizará el mantenimiento posterior a la reubicación durante un periodo de 5 años, la implementación de un vivero y la asignación de personal capacitado para llevar acabo las actividades nos ayudará a cumplir dicha meta.

VII.4.1. Mantenimiento



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Como parte del mantenimiento se proponen las siguientes actividades.

Deshierbe: Se deberá eliminar la vegetación acompañante (malezas) que pueda competir por luz, agua y nutrientes con las plantas trasplantadas. El deshierbe deberá hacerse alrededor de las cepas y no en todo el sitio, para evitar la erosión del suelo en el predio, esta actividad será más frecuente durante la época de lluvias, que es cuando las plantas herbáceas presentan un ritmo acelerado de crecimiento.

Control de plagas: Se deberá realizar un diagnóstico de acuerdo con los síntomas que presenten los individuos, de esta forma se podrá identificar con exactitud la plaga y partir de ello prescribir el tratamiento más adecuado, por lo que se mantendrá un monitoreo constante durante todo el año.

Riegos: El riego se realizará en las horas de menor insolación, muy temprano o por la tarde, efectuándose con mangueras o manualmente, utilizando cubetas o regaderas. La necesidad de riego depende del grado de arraigo que se haya conseguido en las plantas y de si éstas representan una etapa de descanso vegetativo. Se hará en época de secas una vez se determine de que es necesario y que, de no hacerlo, se corre el riesgo de mortalidad de los ejemplares.

Aplicación de insumos: Generalmente, aspectos visuales en la planta permitirán establecer deficiencias de nutrientes, con ello se podrá establecer la aplicación del insumo que haga falta.

Cercado: se deberá colocar un cercado de cuatro hilos, por todo el perímetro de la flora reubicada para evitar que la reforestación pueda ser dañada principalmente por el ganado.

Apertura de brechas cortafuegos: Se deberán realizar brechas cortafuegos en todo el perímetro de la reforestación eliminando todo el material vegetal con un ancho de 3 metros, preferentemente previo a la época de secas.

VII.4.2. Instalación de un vivero



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCIÓN DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Antes de llevar a cabo las actividades de rescate y reubicación es necesario el acondicionamiento de un vivero forestal. En él se podrán almacenar los ejemplares que no puedan ser reubicados inmediatamente y deban ser resguardados, manteniendo las condiciones óptimas durante este tiempo. También se podrá realizar la propagación del germoplasma colectado.

VII.4.2.1. Elección del sitio para el vivero

Para la elección del sitio donde se ha de ubicar el vivero se deben cumplir las siguientes características:

- La ubicación debe ser el más cercano posible al área del proyecto para evitar recorrer grandes distancias en el transporte de los ejemplares con el objetivo de minimizar el estrés de las plantas.
- Será un área con fácil acceso.
- Presentar espacios abiertos y zonas de media sombra.
- Deberá contar con una fuente de abastecimiento de agua dulce para poder dar el mantenimiento pertinente o estar cerca de una fuente de abastecimiento para no incurrir en gastos excesivos para la obtención de esta.
- Deben encontrarse en un área donde el suelo presente un buen drenaje y que no sean inundable o que exista exceso de humedad, de esta forma, se evita la proliferación de algunas plagas o la pudrición de las plantas.
- Deberá estar en una zona plana o una pendiente menor al 5%.
- Debe ubicarse en una superficie sin vegetación.

VII.4.2.2. Diseño y arreglo del vivero

El vivero forestal contará con las siguientes áreas:

Áreas de beneficiado: Área para la preparación de contenedores y/o bandejas y de material vegetal. Esta zona deberá contar con una buena protección climática tanto para el frío como para el calor. En esta área se realizarán diversos trabajos; preparación y mezcla de sustratos, preparación de semillas y estacas, llenado de bandejas, incorporación del material vegetal a las bandejas, etc.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

Se colocará una malla sombra, la cual tendrá una superficie de 2,000 m², distribuidos de la siguiente manera:

Áreas de germinación: Alberga las bandejas preparadas durante un periodo de tiempo igual a la germinación de la semilla, y que permite dotar a la plántula de condiciones de humedad y temperaturas controladas. En esta zona realizaremos también el enraizado de las estacas. La superficie destinada será de 240 m².

Áreas de producción: Una vez germinada la semilla o enraizada la estaca pasan a esta zona, donde se asegura su crecimiento de forma más o menos rápida dependiendo de la especie. La superficie será de 800 m².

Área de resguardo: Está área será utilizadas para el resguardo de la flora rescatada con el objetivo principal de tener a los ejemplares en óptimas condiciones hasta que sean trasplantados al área designada para su reubicación. La superficie de esta área es de 960 m².

Bodega: Deberá tener buena protección frente a la humedad ya que en ella almacenaremos el material vegetal, sustratos, envases macetas, bandejas, bolsas, etc. También se almacenarán las herramientas y maquinas como: tijeras, navajas, carretilla, serrucho, palas, etc.

Oficinas: Donde se realizará la gestión económica y de personal, estarán dotadas, además, de los servicios imprescindibles para el personal (botiquín, sanitario).

Depósitos de 5,000 litros para el almacenamiento de agua y uso del vivero. Se muestra la distribución de las áreas del vivero en la figura siguiente.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

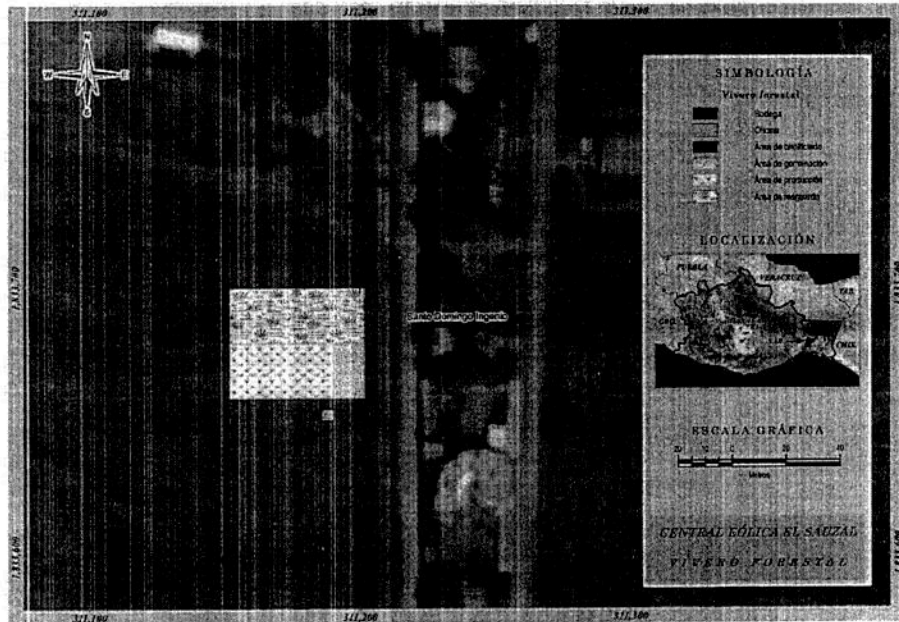
Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.



VII. PLÁTICAS DE CONCIENTIZACIÓN

Parte de las funciones de la brigada responsable del rescate de flora será la implementación de charlas informativas al personal involucrado en la construcción de la obra, estas pláticas tienen como objetivo informar a los participantes sobre las acciones para protección, rescate y reubicación de los ejemplares de flora y evitar su comercio ilegal.

En las pláticas se les informará de manera breve cuales son las actividades específicas de la brigada de rescate de flora silvestre la constante comunicación con los involucrados en el proyecto permitirá la planeación de las actividades de la brigada de rescate e ir haciendo la liberación de las áreas para que los encargados de la construcción puedan avanzar en zonas ya recorridas por la brigada y evitar en medida de lo posible causar daños sobre los organismos.

Dentro de las pláticas informativas que se implementaran se centrara en los siguientes temas.

- Información contenida en el programa de conservación y rescate de flora silvestre.
- Información del resolutivo ambiental por parte de SEMARNAT.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

- Organismos que se encuentran en algún estatus de conservación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Descripción de los organismos presentes dentro del área del proyecto.
- Acciones y alcances de la brigada de rescate de flora silvestre.
- La importancia de conservar a la flora y la prohibición de extraer organismos de su medio natural.

VIII. CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

En la Tabla IX.1, se muestra el cronograma de actividades, del cual consta el programa de rescate de flora, en el que se pretende que durante los primeros trece meses iniciadas las actividades, se hayan logrado rescatar la totalidad de individuos, la reubicación de los individuos iniciara, en paralelo con la temporada de lluvias y la evaluación de la sobrevivencia se realizará de manera anual.

Tabla IX.1 Programa de trabajo.

Eje	Actividades	Año 1												Año 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rescate de flora	Determinación del área de CLUST																								
	Extracción de individuos del medio natural																								
	Reubicación de individuos en viveros																								
Resguardo en vivero	Mantenimiento en vivero incluye: acondicionamiento de individuos, control de plagas, fertilización, detección de plagas y enfermedades																								
	Reubicación																								
	Cercado																								
Mantenimiento	Apertura de brechas cortavientos																								
	Control de plagas																								
	Monitoreo de plagas																								
Evaluación de la sobrevivencia	Revisión de viveros																								
	Muestreo de flora																								
	Informe de la sobrevivencia																								
Mantenimiento de la reforestación	Preparación de terreno																								
	Mantenimiento de las brechas cortavientos																								
	Control de plagas																								

Una vez concluidas las actividades del diagrama anterior se espera que se tenga una sobrevivencia de al menos 80% de los individuos que fueron rescatados y reubicados.

La presentación de resultados se hará mediante informes técnicos parciales de manera semestral en formato impreso y digital, ingresados en la ventanilla de la



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

SEMARNAT, en los que se reportarán los avances y el porcentaje de ejecución a la fecha de ingreso.

IX. INDICADORES EXITO DEL PROGRAMA

La evaluación es muy importante para garantizar el éxito del rescate y reubicación de las especies. Para ello se presentan los siguientes indicadores.

Número de ejemplares rescatados. Esta evaluación se deberá realizar una sola vez cuando se finalice el proceso de la reubicación de todos los individuos en este proceso.

Número de ejemplares rescatado en buenas condiciones. Se evaluarán las condiciones fitosanitarias y mecánicas después de la reubicación en contraste a las condiciones anteriores al proceso.

Porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados. Este porcentaje deberá ser mayor o igual a 80 %. En caso de que no sea así se tomaran las medidas necesarias para lograrlo.

Las evaluaciones se realizarán de manera anual hasta completar cinco años de evaluación.

En estas evaluaciones también recabaran información acerca de la calidad de la planta, vigor, presencia de plagas o enfermedades, y daños estructurales.

Esta información deberá ser tomada en un formato igual o similar al que se muestra a continuación.

Tabla X.1 Formato de evaluación y seguimiento.

Responsable							
ID	Nombre común	Nombre científico	Condición ¹	Daño ²	Daño (%)	Altura total (m)	Vigor ³



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

--	--	--	--	--	--	--	--

1: vivo, 2: muerto en pie, 3: tocón.

20: ausencia de daño, 1: daño humano, 2: incendios, 3: viento, 4: plagas, 5: enfermedades, 6: animales silvestres, 7: pastoreo, 8: otros.

31: optimo, 2: bueno, 3: pobre, 4: muy pobre o mínimo.

La presentación de resultados se hará mediante informes técnicos semestrales que indiquen todos los controles relativos al cuidado y mantenimiento de las condiciones para el seguimiento de las plantas.

X. BIBLIOGRAFÍA

Ávila A., J. 2004. Programa de rescate, protección y conservación de flora y fauna silvestre para la l.t. Santa Fe entronque La Fragua-Jurica. Tesis de licenciatura en Biología. Universidad Autónoma Metropolitana. México DF. 96 p.

CITES 2016. Apéndices I, II y III. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Consultado en: <https://cites.org/esp/app/index.php>. Última consulta el 30 de abril de 2018.

DOF 1988. Diario Oficial de la Federación. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Última reforma 19 de enero de 2018. Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/leyesbiblio/pdf/148_190118.pdf, Última consulta el 25 de abril de 2018.

DOF 2000. Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental. Última reforma 31 de octubre de 2014. Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEP_A_MEIA_311014.pdf. Última consulta el 19 de abril de 2018.

DOF 2010. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Consultado en:

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE OAXACA

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

Oficio
SEMARNAT-SGPA-AR-0085-2019

ANEXO A RESOLUCION DE
CAMBIO DE USO DE SUELO

Folio
20/DS-0159/07/18.

Lugar
Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Fecha
14 de enero 2019.

http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5173091.
Última consulta el 27 de abril de 2018.

DOF 2013. Diario Oficial de la Federación. Estrategia nacional de cambio climático. Consultada en http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301093.
Última consulta el 22 de febrero de 2018.

Jiménez P., F. J. 1994. Viveros forestales para la producción de planta a pie de repoblación. Ministerio de agricultura pesca y alimentación. Madrid. 36 p.

Meave del Castillo, J. A. y E. A. Pérez García. 2000. Estudio de la diversidad florística de la región de Nizanda en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. L085. México D. F.

Molina Ruiz, J. y M. L., Tudela Serrano. 2006. Identificación de impactos ambientales significativos en la implantación de parques eólicos. Un ejemplo en el municipio de Jumilla (Murcia). Investigaciones Geográficas, 41, pp. 145-154