



Chilpancingo, Guerrero, a 13 de febrero de 2017

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

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.264 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, ubicado en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez, en el estado de Guerrero.

CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE
C.V.
AVENIDA OCEANO PACIFICO S/N FRACCIONAMIENTO MISIÓN DEL MAR, 39906
ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO
TELÉFONO:

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.264 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO DE FOLIO 1541 de fecha 26 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 26 de octubre de 2016, CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.264 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- * Original y copia impresa del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y su respaldo en formato digital para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- * Copia de la identificación oficial del solicitante.
- * Copia certificada de la documentación legal de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- * Comprobante de pago de derechos por el concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- II. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1433/2016 de fecha 11 de noviembre de 2016 recibido el 18 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con ubicación en el o los municipio(s) Acapulco de





Juárez en el estado de Guerrero.

- III. Que mediante oficio (MINUTA) SIN NÚMERO de fecha 23 de noviembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 23 de noviembre de 2016, 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 **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los integrantes del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal, emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Residencial Solaris Diamante, ubicado en Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero.

- IV. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1503/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016 esta Delegación Federal notificó a CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero atendiendo lo siguiente:

- * Que la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
- * Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- * Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- * Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- * Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- * Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- * Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
- * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando



si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

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

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

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

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

- v. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 28 de Noviembre de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

* De acuerdo a las coordenadas obtenidas, la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

* Las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar, corresponden con las presentadas en el Estudio Técnico Justificativo.

* Durante la visita técnica no se observaron evidencias sobre la remoción de vegetación forestal que implique un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

* No se observaron cuerpos de agua permanentes y recursos asociados que pudieran ser afectados por la ejecución del proyecto.

* Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo.

* De acuerdo al muestreo realizado a la vegetación, las especies de flora silvestre que se pretenden remover, corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

* Durante la visita técnica se observaron especies únicamente de fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

* El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación secundaria en proceso de degradación.

* No se observaron evidencias o indicios sobre la presencia de incendios forestales que





podieran haber afectado a la vegetación forestal.

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

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

* De acuerdo con las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente.

- vi. Que mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1523/2016 de fecha 02 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$209,782.33 (doscientos nueve mil setecientos ochenta y dos pesos 33/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.42 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.
- vii. Que mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 170163 de fecha 26 de enero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de enero de 2017, CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 209,782.33 (doscientos nueve mil setecientos ochenta y dos pesos 33/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.42 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

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

CONSIDERANDO

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.





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

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO DE FOLIO 1541 de fecha 26 de Octubre de 2016, el cual fue signado por CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.264 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple





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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., así como por MARIO CEDILLO PORTUGAL en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. GRO T-UI Vol. 1 Núm. 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:

1.- Acta constitutiva de la persona moral solicitante, contenida en el Instrumento Notarial número 26894 de fecha 22 de febrero de 2005, otorgada ante la fe del Notario Público 32 de la ciudad de México, Distrito Federal.

2.- Instrumento Público número 32, 141, 32, 142, 32, 143, 32, 149, 32, 150, 32, 153, 32, 154, 32, 156 y 32, 157, que contiene los contratos de compraventa a favor de la promovente "Consortio de Ingeniería Integral, S.A. de C.V.", de los predios en los que pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en Villa Alfredo V. Bonfil y en Tres Palos, sobre el Boulevard Barra Vieja, área conurbana de Acapulco, conocida como Zona Diamante, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, debidamente inscritos en el Registro Público de la Propiedad en el Estado.

3.- Instrumento Público Número 5167 que contiene el poder general para pleitos y cobranzas, actos de administración y actos de dominio limitado, otorgado ante la fe del notario público 6154 del de San Felipe del Estado de México, mediante el cual la empresa promovente faculta a los CC. Sayuri Cárdenas Mendoza y a Misael Adame Rodríguez, para que la presenten en el presente trámite.

4.- Credenciales del Instituto Federal Electoral números IDMEX1441538369 y 0310070683901, expedida a favor de los apoderados legales de la empresa Consorcio de Ingeniería Integral,



S.A. de C.V.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos





previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO DE FOLIO 1541, de fecha 26 de Octubre de 2016.

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

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

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

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

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

VEGETACIÓN PREDIO-CUENCA.

A nivel cuenca la vegetación de Selva Baja Caducifolia (SBC) cuenta con una superficie total de 52,278.65 ha, la superficie propuesta a CUSTF es de 3.264 ha; por lo tanto la afectación a





nivel cuenca en el ecosistema de SBC será del 0.006%. En el Predio, de acuerdo con el trabajo de campo (censo) la superficie censada corresponde a las 28.917 ha, los resultados de la cuantificación en campo arrojaron que la vegetación forestal es de 3.264 ha del ecosistema de SBC, las cuales se requieren para el CUSTF.

La composición de especies vegetales del predio (3.264 ha) corresponde a 46 especies, de las cuales 20 son arbóreas, 10 son arbustivas y 16 herbáceas, representativas de la vegetación de Selva Baja Caducifolia. Asimismo, con el fin de demostrar que no se compromete la biodiversidad del predio, se procedió a realizar un muestreo en una zona con características similares al predio lo que denominamos como Cuenca=Unidad de Análisis.

En la cuenca, se tomó información de 9 sitios de muestreo, con un tamaño por sitio de muestreo de 1000 m2, con una superficie muestreada total de 0.9 ha, la intensidad de muestreo con respecto a la superficie por afectar por el CUSTF (3.264 ha) es del 27.57%, el cual consideramos como una muestra representativa de la vegetación del ecosistema de Selva Baja Caducifolia en la cuenca. La composición florística de la vegetación en la cuenca corresponde a 70 especies, de las cuales 34 son arbóreas, 19 arbustivas y 17 herbáceas.

ESTRATO ARBOREO.

En el estrato arbóreo a nivel cuenca se presenta una riqueza de 34 especies y a nivel predio 20 especies.

Análisis Técnico comparativo de Presencia y Ausencia de las especies arbóreas.

ARBOREO			CUENCA		PREDIO		ACCIÓN A REALIZAR
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	INDIVIDUOS	IVI	INDIVIDUOS	IVI	
1	Amate Blanco	<i>Ficus cotinifolia</i>	56	22.822	142	16.036	
2	Anóna	<i>Annona reticulata</i>	8	4.428	---	---	
3	Cacahuat	<i>Licania arborea</i>	16	3.279	---	---	
4	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	8	3.312	41	9.328	Rescate y/o Reforestación
5	Capulín amarillo	<i>Cassia corymbosa</i>	144	20.567	178	26.488	Rescate y/o Reforestación
6	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	2	2.977	---	---	
7	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	53	11.007	15	14.068	Rescate y/o Reforestación
8	Comizuelo	<i>Acacia cornigera</i>	127	20.131	970	31.564	Rescate y/o Reforestación
9	Cusajinicuil	<i>Inga vera</i>	7	3.174	---	---	
10	Cusitote Rojo	<i>Bursera morelensis</i>	2	1.074	---	---	
11	Cuatolote	<i>Andira inermis</i>	8	2.525	---	---	
12	Cubata	<i>Acacia Cochliacantha</i>	10	5.271	134	12.043	Rescate y/o Reforestación
13	Guachacota	<i>Malpighia mexicana</i>	8	3.410	4	5.094	Rescate y/o Reforestación
14	Guacima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	122	21.883	379	19.002	
15	Guaje blanco	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	1.911	16	9.354	Rescate y/o Reforestación
16	Guamechil	<i>Pithecellobium dulce</i>	13	5.554	58	12.790	Rescate y/o Reforestación
17	Icaco	<i>Chrysobalanus icaco</i>	4	2.891	104	11.014	Rescate y/o Reforestación
18	Guarumbo	<i>Cedrela obtusifolia</i>	4	1.282	---	---	
19	Hediondillo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	5	8.048	---	---	
20	Jobero	<i>Coccoloba acuminata</i>	28	9.215	309	17.258	Rescate y/o Reforestación
21	Majahua	<i>Hampea trilobata</i>	88	17.544	---	---	
22	Mangle botoncillo	<i>Conocarpus erectus</i>	1	0.979	---	---	
23	Manguilín	<i>Phyllanthus acidus</i>	37	9.588	752	29.716	Rescate y/o Reforestación
24	Matarrita	<i>Girardinia septum</i>	27	7.760	95	11.008	Rescate y/o Reforestación
25	Pánicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	7	4.988	47	10.197	Rescate y/o Reforestación
26	Palo brasil	<i>Haematoxylon brasiliense</i>	26	5.296	---	---	
27	Parota	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	13	42.985	32	16.751	
28	Quebracho	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	10	3.457	---	---	
29	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	26	10.320	71	11.268	Rescate y/o Reforestación
30	Sangregrado	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	6	11.629	94	15.256	Rescate y/o Reforestación
31	Tamarindillo	<i>Cynometra oaxacana</i>	120	15.746	---	---	
32	Tejoruco	<i>Genipa americana</i>	26	4.223	---	---	
33	Timuchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	19	6.789	185	16.948	Rescate y/o Reforestación
34	Zazanil	<i>Cordia dentata</i>	14	3.976	33	5.776	Rescate y/o Reforestación

De la tabla anterior se despenden lo siguiente:

1. Tanto en el predio como en el ecosistema de la cuenca presentan una composición florística similar, se observa que las especies que se encuentran en el predio (20) se presentan en la cuenca (34).

2. Al realizar el análisis comparativo de los individuos de las especies, obtenemos que las especies que se muestran en la tabla 4, 18 especies presentan un número mayor de individuos en el predio que en la cuenca (se estima que se afectarían por el CUSTF 4,221 individuos de estas especies), 2 especies presentan un número mayor de individuos en la cuenca que en el predio, y por último 14 especies presente en la cuenca no está presente en el predio.

3. De acuerdo al IVI, se obtiene que en la cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es la Parota (*Enterolobium cyclocarpum*) con un IVI=42.965, que traducido en porcentaje representa el 14.322%, y a nivel predio la especie más importante es el Cornizuelo (*Acacia cornigera*) con IVI=31.564, el cual tiene una representatividad del 10.521%.

4. Al analizar los valores del IVI de las especies presentes en Predio y Cuenca, se obtiene que en el predio existe 17 especies en el predio que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en la cuenca; y en la cuenca existen 3 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el predio. Así mismo, de acuerdo a los valores, la vegetación a nivel cuenca es una masa joven en proceso de crecimiento, por lo que puede afirmarse que el arbolado que se presenta en el predio es maduro y el arbolado de la cuenca es joven.

ESTRATO ARBUSTIVO.

En el estrato arbustivo a nivel cuenca se presenta una riqueza de 19 especies y a nivel predio 10 especies.

Análisis Técnico comparativo de Presencia y Ausencia de las especies arbustivas.

NO	ARBUSTIVO		CUENCA		PREDIO		ACCION A REALIZAR
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS	IVI	INDIVIDUOS	IVI	
1	Abrojo	<i>Triumfetta semitriloba</i>	8	13.056	—	—	
2	Bejuco tres costillas	<i>Serjania triquetra</i>	2	3.889	3	10.450	Rescate y/o Reforestación
3	Cubata blanca	<i>Acacia paniculata</i>	3	7.083	—	—	
4	Cruceto	<i>Randia armata</i>	22	30.278	70	20.511	
5	Cruceto	<i>Randia echinocarpa</i>	2	3.889	93	24.715	Rescate y/o Reforestación
6	Diente de perro	<i>Smilax spinosa</i>	3	4.583	60	19.009	Rescate y/o Reforestación
7	Flor española	<i>Lantana camara</i>	8	10.566	50	17.508	Rescate y/o Reforestación
8	Granjeno	<i>Celtis pallida</i>	9	11.250	—	—	
9	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	4	7.778	—	—	
10	Nopal	<i>Opuntia decumbens</i>	20	21.389	—	—	
11	Oreganillo	<i>Origanum vulgare</i>	3	7.083	—	—	
12	Organo	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	1	3.194	—	—	
13	Organo (Pitaya)	<i>Acanthocereus subinermis</i>	3	4.583	81	19.159	Rescate y/o Reforestación
14	Paulillo	<i>Rauvoilfia tetraphylla</i>	10	16.944	255	48.288	Rescate y/o Reforestación
15	Otallo	<i>Olyra latifolia</i>	17	16.806	—	—	
16	Palo de Angel	<i>Gallandria grandiflora</i>	6	6.667	—	—	
17	Pinacuilla	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	15	17.917	35	15.255	
18	Piñón	<i>Patropia curcas</i>	5	5.972	12	11.802	Rescate y/o Reforestación
19	Uva de mar	<i>Coccoloba uvifera</i>	3	7.083	22	13.303	Rescate y/o Reforestación





De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

1. Tanto en el predio como en el ecosistema de la cuenca presentan una composición florística similar, se observa que las especies que se encuentran en el predio (10) se presentan en la cuenca (19).
2. Al realizar el análisis comparativo de los individuos de las especies, obtenemos que las especies que se muestran en la tabla 5, 10 especies presentan un número mayor de individuos en el predio que en la cuenca (se estima que se afectarían por el CUSTF un total de 666 individuos de estas especies), ninguna especie presenta un número mayor de individuos en la cuenca que en el predio, y por último 9 especies presentes en la cuenca no están presentes en el predio.
3. De acuerdo al IVI, se obtiene que en la cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es Cruceto (*Randia armata*) con un IVI=30.278 que traducido en porcentaje representa el 15.14%, y a nivel predio la especie más importante es Paulillo (*Rauvolfia tetraphylla*) con IVI=48.288, la cual tiene una representatividad del 24.14%.
4. Al analizar los valores del IVI de las especies presentes en Predio y Cuenca, se obtiene que en el predio existe 8 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en la cuenca, y en la cuenca existen 2 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en el predio.

ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS INDICES DE DIVERSIDAD.

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad alfa en el Ecosistema de Selva Baja Caducifolia en la cuenca vs predio.

Resumen del Índice de Diversidad Alfa de las especies de Flora (Cuenca vs Predio).

SBC										
Estrato	Especies		Índice de Margalef Riqueza		Índice de Shannon Equidad				Índice de Simpson Dominancia	
	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio
					H		J			
Arbóreo	34	20	4.737	2.275	2.881	2.315	0.817	0.773	0.078	0.137
Arbustivo	19	10	3.622	1.384	2.634	1.891	0.895	0.817	0.089	0.206
Herbáceo	17	16	3.892	1.678	2.708	2.168	0.956	0.782	0.072	0.146

La mayor riqueza determinada por el Índice de Margalef se presenta en la cuenca en el estrato arbóreo (4,737) que en el predio (2,275), y posteriormente en los estratos arbustivos y herbáceo la riqueza es mayor en la cuenca que en el predio. En cuanto al índice de Simpson (D), muestra, que en la cuenca y en el predio, se presenta dominancia alta, toda vez, que los valores se acercan a 0.1, al realizar el análisis comparativo de Cuenca y Predio se observa que en el predio existe una dominancia de ciertos individuos mayor que en la cuenca (arbóreo 0.078 - 0.137, arbustivo 0.089 - 0.206 y herbáceo 0.072 - 0.146, respectivamente).

Y el índice Shannon-Wiener (H), presenta su máximo valor en la cuenca que en el predio, asumiendo que la cuenca es un sitio con equitatividad, en donde la mayoría de las especies se encuentran distribuidas uniformemente y se presentan muy pocas especies dominantes que reduzcan la diversidad, MORENO, (2001) menciona, que las coberturas boscosas con períodos





de conservación de más de 30 años, presentarán valores por encima de 4, en este mismo sentido, CAVIEDES (1999), afirma que, valores entre 3 y 5, describen comunidades con alta heterogeneidad en sus especies. Para los tres estratos en la cuenca existe mayor heterogeneidad que en el predio (arbóreo 2.881 / 2.315, arbustivo 2.634 / 1.881 y herbáceo 2.708 / 2.168, respectivamente), y presentando una equitatividad con el mismo comportamiento (arbóreo 0.817 / 0.773, arbustivo 0.895 / 0.817 y herbáceo 0.956 / 0.782, respectivamente), por lo tanto de acuerdo a los valores presentados los estratos en la cuenca son más diversos. De acuerdo al análisis técnico comparativo de la presencia y ausencia de las especies en los estratos (arbóreo y arbustivo), se obtuvo que las especies presentes en el predio están bien representadas en la Cuenca, por lo tanto la composición de las especies en el ecosistema se mantiene; no así para su estructura, por lo tanto para no comprometer la estructura del ecosistema, se propone lo siguiente:

Medida o acción para la mitigación: Protección y conservación de la Flora del Predio: Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre: Prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre.

De acuerdo a Análisis presentado para los estratos arbóreo y arbustivo, las especies que se tienen que rescatar por comprometer su estructura son las siguientes:

Especies arbóreas presentes en el Predio para rescate.

ARBOREO			CUENCA		PREDIO		ACCION A REALIZAR
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	INDIVIDUOS	IVI	INDIVIDUOS	IVI	
1	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	8	3.312	41	9.328	Rescate y/o Reforestación
2	Capulín amarillo	<i>Cassia corymbosa</i>	144	20.567	778	26.486	Rescate y/o Reforestación
3	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	63	11.007	15	1.068	Rescate y/o Reforestación
4	Comizuelo	<i>Acacia cornigera</i>	127	20.131	970	31.564	Rescate y/o Reforestación
5	Cubata	<i>Acacia Cochliacantha</i>	10	5.271	14	2.043	Rescate y/o Reforestación
6	Guachacota	<i>Malpighia mexicana</i>	8	3.41	4	5.094	Rescate y/o Reforestación
7	Guaje blanco	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	1.911	16	8.354	Rescate y/o Reforestación

ARBOREO			CUENCA		PREDIO		ACCION A REALIZAR
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	INDIVIDUOS	IVI	INDIVIDUOS	IVI	
8	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	13	5.554	58	12.79	Rescate y/o Reforestación
9	icaco	<i>Chrysobalanus icaco</i>	4	2.891	104	11.014	Rescate y/o Reforestación
10	Jobero	<i>Coccoloba acuminata</i>	28	9.215	306	17.258	Rescate y/o Reforestación
11	Manquilín	<i>Phyllanthus acidus</i>	37	9.588	752	29.716	Rescate y/o Reforestación
12	Matarata	<i>Glinidia sepium</i>	27	7.76	95	11.008	Rescate y/o Reforestación
13	Panicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	7	4.988	47	10.197	Rescate y/o Reforestación
14	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	26	10.32	71	11.268	Rescate y/o Reforestación
15	Sangregrado	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	6	11.629	94	15.296	Rescate y/o Reforestación
16	Timuchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	19	6.789	186	16.949	Rescate y/o Reforestación
17	Zasani	<i>Cordia dentata</i>	14	3.976	33	5.778	Rescate y/o Reforestación





Especies arbustivas presentes en el Predio para rescate.

ARBUSTIVO			CUENCA		PREDIO		ACCION A REALIZAR
NO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS	MI	INDIVIDUOS	MI	
1	Bejuco tres costillas	<i>Serjania triquetra</i>	2	3.889	5	10.45	Rescate y/o Reforestación
2	Cruceto	<i>Randia echinocarpa</i>	2	3.889	98	24.715	Rescate y/o Reforestación
3	Diente de perro	<i>Smilax spinosa</i>	3	4.583	80	19.009	Rescate y/o Reforestación
4	Flor española	<i>Lantana cámara</i>	8	10.556	50	17.508	Rescate y/o Reforestación
5	Organo (Pitaya)	<i>Acanthocereus subinermis</i>	3	4.583	61	19.159	Rescate y/o Reforestación
6	Paulillo	<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	10	16.944	295	48.288	Rescate y/o Reforestación
7	Pitón	<i>Jatropha curcas</i>	5	5.972	12	11.802	Rescate y/o Reforestación
8	Uva de mar	<i>Coccoloba uvifera</i>	3	7.083	22	13.303	Rescate y/o Reforestación

Tomando en cuenta los factores físicos y biológicos de los individuos en el predio, se propone el rescate de las siguientes especies:

NO	NOMBRE COMUN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	STATUS
RESCATE Y REUBICACION					
1	Capulín	Muntingiaceae	<i>Muntingia</i>	<i>calabura</i>	SS
2	Ciruelo	Anacardiaceae	<i>Spondia</i>	<i>purpurea</i>	SS
3	Guaje blanco	Leguminosae	<i>Leucaena</i>	<i>leucocephala</i>	SS
4	Guamuchil	Leguminosae	<i>Pithecellobium</i>	<i>dulce</i>	SS
5	Manquilín	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i>	<i>acidus</i>	SS
6	Roble	Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>rosea</i>	SS
7	Pánicua	Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum</i>	<i>vitifolium</i>	SS
8	Timuchi	Leguminosae	<i>Pithecellobium</i>	<i>lanceolatum</i>	SS
9	Jobero	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i>	<i>acuminata</i>	SS

Rescatar 958 plantas, en la superficie forestal del predio (3.264 ha), que corresponden a las especies *Muntingia calabura*, *Spondia purpurea*, *Leucaena leucocephala*, *Pithecellobium dulce*, *Phyllanthus acidus*, *Tabebuia rosea*, *Cochlospermum vitifolium*, *Coccoloba acuminata* y *Pithecellobium lanceolatum*, para reubicarlas en el sitio propuesto.

Cantidad de planta a Rescatar y Reubicar.

NO	NOMBRE COMUN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	STATUS
REFORESTACION					
1	Guamuchil	Leguminosae	<i>Pithecellobium</i>	<i>dulce</i>	SS
2	Parota	Leguminosae	<i>Enterolobium</i>	<i>cyclocarpum</i>	SS
3	Roble	Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>rosea</i>	SS
4	Ceiba	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	<i>pentandra</i>	SS





Reproducir o adquirir de un vivero autorizado 2,250 plantas de las especies *Pithecellobium dulce*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ceiba pentandra* y *Tabebuia rosea*, con fines de reforestación.

Cantidad de planta para Reproducir o Adquirir en vivero.

CANTIDAD Y TIPO DE PLANTA PARA REFORESTACION			
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Nº. DE PLANTA
1	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	750
2	Parota	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	500
3	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	500
4	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	500
TOTAL			2250

En total se estarán reubicando y reforestando 3,208 plantas de 10 de las 20 especies maderables nativas reportadas por el inventario forestal, equivalente al 50% de las especies maderables nativas existentes en el predio.

El sitio propuesto para la reubicación de las especies rescatadas y las especies consideradas para reforestación presenta una superficie de 3.00 ha.

Cabe hacer mención que la superficie total de las áreas verdes corresponden a una superficie de 5.934 ha, dentro de las cuales se realizar la reubicación y reforestación en una superficie de 3.00 ha.

En cuanto al seguimiento y monitoreo del programa, se realizaran informes al final de las actividades de rescate, al final de las actividades de trasplante, y posteriormente informes de sobrevivencia hasta el final del programa.

Acciones a implementar y/o verificar:

1. Se concientizara al personal contratista y a todo el personal operativo, acerca de la importancia del cuidado y conservación de la flora del lugar, evitando su daño innecesario, extracción fuera de las áreas autorizadas y con fines de consumo, entre otros aspectos.
2. Se cuidará que el rescate de plantas sea exclusivamente en el área del cambio de uso del suelo autorizada, previo a esta actividad se delimitaran con cal los tramos a intervenir, y se vigilara para evitar afectar a la flora existente ubicada fuera del área del proyecto.
3. Se llevaran bitácoras de trabajo de todas las actividades realizadas en materia de rescate y reubicación de planta, así como trabajos en áreas de almacenamiento temporal o de recuperación de plantas para su posterior trasplante.
4. Los individuos mayores serán picados y acomodados en zonas que se requieran: En tanto que se procederá a realizar el rescate de semillas y/o plántulas que estén en condiciones, manteniéndolas en el vivero de la empresa para su trasplante.

Etapa o periodo de aplicación: Se realizara previo al inicio de los trabajos constructivos del proyecto (rescate) y continuará durante la etapa de construcción (Reubicación y mantenimiento), considerando a aquellos ejemplares que estuvieran en la zona de almacenamiento temporal, para su recuperación o reacondicionamiento.





ANÁLISIS DE VALORACION DE LA AFECTACIÓN SOBRE LA FAUNA PREDIO-CUENCA.

Para el estudio de fauna a nivel predio, se empleó una metodología directa (visual y auditiva) e indirecta a través de búsqueda de huellas, vestigios, rastros, etc., con el objeto de verificar especies potenciales presentes, para ello, se efectuaron las anotaciones pertinentes durante la realización del trabajo de campo, lo cual fue confirmado por las observaciones de fauna que pudieron realizarse, durante los recorridos en campo.

Las técnicas de campo empleadas para los grupos de fauna (Anfibios y Reptiles, Aves, y mamíferos) fue la denominada búsqueda directa no restringida. Consiste en efectuar recorridos, en busca de fauna (buscar en todos los lugares posibles), esto se logró durante los recorridos de campo, haciendo todas las anotaciones posibles e interpretando la presencia de fauna por vestigios, rastros, huellas, cantos, ruidos, excretas, madrigueras, echaderos, nidos, residuos de alimentos, y otros indicadores, así como en observaciones efectuadas por el personal técnico y los guías locales al momento de llevar a cabo la toma de información de campo (transectos del muestreo forestal).

La fauna del predio fue cuantificada en base al número de ocasiones que fue observada directamente (OD), al número de veces que se encontraron vestigios de su presencia (V) y al número de individuos que a decir de los guías locales (HL) fueron vistas.

Al llevar a cabo el análisis comparativo entre las especies de fauna silvestre presentes en el Predio y en la Cuenca en el ecosistema de SBC, se obtuvieron los siguientes resultados:

NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CUENCA		PREDIO	
			INDIVIDUOS	AB. RELATIVA	INDIVIDUOS	AB. RELATIVA
1	Sapo	<i>Bufo marinus</i>	3	1	2	1
TOTAL			3		2	

Para los Anfibios en la cuenca se contabilizo 1 especie, con un total de 3 individuos, y en el predio se contabilizo 1 especies (2 individuos); las especies presentes en el predio están bien representadas en la cuenca.

Análisis Técnico comparativo Presencia y Ausencia de los Reptiles.

NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CUENCA		PREDIO	
			INDIVIDUOS	AB. RELATIVA	INDIVIDUOS	AB. RELATIVA
1	Chintete	<i>Sceloporus variabilis</i>	4	0.074		
2	Culija	<i>Cnemidophorus lineatissimus</i>	35	0.648	13	0.722
3	Culebra	<i>Manolepis putnami</i>	3	0.056	1	0.056
4	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	4	0.074	2	0.111
5	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	3	0.056		
6	Teterete	<i>Basiliscus vittatus</i>	5	0.093	2	0.111
TOTAL			54		18	

Para los reptiles en la cuenca se contabilizaron 6 especies, con un total de 54 individuos, y en el predio se contabilizaron 4 especies (18 individuos); las especies presentes en el predio están bien representadas en la cuenca.

Aves.





Análisis Técnico comparativo de Presencia y Ausencia de las Aves.

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CUENCA		PREDIO	
			INDIVIDUOS	AB. RELATIVA	INDIVIDUOS	AB. RELATIVA
1	Aguilla	<i>Buteogallus anthracinus</i>	1	0.004		
2	Calandria	<i>Cassidix melanocephalus</i>	1	0.004		
3	Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	1	0.004		
4	Chachalaca	<i>Oreortyx pictus</i>	16	0.059		
5	Chotacabras	<i>Nyctidromus albigularis</i>	1	0.004		
6	Chicuro	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	26	0.096	16	0.195
7	Codomiz	<i>Phalacrocorax fasciatus</i>	4	0.015		
8	Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	30	0.111	19	0.232
9	Gavilancillo	<i>Accipiter striatus</i>	3	0.011		
10	Jacana nortea	<i>Jacana spinosa</i>	6	0.022	3	0.037
11	Luis	<i>Pitangus sulphuratus</i>	10	0.037	7	0.085
12	Pájaro carpintero	<i>Dryocopus lineatus</i>	2	0.007	1	0.012
13	Paloma ala blanca	<i>Zenaidura macroura</i>	5	0.018		
14	Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	9	0.033	2	0.024
15	Tortolita	<i>Columbina inca</i>	49	0.181	9	0.110
16	Urraca	<i>Calocitta formosa</i>	5	0.018		
17	Zanate mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>	18	0.066	11	0.134
18	Zopilote cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>	60	0.221	8	0.098
19	Zopilote cabeza roja	<i>Cathartes aura</i>	24	0.089	6	0.073
TOTAL			271		62	

Para las aves en la cuenca se contabilizaron 19 especies (271 individuos) y en el predio se contabilizaron 10 especies (82 individuos), es decir las especies presentes en el predio se encuentran representadas en la cuenca.

Análisis Técnico comparativo de Presencia y Ausencia de los Mamíferos.

NO.	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CUENCA		PREDIO	
			INDIVIDUOS	AB. RELATIVA	INDIVIDUOS	AB. RELATIVA
1	Ardilla gris	<i>Sciurus aureogaster</i>	6	0.300	3	0.375
2	Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	4	0.200	2	0.250
3	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	5	0.250	2	0.250
4	Tiacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	2	0.100	1	0.125
5	Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	3	0.150		
TOTAL			20		8	

Para los mamíferos en la cuenca se contabilizaron 5 especies (20 individuos) y en el predio se contabilizaron 4 especies (8 individuos), es decir las especies presentes en el predio se encuentran representadas en la cuenca.

El grupo faunístico con mayor riqueza de especies en la cuenca fue el de las aves con 19* especies contra 10 a nivel predio, seguido de los reptiles representados por 6 especies en la cuenca y 4 en el predio, y en tercer lugar los mamíferos con 5 especies en la cuenca contra 4 a nivel predio, y por último los anfibios que en cuenca y predio se encontró una sola especie.



De acuerdo a los datos obtenidos en las tablas anteriores, el ecosistema en la cuenca presenta mayor diversidad que en el área propuesta a CUSTF; por lo tanto, consideramos que realizar el CUSTF no compromete la biodiversidad faunística. La abundancia potencial de las 19 especies presentes en el predio (CUSTF), se encuentran bien representadas en la cuenca, incluyendo la especie listada en la categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010; asimismo la abundancia relativa en el predio es mayor que en la cuenca, esto se debe a que en el predio la presencia de fauna es muy escasa, por lo tanto hay más diversidad en la cuenca, aunado a esto también se tiene que la abundancia de las especies que se encuentran en el predio, es mayor que las presentes en la cuenca, incluyendo las especies en alguna categoría de riesgo; por lo que, con la ejecución del proyecto propuesto, el impacto será poco significativo considerando las medidas de mitigación propuestas, y la biodiversidad no se verá comprometida a nivel cuenca.

La fauna presente en el proyecto, como ya se mencionó son especies de amplia distribución, a continuación se presenta el catálogo de la distribución potencial de cada una de las especies de fauna reportada para el proyecto de acuerdo con la CONABIO.

ANÁLISIS TECNICO DE LOS INDICES DE DIVERSIDAD.

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad alfa en el Ecosistema de Selva Baja Caducifolia para la fauna en la cuenca vs predio.

Resumen del Índice de Diversidad Alfa de las especies de Fauna (Cuenca vs Predio).

SBC-FAUNA										
Grupo Faunístico	Especies		Índice de Margalef Riqueza		Índice de Simpson Dominancia		Índice de Shannon Equidad			
	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio	Cuenca	Predio
							H		J	
Anfibios	1	1	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Reptiles	6	4	1.253	1.038	0.446	0.549	1.208	0.884	0.674	0.638
Aves	19	10	3.213	2.042	0.123	0.146	2.371	2.063	0.805	0.806
Mamíferos	5	4	1.335	1.443	0.225	0.281	1.544	1.321	0.960	0.953

Como se puede observar en la tabla 10 y el grafico 2 la mayor riqueza determinada por el Incide de Margalef [1.5; bajo, 3.25; medio y 6; alto (Magurran, 1989)], es mayor en la cuenca que en el predio, para los anfibios 0 / 0, reptiles es 1.253 / 1.038, aves 3.213 / 2.042 y mamíferos 1.335 / 1.443.

En el índice de Simpson [0 baja, 0.5 media y 1 alta (Magurran, 1989)], muestra que existe mayor dominancia de algunas especies en el predio, para los anfibios en la cuenca la dominancia es de 1 y en el predio 1, los reptiles 0.446 / 0.549, las aves 0.123 / 0.146 y los mamíferos 0.225 - 0.281; toda vez, que los valores se pasan de 0.1 define una baja tasa de heterogeneidad en la cuenca y predio.

Para el índice Shannon-Wiener [1.5 bajo, 2.27 medio y 3.5 alto (Magurran, 1989)], presenta su máximo valor en la cuenca, asumiéndose como un sitio con equitatividad, es decir, en donde la mayoría de las especies se encuentran distribuidas uniformemente y se presentan muy pocas especies dominantes que reduzcan la diversidad, MORENO, (2001), en este mismo sentido, CAVIEDES (1999), afirma que, valores entre 3 y 5, describen comunidades con alta





heterogeneidad en sus especies. Para los grupos faunísticos, en la cuenca y predio la heterogeneidad es baja (anfibios 0 / 0, reptiles 1.208 / 0.884, aves 2.371 / 2.063 y mamíferos 1.544 - 1.321, respectivamente), y presentando una equitatividad con el mismo comportamiento (anfibios 0 / 0, reptiles 0.674 / 0.638, aves 0.805 / 0.896 y mamíferos 0.960 / 0.953, respectivamente); por lo tanto los grupos faunísticos en la cuenca presentan mayor diversidad.

En el predio se identificó una especie listada en la categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059- SEMARNAT-2010, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Especies de fauna en el predio enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

N°	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010
REPTILES					
1	Squamata	Tiidae	Iguana negra	Ctenosaura pectinata	A

Las especies presentes en el predio se encuentran bien representadas en la cuenca, son de amplia distribución potencial.

A continuación se presenta la acción relevante definida como parte de los compromisos que asume el promovente para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales del proyecto durante la Preparación del sitio y su Construcción para la fauna.

Medida o acción para la mitigación: Protección y conservación de la Fauna del Predio en la Preparación del Sitio.

Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre: Prevenir, controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre. Acciones a implementar y/o verificar:

1. Se establecerá una política para el personal del Proyecto relacionada a prohibir la cacería u otras perturbaciones a la fauna silvestre y terrestre; colocando 2 avisos visibles en los lugares de mayor concentración de estos animales.
2. Las actividades de desmonte y despalme deberán realizarse de manera paulatina para permitir el escape de los individuos de fauna.
3. Evitar la afectación a las especies de fauna bajo algún estatus de protección ecológica de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en general a la fauna presente en el predio.
4. Se concientizará al personal contratista y a todo el personal operativo, sobre la importancia de la protección de la fauna del lugar, evitando su daño, deterioro, captura, muerte, consumo, venta o contrabando.
5. Se realizarán recorridos de revisión a fin de garantizar que no existan individuos de fauna de forma previa a los trabajos de desmonte y despalme.
6. Se llevarán bitácoras de actividades, se identificarán áreas de reubicación con características





similares a la zona donde se desarrollara el proyecto con objeto de reubicar, en su caso, a los animales de lento desplazamiento que se pudieran localizar durante los trabajos de esta etapa o que se detecten durante los trabajos de construcción.

7. Con los trabajos de reubicación y reforestación de plantas traerá consigo beneficios para el hábitat de la fauna silvestre presente en la zona. Esta actividad abonará en parte, a la modificación del entorno en beneficio de la diversidad florística y faunística, así como la conservación de los recursos biológicos forestales.

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

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

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

De acuerdo a los datos generados en los dos escenarios del proyecto, hacemos la comparación de los niveles de erosión actual y con el cambio de uso del suelo planteado; así podemos observar un incremento de los niveles de erosión total en el área del CUSTF de 1.91 ton/año a 6.95 ton/año.

Comparación de la Erosión del Suelo en el Predio, conforme a los diferentes escenarios:

ETAPA	EROSIÓN TOTAL	
	TON/AÑO	CATEGORIA
Actual	1.91	Ligera < 12
CUSTF	6.95	Ligera < 12
PÉRDIDA	5.04	

De acuerdo a los planos anteriores, el suelo se verá afectado al retirar la vegetación forestal por el CUSTF, por lo que se provocara la perdida de suelo de 5.04 ton/año (1.91 ton/año - 6.95 ton/año=5.04 ton/año).

Erosión Total Promedio del Sitios de Reubicación Actual y con las Medidas de Mitigación. Para mitigar este impacto como medida de compensación se realizará la reubicación de 958 plantas rescatadas que estén en condiciones para su trasplante y la reforestación con 2,250 especies nativas de la zona que ayudaran a evitar la erosión y promover el escurrimiento y la infiltración en una superficie dentro del Proyecto habitacional que costa de una superficie de 3.00 ha (Sitio para Reubicación), en conjunto con la reubicación y/o reforestación se realizarán 3,208 Terrazas individuales como obras de conservación de suelo.

Medida o acción para la mitigación: Manejo y Restauración de Suelos: controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF Sobre la



pérdida de suelo:

**Superficie total del Sitio de Reubicación 3.00 hectáreas.*

**Obras de conservación de suelos propuesta: Terrazas Individuales.*

**Se realizarán en total 3,208 piezas.*

Utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, en la superficie de 3.00 ha se encontró que presenta una pérdida de suelo actual de 8.119 ton/año.

Erosión Actual en el Sitio a restaurar.

Erosión Actual	2.706	ton/ha/año
	8.119	ton/año

En cuanto a la temporalidad, con el CUSTF se perderían 5.04 ton/año de suelo; pero con las obras de conservación planteadas, se dejaría de perder 4.060 ton/año en la zona de restauración, por lo que en una sola temporada podríamos recuperar 4.060 ton del suelo perdido por el proyecto de CUSTF propuesto.

En virtud de lo anteriormente expuesto, consideramos que el proyecto es viable de llevarse a cabo, toda vez que con las Terrazas Individuales propuestas se estima la recuperación de 4.060 ton/año vs las 5.04 ton/año que se generarían con el CUSTF, además se pretende realizar las actividades de repoblación con actividades de reubicación de flora rescata y reforestación; con lo que se garantiza que se mitigará la erosión.

Erosión del Sitio de Reubicación con la implementación de las obras de conservación.

Erosión con Obras de Conservación	1.353	ton/ha/año
	4.060	ton/año

En resumen, la cantidad total de suelo que se pierde actualmente en la superficie de 3.00 ha es de 8.119 ton/año, pero con las obras de conservación propuestas disminuiría a 4.060 ton/año.

Comparación de la Erosión Actual vs Erosión con Obras de Conservación.

ETAPA	EROSIÓN TOTAL (ton/año)
Actual	8.119
Con obras de conservación	4.060
DIFERENCIA	4.060

Así mismo de acuerdo al diseño del proyecto las obras constructivas y las áreas verdes inducen a evitar de forma permanente la erosión, ya que una vez construidas las viviendas y las vialidades, así como acondicionadas las áreas verdes y comunes el suelo estará cubierto por





concreto y vegetación de jardinería, por lo que en el área del proyecto la erosión futura será de 0, en el siguiente plano se presenta gráficamente.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El predio (3.264 ha) que será objeto de remoción total por el CUSTF, presenta un volumen de escurrimiento actual de 2,476.24 m³/año/ha (8,082.44 m³/año) e infiltración actual de 3,393.56 m³/año/ha (11,076.58 m³/año), al realizar el CUSTF afectará la capacidad de captación de agua en el Predio; ya que se dejara de aprovechar un volumen de 2,761.49 m³/año/ha (9,013.49 m³/año) de agua que escurre anualmente hacia las partes bajas, y se dejara de infiltrar el agua al subsuelo un volumen de 3,108.31 m³/año/ha (10,145.53 m³/año).

Con el CUSTF, se provocara un aumento en el escurrimiento y una disminución en la infiltración de 285.25 m³/año/ha (931.05 m³/año), como se puede observar en la siguiente tabla:

CAPTACION DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACION	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
Actual	2,476.24	8,082.44	3,393.56	11,076.58
CUSTF	2,761.49	9,013.49	3,108.31	10,145.53
DIFERENCIA	-285.25	-931.05	285.25	931.05

La pérdida captación de agua es la diferencia del valor ACTUAL menos el valor del CUSTF (Ejemplo: 2,476.24 - 2,761.49 = -285.25 m³/año/ha).

Al llevarse a cabo el CUSTF, se generara un impacto significativo en el recurso forestal agua, ya que al no haber cobertura vegetal, no habrá infiltración y la velocidad del escurrimiento aumentara, para mitigar este impacto el planteamiento de las medidas de mitigación propuestas se tomaron en base a lo siguiente:

a) La cobertura vegetal determina la capacidad de suelo para infiltrar agua de tal forma que entre mayor sea la cobertura vegetal del terreno, menor será la cantidad de agua que escurra. La Infiltración está más relacionada con el movimiento del agua en la parte edáfica del suelo donde tiene lugar el desarrollo radicular de las plantas.

b) Las prácticas de revegetación seleccionadas son excelentes opciones para la zona donde se pretende realizar el proyecto, ya que su propósito principal es el de mantener la cubierta vegetal, e incrementar la humedad en el suelo y por tanto favorecer la infiltración.

c) El control del escurrimiento superficial suele ser afectado por obstáculos o barreras al momento de la precipitación del agua de lluvia; sin embargo en este caso el diseño del proyecto





permitirá captar agua en la zona impermeable del proyecto, conducirla por sistemas que minimizaran el arrastre de sedimentos y descargar en una zona revegetada con lo que se minimiza el arrastre y se mejora la infiltración.

d) La reubicación de las plantas rescatadas y la reforestación, se realizara en un superficie de 3 hectáreas, que corresponde al mismo ecosistema por afectar; por lo que se espera que no cambien de forma significativa los valores de escurrimiento e infiltración, y que en su caso, en un plazo de 3 años se recuperen los valores que actualmente tiene el predio, en la superficie a restaurar.

En función de lo expuesto, se consideran las siguientes Medidas de Mitigación:

Medida o acción para la mitigación: Prevenir efectos negativos al agua, realizar un adecuado manejo de residuos generados al interior del predio.

Acciones a implementar y/o verificar:

a) El Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre está enfocado al rescate y reubicación de especies forestales que favorecerán la infiltración y el escurrimiento.

b) El diseño de la obra considera la construcción de obras de infiltración como es el caso de drenaje pluvial que conduce a un vaso de regulación pluvial para permitir la recarga de agua hacia mantos freáticos, con lo que promoverá la infiltración y se minimizara la formación de escorrentías artificiales de alto volumen de escurrimiento.

c) Se contará con alcantarillas de drenaje pluvial, conectadas a la red de drenaje pluvial. d) Las obras de drenaje se realizarán respetando siempre que sea posible el patrón de drenaje natural; las desviaciones o derivaciones de caudales superficiales deben evitarse siempre en lo posible de forma permanente.

e) Los andadores se manejaran permeables.

f) En las vialidades principales y secundarias, y en los estacionamientos se colocará un pavimento adoquinado (adocreto) que permitan la filtración del agua al subsuelo para la recarga de los mantos acuíferos.

g) Se establecerán áreas jardinadas que cubren una superficie de 5.934 ha, donde se pretende llevar a cabo la reubicación de especies rescatadas y la reforestación en 3 ha.

Comparativo escurrimiento e infiltración del Predio vs Sitio para Reubicación.

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los valores del escurrimiento y la infiltración con el CUSTF y con la repoblación vegetal.

ETAPA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACIÓN	
	m³/año/ha	m³/año	m³/año/ha	m³/año
PREDIO (3.264 HA)				
Actual	2,476.24	8,082.44	3,393.56	11,076.58
CUSTF	2,761.49	9,013.49	3,108.31	10,145.53
PERDIDA	285.25	931.05	285.25	931.05
SITIO PARA REUBICACIÓN (3 HA)				
Actual	2,761.49	8,284.46	3,108.31	9,324.93
Repoblación Vegetal	2,476.24	7,428.71	3,393.56	10,180.68
RECUPERACION	285.25	855.75	285.25	855.75





En virtud de lo presentado en la tabla anterior, con el CUSTF en una superficie de 3.264 ha que corresponden al ecosistema de SBC se generara una pérdida de escurrimiento e infiltración de 931.05 m³/año (Tabla 17), sin embargo con la repoblación vegetal en una superficie de 3 ha se recuperara un escurrimiento e infiltración de 855.75 m³/año, es decir se recuperara el 92% del escurrimiento y la infiltración que se generara por el CUSTF.

Para recuperara el 100% del escurrimiento y la infiltración que se perderá por el CUSTF se utilizara en las vialidades y en los estacionamientos el pavimento adoquinado (adocreto) que permite la filtración del agua al subsuelo; aunado a esto se implementaran obras de infiltración como es el caso de drenaje pluvial que conduce a un vaso de regulación pluvial para permitir la recarga de agua hacia mantos freáticos, con lo que promoverá la infiltración y se minimizara la formación de escorrentías artificiales de alto volumen de escurrimiento, con lo que se pretende que un corto plazo (24 meses) se llegue a recuperar el volumen de escurrimiento e infiltración generado por el CUSTF.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

La realización del proyecto genera impactos ambientales los cuales se presentan durante las etapas de preparación y construcción. Cabe señalar que los impactos que se generarán con la preparación del predio se pueden minimizar y/o reducir aplicando las medidas de prevención y mitigación descritas en este documento, de igual manera la óptima planeación y diseño adecuados y la implementación de las actividades para la conservación y protección del factor agua, suelo y biodiversidad (flora y fauna) permiten que el proyecto sea compatible con el medio ambiente.

De acuerdo con la información presentada en el presente estudio, la estimación del valor económico total de los recursos biológicos de la superficie de cambio de uso de suelo, considerando los valores de uso (directo e indirecto) asciende a la cantidad estimada de \$57,934.84 MN/año (Cincuenta y siete mil novecientos treinta y cuatro pesos 84/100 M.N.), por un plazo de 1 año. Por otra parte, tenemos que el monto de inversión del proyecto en 3 años es mayor al valor económico total de los recursos biológicos de la superficie de CUSTF, en este sentido, podemos concluir categóricamente que el cambio de uso de suelo propuesto, es más productivo a largo plazo, que si se mantuviera en sus condiciones originales la superficie de CUSTF. Entonces tenemos que la inversión proyectada de \$1, 015, 389,157.00 MN, del nuevo uso que se propone para el proyecto contra la derrama económica por la venta de los recursos forestales que presenta el predio de aproximadamente de \$9,898.53 MN, no tienen el valor potencial que permita rebasar la relación beneficio uso comparado con la derrama económica que ocasionaría realizar el proyecto.

La inversión proyectada para este proyecto no sólo incluye el punto de vista económico, sino también involucra los recursos financieros requeridos para que el proyecto se desarrolle bajo los





principios de protección al ambiente y se asegure el seguimiento y la evaluación para que la apropiación del territorio, se realice con pleno respeto a la normativa vigente. Dado que este proyecto asignará un recurso de \$30, 461,674.71 (Treinta millones cuatrocientos setenta y un mil seiscientos setenta y cuatro pesos 71/100 M.N.) del monto total de la inversión del proyecto, para todo lo relacionado al factor ambiental.

En base a las consideraciones económicas y sociales arriba expresadas, consideramos que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo, ya que permitirá la creación de nuevos empleos y permitirá el desarrollo económico de la región, incrementando la calidad de vida de la población.

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

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

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

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

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

1.- En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha 23 de noviembre del 2016, y después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, sus integrantes emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Residencial Solaris Diamante, ubicado en el municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero.

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

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





ocupa se encontró lo siguiente:

Se anexa a la presente Autorización el Programa de Rescate y Reubicación de las especies que serán afectadas y que son susceptibles a rescate con motivo del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del Proyecto Residencial Solaris Diamante, con mismo número de oficio y fecha.

El Ordenamiento Ecológico ha sido definido por el artículo 3o fracción XXIII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como: Instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. En otras palabras, la función fundamental del ordenamiento ecológico es promover la transición al desarrollo y frenar los procesos de deterioro de los ecosistemas mediante el reordenamiento espacial del aprovechamiento de los recursos, las actividades productivas, la infraestructura y el desarrollo urbano.

La base conceptual del Ordenamiento Ecológico parte de que la ordenación del territorio depende de la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de los sectores hegemónicos de la Sociedad. El estilo de desarrollo determina, por tanto, el modelo territorial. Por consiguiente, al modificar los propósitos, mediante la aplicación de políticas públicas construidas con una racionalidad específica, basada en la satisfacción de las necesidades de la población y no en la búsqueda de ganancia, se puede modificar la función y estructura del territorio garantizando la transición hacia la sostenibilidad, la eliminación de la pobreza y el mantenimiento de la integridad de los sistemas socioambientales.

Para el caso del Estado de Guerrero no se cuenta aún con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial decretado, misma situación para el Municipio de Acapulco de Juárez; por tal motivo, el proyecto "Residencial Solaris Diamante" se vinculara con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Septiembre del año 2012:

Como se menciona en el POEGT "por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales. Cada sector tiene sus prioridades y metas, sin embargo, en su formulación e instrumentación, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, cabe aclarar que la ejecución de este Programa es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentran: las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas" (POEGT, 2012).

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

Mediante oficio N° 132.SGPARN.UARRN.1523/2016 de fecha 02 de diciembre de 2016, 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 **\$209,782.33 (doscientos nueve mil setecientos ochenta y dos pesos 33/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.42 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guerrero.

- IV. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO DE FOLIO NO. 170163 de fecha 26 de enero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 27 de enero de 2017, CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 209,782.33 (doscientos nueve mil setecientos ochenta y dos pesos 33/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.42 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Guerrero.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 3.264 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero, promovido por CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAEL ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: POLÍGONO I

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419743.2486	1852577.2771
2	419745.5746	1852573.4584
3	419747.1621	1852571.2359
4	419748.5908	1852567.7434
5	419746.6858	1852564.0921
6	419746.3683	1852559.8059
7	419748.4321	1852556.7896
8	419756.2109	1852554.5671

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
9	419759.5446	1852552.1858
10	419760.4446	1852547.7648
11	419749.4735	1852523.6863
12	419720.0888	1852459.1953
13	419717.0348	1852459.9942
14	419713.8598	1852460.6557
15	419709.7587	1852462.9047
16	419705.9223	1852466.6088
17	419703.2764	1852469.1224
18	419699.1754	1852471.1068
19	419695.0743	1852473.2234

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
20	419694.2806	1852475.3401
21	419695.6035	1852477.8537
22	419697.191	1852479.7057
23	419699.8368	1852479.0443
24	419702.7473	1852479.0443
25	419704.0702	1852480.8964
26	419704.2025	1852484.0714
27	419702.4562	1852487.0016
28	419701.345	1852487.8748
29	419699.7575	1852489.3035
30	419699.7575	1852490.891





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
31	419700.3925	1852492.5579
32	419701.7419	1852492.796
33	419703.4087	1852492.3991
34	419705.0756	1852490.4148
35	419706.2662	1852489.4623
36	419706.8219	1852489.5416
37	419707.3775	1852489.8591
38	419708.1712	1852491.9229
39	419709.0444	1852493.5898
40	419709.9175	1852493.9867
41	419713.0925	1852494.2248
42	419715.0769	1852495.336
43	419715.95	1852496.7648
44	419716.3469	1852498.1142
45	419717.7756	1852498.7492
46	419719.125	1852500.7335
47	419717.7756	1852502.956
48	419715.7913	1852504.7817
49	419713.7275	1852505.3373
50	419712.2194	1852504.7817
51	419710.4731	1852504.3054
52	419709.2031	1852504.6229
53	419708.33	1852506.1311
54	419708.2506	1852508.2742
55	419707.695	1852509.7029
56	419706.5837	1852509.7029
57	419705.4725	1852508.8298
58	419705.0756	1852507.2423
59	419705.5519	1852505.9723
60	419706.1869	1852503.6704
61	419705.9487	1852501.5273
62	419704.52	1852499.6223
63	419702.7737	1852499.146
64	419701.1069	1852499.146
65	419699.9162	1852500.0985
66	419699.3606	1852501.6067
67	419699.7575	1852502.956
68	419700.4366	1852505.0374
69	419699.4841	1852509.3237
70	419694.9729	1852514.1656
71	419691.3217	1852517.1818
72	419690.6867	1852520.5156
73	419690.6867	1852523.3731
74	419692.2742	1852528.2944
75	419692.2742	1852531.4694
76	419690.6867	1852534.4856
77	419688.3054	1852536.5494
78	419685.7786	1852538.9439
79	419680.8574	1852539.1026
80	419677.2061	1852539.7376

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
81	419672.6024	1852540.2139
82	419668.1573	1852542.2776
83	419665.4586	1852544.9764
84	419663.0597	1852548.2396
85	419656.9743	1852557.7646
86	419644.5256	1852566.4165
87	419641.5093	1852569.7502
88	419636.7468	1852574.6715
89	419635.7943	1852578.3228
90	419634.3656	1852581.8153
91	419631.5081	1852583.0853
92	419625.6343	1852585.3078
93	419618.6493	1852587.054
94	419615.9505	1852590.0703
95	419614.363	1852593.7215
96	419614.2043	1852598.1665
97	419610.3943	1852602.9291
98	419607.8807	1852605.0193
99	419604.3882	1852605.4955
100	419601.8482	1852604.0668
101	419599.6257	1852601.0505
102	419596.6095	1852601.0505
103	419594.387	1852601.5268
104	419590.7357	1852601.368
105	419588.3544	1852600.098
106	419586.7669	1852597.8755
107	419583.9094	1852596.4468
108	419580.8932	1852596.7643
109	419576.7657	1852598.9868
110	419572.3207	1852598.5105
111	419571.0507	1852595.653
112	419569.7807	1852592.1605
113	419567.8756	1852588.668
114	419565.0181	1852585.6517
115	419560.0969	1852585.3342
116	419558.6681	1852585.3342
117	419555.9694	1852584.858
118	419553.4294	1852583.588
119	419549.7781	1852584.0642
120	419546.7619	1852586.4455
121	419545.9681	1852589.6205
122	419543.4281	1852592.1605
123	419539.6181	1852593.5892
124	419538.0306	1852596.6055
125	419538.1893	1852602.9555
126	419539.3006	1852608.0355
127	419540.5706	1852615.4968
128	419539.7768	1852619.783
129	419535.4906	1852620.2593
130	419531.8393	1852619.148

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
131	419529.9343	1852614.5443
132	419527.5531	1852609.1468
133	419524.1135	1852606.8008
134	419520.8326	1852608.4941
135	419516.9168	1852609.5525
136	419513.3185	1852610.3991
137	419510.6726	1852612.5158
138	419508.8734	1852616.3258
139	419505.3424	1852619.8889
140	419502.6965	1852621.4102
141	419501.109	1852622.667
142	419499.2569	1852622.7993
143	419497.0741	1852621.1457
144	419495.9496	1852620.4842
145	419494.2298	1852620.5503
146	419493.1715	1852621.1457
147	419492.1793	1852622.4686
148	419491.121	1852623.8576
149	419489.0043	1852624.453
150	419486.8215	1852624.1222
151	419484.5064	1852624.3207
152	419482.985	1852624.7175
153	419480.8022	1852624.916
154	419478.2225	1852625.5774
155	419476.9657	1852626.7019
156	419475.8413	1852628.7524
157	419475.1136	1852630.0092
158	419472.997	1852631.3983
159	419471.5418	1852632.1259
160	419470.748	1852633.7134
161	419470.9465	1852635.6316
162	419473.1954	1852637.616
163	419473.6584	1852639.4681
164	419473.2616	1852643.04
165	419473.9759	1852645.2625
166	419476.4366	1852646.6119
167	419479.9291	1852646.85
168	419483.1835	1852645.7387
169	419486.041	1852644.4687
170	419486.9141	1852642.7225
171	419487.774	1852641.0556
172	419488.8985	1852640.1957
173	419494.0631	1852635.9359
174	419497.0794	1852632.9196
175	419504.2232	1852629.5859
176	419506.4457	1852625.7759
177	419511.0494	1852622.7596
178	419518.5107	1852622.1246
179	419523.1145	1852624.6646
180	419525.1782	1852626.8871





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
181	419525.4957	1852630.5384
182	419526.1307	1852634.6659
183	419526.2895	1852639.4284
184	419529.3057	1852643.8734
185	419537.4829	1852644.9137
186	419581.6123	1852630.4245
187	419590.5675	1852627.4842
188	419590.5789	1852627.0544
189	419590.3474	1852626.5913
190	419590.0166	1852626.2937
191	419589.289	1852625.8637
192	419588.5614	1852625.533
193	419588.1645	1852625.1692
194	419588.1976	1852624.5077
195	419588.2968	1852624.0116
196	419589.2809	1852623.5043
197	419590.9874	1852624.0202
198	419592.1781	1852624.179
199	419593.3687	1852624.0202
200	419594.4402	1852623.544
201	419595.3927	1852623.7027
202	419595.6309	1852623.9012
203	419596.1071	1852624.4171
204	419596.6627	1852624.6155
205	419597.7351	1852624.2524
206	419598.0923	1852623.4983
207	419598.1716	1852622.1489
208	419598.3304	1852620.3233
209	419598.5685	1852619.9264
210	419599.2432	1852619.728
211	419600.0489	1852619.1008
212	419600.2341	1852618.8097
213	419600.3135	1852618.4129
214	419600.5251	1852617.9895
215	419601.3189	1852617.7249
216	419601.6893	1852617.7249
217	419602.1126	1852618.1218
218	419602.2449	1852618.6245
219	419602.5889	1852618.8627
220	419603.1723	1852619.4105
221	419604.0057	1852619.728
222	419604.9979	1852620.1646
223	419605.5535	1852620.6011
224	419605.9901	1852620.9583
225	419606.4267	1852621.0377
226	419607.141	1852621.0377
227	419608.0142	1852620.8789
228	419608.4064	1852620.7405
229	419608.7801	1852620.1591
230	419608.7272	1852619.7622

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
231	419608.542	1852619.3654
232	419608.2245	1852618.942
233	419607.9335	1852618.3599
234	419607.8276	1852618.0954
235	419608.0935	1852616.9102
236	419607.657	1852615.918
237	419607.5776	1852615.2433
238	419607.8951	1852614.6083
239	419607.9864	1852613.8091
240	419607.5895	1852613.2799
241	419606.9016	1852612.9095
242	419606.4783	1852612.7508
243	419606.0814	1852612.6449
244	419605.8168	1852611.9306
245	419606.0549	1852611.666
246	419606.637	1852611.6924
247	419607.1133	1852612.0099
248	419607.9864	1852612.3274
249	419608.7801	1852612.7772
250	419609.2564	1852613.0418
251	419610.0766	1852613.0154
252	419610.8115	1852613.4252
253	419611.7448	1852613.4574
254	419612.4195	1852614.1717
255	419613.0148	1852614.7274
256	419613.7689	1852614.8464
257	419614.3642	1852615.0846
258	419614.9198	1852615.7196
259	419615.7929	1852615.9974
260	419616.5867	1852615.9974
261	419617.4598	1852615.9974
262	419618.1742	1852616.3546
263	419619.3251	1852616.5927
264	419620.1586	1852616.5927
265	419621.0714	1852616.6324
266	419622.8176	1852616.1164
267	419624.2464	1852615.6402
268	419625.6751	1852614.8861
269	419626.9451	1852614.4099
270	419627.3817	1852613.5764
271	419627.8976	1852612.9811
272	419629.3661	1852611.8302
273	419629.763	1852610.7983
274	419630.517	1852610.0839
275	419631.5092	1852609.7267
276	419633.2158	1852609.3299
277	419633.9382	1852608.8297
278	419634.2477	1852608.2065
279	419634.3958	1852607.5504
280	419635.0097	1852607.1905

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
281	419635.3272	1852606.4709
282	419635.2637	1852605.73
283	419634.7768	1852604.5659
284	419634.2053	1852603.7192
285	419633.8667	1852602.7032
286	419633.8878	1852601.4544
287	419634.7345	1852600.7982
288	419635.306	1852600.777
289	419636.2585	1852601.1792
290	419636.7877	1852601.4544
291	419637.1052	1852602.0894
292	419637.7402	1852602.6609
293	419638.1212	1852602.682
294	419638.7138	1852603.0419
295	419639.116	1852603.0842
296	419639.3065	1852602.9784
297	419639.7478	1852602.7313
298	419639.6849	1852602.1861
299	419638.772	1852600.8764
300	419638.7324	1852600.4001
301	419640.0024	1852599.9239
302	419640.8358	1852599.2889
303	419641.6295	1852598.773
304	419642.1058	1852597.9792
305	419642.5027	1852597.2251
306	419643.217	1852596.6695
307	419643.8124	1852596.7092
308	419644.2886	1852597.3839
309	419644.7252	1852598.3364
310	419644.8442	1852599.1301
311	419644.8046	1852599.5667
312	419644.7252	1852600.162
313	419644.7252	1852600.5986
314	419644.9633	1852601.3527
315	419645.3602	1852601.7495
316	419645.7571	1852602.0273
317	419645.9952	1852602.702
318	419646.3524	1852603.2973
319	419647.0271	1852603.972
320	419647.9002	1852604.2498
321	419648.7733	1852604.2498
322	419650.0433	1852604.1308
323	419650.9164	1852603.6942
324	419651.5514	1852602.9402
325	419652.3849	1852602.583
326	419653.0199	1852602.4639
327	419653.8533	1852602.2258
328	419654.6074	1852602.1067
329	419655.5202	1852602.067
330	419656.3536	1852602.067





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
331	419657.3061	1852602.067
332	419658.1793	1852602.1067
333	419659.1715	1852601.6305
334	419659.6874	1852600.9161
335	419660.5208	1852600.4001
336	419662.0686	1852600.2017
337	419663.5371	1852600.2811
338	419664.2515	1852599.8842
339	419664.2912	1852599.3683
340	419664.4102	1852598.6936
341	419664.2912	1852597.9792
342	419663.8546	1852597.4236
343	419662.9815	1852596.6695
344	419662.8624	1852595.5583
345	419662.7433	1852594.447
346	419663.1799	1852592.9389
347	419664.5293	1852591.9864
348	419665.6405	1852591.8276
349	419666.7915	1852591.5101
350	419667.2677	1852590.9942
351	419668.0218	1852590.7561
352	419668.8552	1852590.9942
353	419669.2124	1852591.7879
354	419668.9743	1852592.7008
355	419668.7362	1852593.3358
356	419668.7362	1852593.9708
357	419669.3315	1852594.7645
358	419670.284	1852594.8836
359	419670.9984	1852594.8836
360	419671.554	1852595.2011
361	419671.7127	1852595.7964
362	419671.1968	1852596.5108
363	419669.8871	1852596.9473
364	419668.8155	1852597.3839
365	419668.4583	1852597.9792
366	419667.5852	1852598.0586
367	419667.1883	1852597.8601
368	419666.1962	1852598.0189
369	419665.958	1852598.773
370	419666.0374	1852599.527
371	419666.5533	1852600.162
372	419667.3074	1852600.4398
373	419667.9027	1852600.9558
374	419668.1182	1852602.0011

POLÍGONO: POLÍGONO II

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419240.4811	1852482.9486
2	419239.7932	1852481.8373

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
3	419239.5286	1852481.0436
4	419239.6873	1852480.3557
5	419239.8412	1852478.7948
6	419238.129	1852477.4854
7	419237.2002	1852476.7573
8	419236.2477	1852476.969
9	419235.9302	1852477.3394
10	419235.8773	1852478.1331
11	419234.3957	1852479.0856
12	419233.9723	1852478.8211
13	419233.8136	1852478.0802
14	419234.184	1852477.1806
15	419234.819	1852476.2811
16	419234.9777	1852475.7519
17	419235.7186	1852475.0111
18	419236.7723	1852474.032
19	419236.6738	1852473.7813
20	419235.88	1852470.474
21	419234.4248	1852465.976
22	419231.5144	1852464.124
23	419228.0748	1852463.9917
24	419224.3706	1852463.8594
25	419220.931	1852465.4469
26	419218.4175	1852468.225
27	419215.6393	1852470.6063
28	419213.2581	1852471.6646
29	419211.1123	1852472.1006
30	419209.1544	1852472.3123
31	419206.8789	1852472.2065
32	419206.3498	1852471.6773
33	419205.2385	1852470.1956
34	419203.3335	1852470.4073
35	419202.2223	1852470.5131
36	419201.111	1852470.3015
37	419199.1002	1852469.6665
38	419198.0418	1852469.5606
39	419196.9306	1852469.5606
40	419196.3485	1852470.0369
41	419195.6077	1852470.7248
42	419193.6789	1852470.2094
43	419189.9747	1852470.8708
44	419185.2122	1852469.9713
45	419181.7726	1852468.1192
46	419175.4226	1852468.516
47	419171.983	1852470.6327
48	419169.8399	1852473.5035
49	419160.9102	1852474.1649
50	419151.319	1852477.4722
51	419145.0351	1852478.1337
52	419139.7435	1852476.1493

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
53	419135.4768	1852475.3766
54	419132.6193	1852474.8474
55	419130.5426	1852474.7351
56	419128.7034	1852474.6357
57	419126.2692	1852474.1066
58	419124.9992	1852473.2599
59	419123.5176	1852471.9899
60	419122.4592	1852470.8257
61	419120.6601	1852470.2965
62	419117.2734	1852470.4024
63	419113.9925	1852471.8841
64	419112.8284	1852473.2599
65	419112.0875	1852475.1649
66	419111.2409	1852476.5407
67	419108.8067	1852477.7049
68	419106.9017	1852477.9166
69	419104.9967	1852477.5991
70	419103.4092	1852476.5407
71	419102.7742	1852475.3766
72	419102.3509	1852474.4241
73	419101.5042	1852472.5191
74	419099.804	1852471.354
75	419092.1184	1852471.8498
76	419090.201	1852473.2878
77	419089.8625	1852475.2707
78	419089.1217	1852477.1757
79	419089.0158	1852479.3982
80	419089.0158	1852482.2557
81	419088.6983	1852484.2666
82	419090.6776	1852485.0619
83	419092.9001	1852486.2261
84	419095.4401	1852487.0727
85	419097.8742	1852486.7552
86	419098.9326	1852486.0144
87	419101.1551	1852484.9561
88	419103.0601	1852484.6386
89	419105.4943	1852484.6386
90	419108.0343	1852485.3794
91	419110.9976	1852486.4377
92	419113.5376	1852488.9777
93	419118.9075	1852489.0478
94	419125.1913	1852489.0478
95	419132.4674	1852486.4019
96	419140.0742	1852486.0712
97	419141.7278	1852488.717
98	419141.7278	1852492.6858
99	419142.3893	1852497.316
100	419145.0351	1852499.6311
101	419147.0195	1852500.6233
102	419147.9651	1852503.6341



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
103	419148.1768	1852505.01
104	419149.4468	1852508.0791
105	419150.5051	1852509.455
106	419152.9393	1852511.4658
107	419153.9976	1852512.8416
108	419154.7385	1852514.9583
109	419156.6435	1852516.5458
110	419160.0301	1852517.4983
111	419162.2221	1852517.603
112	419164.2014	1852516.7854
113	419164.6868	1852514.4291
114	419164.6868	1852512.4183
115	419166.486	1852511.2541
116	419168.9202	1852510.09
117	419170.4018	1852509.9841
118	419172.836	1852508.5025
119	419174.0002	1852507.1266
120	419176.011	1852506.28
121	419178.2467	1852505.67
122	419178.8131	1852502.9796
123	419182.5664	1852498.7844
124	419185.8737	1852498.2553
125	419189.5778	1852497.7261
126	419193.5466	1852496.2709
127	419195.1314	1852494.749
128	419196.2427	1852493.9553
129	419197.8831	1852493.6378
130	419199.1531	1852493.6378
131	419200.1056	1852493.6378
132	419200.9523	1852493.6378
133	419201.8518	1852493.5319
134	419202.8043	1852494.2728
135	419203.5452	1852495.0665
136	419204.8152	1852495.8603
137	419206.6435	1852497.3292
138	419209.157	1852499.3136
139	419211.406	1852504.3407
140	419211.6706	1852507.9126
141	419215.7716	1852508.9709
142	419218.1529	1852508.1772
143	419220.2696	1852505.7959
144	419223.9737	1852503.1501
145	419225.8258	1852501.1657
146	419226.8842	1852496.2709
147	419229.3977	1852493.0959
148	419230.1094	1852491.2565
149	419230.6386	1852490.0394
150	419230.6915	1852488.0286
151	419230.8502	1852486.2823
152	419231.5911	1852485.0652

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
153	419232.7552	1852484.0598
154	419233.6019	1852484.2715
155	419233.8136	1852484.7477
156	419233.8136	1852485.9648
157	419234.0252	1852487.3936
158	419234.1311	1852488.6636
159	419234.7132	1852489.1928
160	419235.1365	1852490.0394
161	419236.5475	1852490.9464
162	419237.4675	1852490.8469
163	419240.7748	1852488.9948
164	419241.7126	1852486.1813
165	419241.5394	1852484.9594
166	419241.0103	1852484.6419
167	419240.6398	1852484.0598
168	419240.6398	1852483.5307

POLÍGONO: POLÍGONO III

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419175.1141	1852460.6412
2	419175.7416	1852459.8663
3	419175.6093	1852458.9734
4	419175.7416	1852457.915
5	419176.9653	1852457.3528
6	419178.2552	1852457.6174
7	419178.9828	1852457.9812
8	419179.4789	1852457.8489
9	419180.1072	1852457.1213
10	419179.9749	1852455.9637
11	419179.3135	1852453.9463
12	419179.4458	1852452.3588
13	419181.1986	1852450.7382
14	419182.4223	1852450.8043
15	419183.3153	1852451.4989
16	419184.539	1852452.5241
17	419185.8619	1852453.3179
18	419187.1187	1852453.5163
19	419188.4086	1852454.0786
20	419189.07	1852455.1038
21	419188.8716	1852455.9968
22	419187.8463	1852456.6252
23	419187.1187	1852457.2205
24	419186.4242	1852457.9481
25	419186.325	1852458.8411
26	419186.5234	1852459.4033
27	419187.3451	1852460.2025
28	419189.1605	1852460.4446
29	419194.8755	1852461.2912
30	419198.4739	1852462.2437

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
31	419203.0247	1852465.3129
32	419204.6122	1852465.5246
33	419206.0939	1852464.8896
34	419207.5756	1852463.6196
35	419209.1631	1852462.7729
36	419212.2322	1852462.7729
37	419214.5606	1852462.7729
38	419218.5823	1852461.6087
39	419220.9106	1852459.1746
40	419222.8156	1852457.3754
41	419227.4723	1852455.3646
42	419229.3773	1852453.1421
43	419229.3773	1852451.0254
44	419229.0598	1852448.9087
45	419227.6839	1852446.4745
46	419224.1914	1852446.8979
47	419221.2281	1852449.332
48	419218.3706	1852451.7662
49	419215.4072	1852452.8246
50	419212.0206	1852452.6129
51	419210.6447	1852450.3904
52	419210.8564	1852448.062
53	419212.7614	1852447.427
54	419214.5606	1852446.8979
55	419215.3014	1852444.9929
56	419213.9256	1852442.6645
57	419211.4914	1852440.8654
58	419209.2689	1852440.7595
59	419206.3056	1852441.1829
60	419203.5539	1852441.8179
61	419200.6964	1852442.4529
62	419194.8755	1852442.4529
63	419191.7005	1852442.0295
64	419189.3722	1852441.077
65	419184.7155	1852441.077
66	419183.9747	1852441.077
67	419180.2705	1852442.347
68	419177.3072	1852443.617
69	419175.4022	1852445.0987
70	419172.8622	1852446.157
71	419171.2747	1852447.3212
72	419170.0047	1852449.5437
73	419167.9938	1852451.3429
74	419164.6071	1852453.5654
75	419163.9721	1852455.4704
76	419163.9721	1852458.9629
77	419161.0088	1852462.3496
78	419158.998	1852464.4662
79	419158.363	1852467.2179
80	419159.633	1852468.9113



VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
81	419161.538	1852469.4404
82	419165.2421	1852469.4404
83	419167.7821	1852469.2288
84	419169.6872	1852467.6412
85	419169.3697	1852464.7837
86	419169.6872	1852462.2437
87	419173.1797	1852460.7621

POLÍGONO: POLÍGONO IV

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419307.1651	1852436.3989
2	419306.0748	1852437.8015
3	419305.8764	1852438.6746
4	419305.7573	1852440.2621
5	419305.5986	1852441.0559
6	419304.5667	1852442.2862
7	419303.6936	1852442.8418
8	419302.7808	1852443.2784
9	419302.2251	1852444.2309
10	419301.5505	1852444.7468
11	419300.3995	1852444.9849
12	419299.1295	1852445.6596
13	419298.0976	1852446.1359
14	419296.2323	1852445.739
15	419295.5179	1852445.2231
16	419294.7639	1852444.9056
17	419293.3351	1852444.6277
18	419292.5414	1852444.1515
19	419291.5492	1852443.2387
20	419290.6761	1852442.6831
21	419289.2076	1852442.2465
22	419287.1574	1852442.5155
23	419284.0134	1852444.1352
24	419276.8696	1852445.1935
25	419273.1655	1852447.4425
26	419270.5196	1852449.4269
27	419269.4613	1852452.6019
28	419269.4613	1852455.38
29	419269.9905	1852457.8935
30	419269.9905	1852459.481
31	419271.4457	1852460.804
32	419273.6946	1852461.2008
33	419276.6051	1852461.4654
34	419278.5894	1852461.73
35	419280.7061	1852461.73
36	419284.7583	1852461.1628
37	419287.9863	1852461.8507
38	419292.1667	1852461.1099
39	419295.13	1852458.7816

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
40	419297.3525	1852457.0882
41	419299.7867	1852456.7178
42	419302.4325	1852457.4586
43	419304.1788	1852459.3107
44	419307.7242	1852460.1574
45	419310.9521	1852459.9457
46	419316.6672	1852460.4484
47	419322.2876	1852459.1584
48	419324.5365	1852457.5709
49	419326.3886	1852457.4386
50	419328.2407	1852457.7693
51	419331.1511	1852459.0922
52	419334.1277	1852459.0922
53	419337.5012	1852458.6292
54	419339.5517	1852457.5709
55	419341.9991	1852455.8511
56	419343.7189	1852455.3881
57	419345.4387	1852453.4037
58	419346.497	1852450.7578
59	419346.5632	1852449.3688
60	419345.8355	1852446.5906
61	419343.5866	1852444.474
62	419343.0574	1852443.1511
63	419343.322	1852441.7223
64	419344.7772	1852440.2009
65	419346.7616	1852439.5395
66	419348.5475	1852439.6718
67	419349.8043	1852441.0608
68	419351.3918	1852442.053
69	419353.2439	1852442.5822
70	419356.807	1852443.4289
71	419361.8076	1852444.6195
72	419365.3001	1852445.6514
73	419367.2051	1852446.6039
74	419370.5389	1852446.842
75	419373.8726	1852446.9743
76	419376.783	1852446.9743
77	419380.0903	1852445.2545
78	419381.3471	1852443.4024
79	419381.6117	1852441.881
80	419380.6857	1852440.029
81	419377.9737	1852437.8461
82	419373.608	1852436.5232
83	419370.3007	1852435.5972
84	419368.4486	1852434.3404
85	419367.1257	1852432.5545
86	419366.1335	1852430.7685
87	419364.083	1852429.644
88	419360.7327	1852426.1119
89	419358.1927	1852423.8893

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
90	419355.0177	1852423.5718
91	419350.8902	1852423.3602
92	419347.2919	1852422.4077
93	419344.5402	1852422.3018
94	419342.106	1852423.466
95	419338.8252	1852423.8893
96	419336.0735	1852423.7835
97	419331.5227	1852424.2068
98	419328.9827	1852426.2177
99	419327.501	1852427.6994
100	419325.596	1852429.181
101	419321.6801	1852430.5569
102	419319.4576	1852431.721
103	419316.9176	1852433.2027
104	419313.7426	1852433.7319
105	419310.2501	1852435.0019

POLÍGONO: Polígono IX

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419307.3652	1852189.9342
2	419307.3614	1852189.4019
3	419307.192	1852188.8939
4	419306.6629	1852188.5129
5	419305.9009	1852188.3859
6	419305.414	1852188.1107
7	419304.8002	1852187.5604
8	419304.6944	1852187.137
9	419304.4404	1852186.4597
10	419304.271	1852185.994
11	419303.7419	1852185.4225
12	419302.9587	1852185.359
13	419302.1755	1852185.2532
14	419301.6252	1852185.0627
15	419301.4347	1852184.8934
16	419301.2442	1852184.3007
17	419301.3077	1852183.7715
18	419301.477	1852183.2847
19	419301.477	1852182.565
20	419301.3712	1852182.057
21	419301.2442	1852181.6125
22	419301.2461	1852180.8702
23	419300.5317	1852179.7589
24	419300.2142	1852177.6952
25	419299.4999	1852176.1077
26	419297.4361	1852175.3933
27	419294.8961	1852175.3139
28	419293.9436	1852175.2345
29	419292.4355	1852175.9489
30	419291.1655	1852177.1395



VERT	COORD EN X	COORD EN Y
31	419289.9748	1852179.362
32	419289.3398	1852180.5527
33	419288.2286	1852181.8227
34	419286.7998	1852182.8546
35	419284.8155	1852183.3308
36	419282.4342	1852184.2039
37	419280.0529	1852185.5533
38	419278.9417	1852187.6171
39	419278.6242	1852189.1252
40	419277.5923	1852189.9983
41	419276.7192	1852190.0777
42	419276.4017	1852189.9983
43	419275.3698	1852189.8396
44	419272.7504	1852189.7602
45	419271.4011	1852189.9983
46	419270.0517	1852191.4271
47	419269.0198	1852192.5383
48	419268.7023	1852194.999
49	419269.0992	1852197.3008
50	419269.2597	1852198.6555
51	419269.855	1852199.9255
52	419270.2519	1852201.0368
53	419271.1647	1852201.9496
54	419271.8394	1852202.5846
55	419272.6728	1852203.0608
56	419273.8634	1852203.2593
57	419275.4509	1852203.5371
58	419276.2447	1852204.2118
59	419277.356	1852204.8071
60	419278.1894	1852205.2833
61	419279.7504	1852205.8451
62	419281.4041	1852204.7868
63	419282.5286	1852203.9269
64	419284.9098	1852202.2071
65	419286.4312	1852200.4873
66	419286.9603	1852198.9659
67	419286.6958	1852197.7092
68	419287.2249	1852197.0477
69	419288.2171	1852196.4524
70	419290.0692	1852196.1217
71	419291.9213	1852195.8571
72	419292.9135	1852195.3941
73	419294.6333	1852194.005
74	419296.6177	1852193.8727
75	419297.3453	1852193.8727
76	419299.9911	1852193.7404
77	419301.7109	1852192.9467
78	419304.0922	1852191.1607

POLÍGONO: POLÍGONO V

VERT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419450.6187	1852382.1961
2	419450.3493	1852381.7992
3	419449.7937	1852381.4553
4	419449.291	1852381.4553
5	419448.8941	1852381.5876
6	419448.4972	1852381.9315
7	419447.6241	1852382.3813
8	419446.9362	1852382.5136
9	419446.1954	1852382.4342
10	419445.3752	1852382.0903
11	419444.1581	1852382.1432
12	419442.8881	1852382.5401
13	419442.7822	1852382.8046
14	419442.4647	1852383.2809
15	419442.0414	1852383.6248
16	419441.3799	1852383.8894
17	419440.6126	1852383.863
18	419439.6072	1852383.4926
19	419438.9722	1852382.9105
20	419438.787	1852382.0903
21	419437.9668	1852381.5611
22	419436.9085	1852381.1642
23	419435.8237	1852381.0319
24	419434.7653	1852380.9261
25	419433.9451	1852381.0848
26	419432.8603	1852381.5346
27	419431.802	1852382.0109
28	419431.5374	1852382.8046
29	419431.5639	1852383.5984
30	419431.5374	1852384.3657
31	419431.511	1852385.0271
32	419431.1935	1852385.6357
33	419430.4526	1852386.1384
34	419429.4472	1852386.1119
35	419428.2566	1852385.8474
36	419427.5687	1852385.3446
37	419426.8807	1852384.6303
38	419425.3726	1852384.6832
39	419424.3407	1852385.0007
40	419422.9384	1852385.2388
41	419421.7478	1852385.2388
42	419420.9541	1852384.9478
43	419419.8428	1852384.9478
44	419418.9697	1852385.1859
45	419417.7791	1852385.133
46	419416.562	1852384.6567
47	419415.3978	1852384.3657
48	419414.657	1852384.3657
49	419412.8361	1852384.9247
50	419409.3436	1852386.036

VERT	COORD EN X	COORD EN Y
51	419403.7874	1852387.7822
52	419402.8348	1852390.3223
53	419402.1998	1852391.9098
54	419403.6286	1852393.9735
55	419404.4224	1852396.831
56	419402.8348	1852398.5773
57	419399.5011	1852399.0535
58	419396.1673	1852397.7835
59	419393.6273	1852396.9898
60	419387.7536	1852397.466
61	419383.1498	1852401.276
62	419381.0861	1852405.721
63	419382.1973	1852410.4835
64	419383.6261	1852411.436
65	419385.5311	1852410.6423
66	419389.0236	1852409.6898
67	419389.8173	1852408.5785
68	419394.7386	1852408.1023
69	419396.9611	1852408.896
70	419399.6598	1852411.1185
71	419402.0411	1852410.6423
72	419403.1523	1852409.531
73	419406.8036	1852406.5148
74	419410.2961	1852404.6098
75	419414.7411	1852402.8635
76	419420.2974	1852402.7048
77	419423.1549	1852401.7523
78	419429.3462	1852400.3235
79	419434.7437	1852400.4823
80	419439.9824	1852400.1648
81	419444.1099	1852396.6723
82	419448.0787	1852392.7035
83	419448.8724	1852388.8935
84	419449.3487	1852385.5597
85	419450.6187	1852382.861

POLÍGONO: POLÍGONO VI

VERT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419555.0993	1852449.2636
2	419555.4962	1852448.2317
3	419555.0993	1852446.6442
4	419554.3056	1852445.2948
5	419553.9881	1852443.2311
6	419554.4643	1852440.453
7	419554.6231	1852438.0717
8	419554.385	1852435.6111
9	419554.1468	1852433.9442
10	419553.0356	1852431.8804
11	419551.7656	1852430.4517





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
12	419548.6964	1852427.7
13	419546.1564	1852426.5358
14	419544.5689	1852424.9483
15	419543.4047	1852422.1967
16	419543.0872	1852420.2917
17	419542.1347	1852419.2333
18	419540.1239	1852418.3867
19	419538.1131	1852417.2225
20	419536.3139	1852415.9525
21	419534.938	1852416.0583
22	419533.5622	1852419.8683
23	419534.1972	1852423.3608
24	419535.0439	1852426.43
25	419535.2555	1852430.5575
26	419535.573	1852432.8859
27	419536.208	1852435.0025
28	419537.478	1852436.8017
29	419537.2399	1852438.8655
30	419538.5099	1852442.358
31	419540.8118	1852443.4692
32	419542.9549	1852443.7073
33	419545.2568	1852443.628
34	419546.2887	1852444.6598
35	419548.1937	1852445.9298
36	419548.4318	1852446.3267
37	419551.9243	1852448.4698
38	419553.75	1852449.4224

POLÍGONO: Polígono VII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419673.8931	1852357.4845
2	419665.4349	1852338.7044
3	419663.6842	1852334.8174
4	419662.9912	1852334.2
5	419662.1644	1852333.5716
6	419661.6021	1852333.307
7	419661.106	1852333.1747
8	419660.4776	1852332.844
9	419659.7831	1852332.1825
10	419659.5847	1852331.4549
11	419659.5847	1852330.8927
12	419659.9815	1852330.0328
13	419660.2792	1852329.5367
14	419660.3123	1852328.8752
15	419660.2461	1852328.5114
16	419660.213	1852328.1807
17	419660.5167	1852327.7844
18	419654.0302	1852313.3823
19	419656.1279	1852313.7268

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
20	419652.3739	1852313.9253
21	419651.5404	1852313.8459
22	419650.3895	1852313.4887
23	419649.4767	1852313.8459
24	419649.0401	1852314.3618
25	419648.3654	1852314.7984
26	419647.1748	1852314.6
27	419646.5001	1852314.9572
28	419646.0238	1852315.87
29	419646.1826	1852317.2987
30	419646.5398	1852318.2909
31	419647.3732	1852319.4419
32	419647.6113	1852320.7515
33	419648.5638	1852322.5375
34	419649.8339	1852323.5297
35	419651.3817	1852324.4425
36	419652.4532	1852325.5934
37	419652.6517	1852326.4269
38	419652.2945	1852327.1412
39	419651.977	1852328.1334
40	419650.7467	1852329.2447
41	419650.2704	1852329.9987
42	419650.3101	1852330.5147
43	419651.0642	1852331.1894
44	419652.4929	1852331.8244
45	419653.5248	1852332.4197
46	419653.6042	1852332.8166
47	419653.83	1852333.2739
48	419653.83	1852333.77
49	419654.1276	1852334.3323
50	419654.9214	1852335.0599
51	419655.3513	1852335.8205
52	419655.219	1852336.4489
53	419655.0206	1852337.0112
54	419654.3591	1852337.408
55	419653.7307	1852337.7388
56	419653.1024	1852338.301
57	419652.096	1852338.9681
58	419651.7389	1852339.1269
59	419650.9848	1852339.8016
60	419650.7864	1852340.8731
61	419650.8657	1852342.1035
62	419651.0642	1852343.0957
63	419651.461	1852344.1275
64	419652.2945	1852345.08
65	419653.0882	1852345.596
66	419653.8026	1852346.1913
67	419654.4376	1852347.3422
68	419654.0407	1852348.6916
69	419653.882	1852349.5647

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
70	419653.882	1852350.9141
71	419653.9614	1852352.065
72	419654.1598	1852353.1763
73	419654.8742	1852353.851
74	419655.6679	1852355.2004
75	419657.2951	1852356.1132
76	419659.3192	1852356.9863
77	419660.3511	1852357.9388
78	419661.2639	1852358.7326
79	419662.6529	1852359.1294
80	419663.7245	1852359.0501
81	419664.7961	1852358.6135
82	419665.4311	1852357.8197
83	419665.6295	1852357.2244
84	419666.4233	1852356.7879
85	419667.6536	1852356.5497
86	419668.6458	1852356.6688
87	419669.4395	1852357.2244
88	419670.273	1852357.8594
89	419671.662	1852358.6135
90	419672.2573	1852358.5738
91	419673.0114	1852358.4944

POLÍGONO: Polígono VIII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419286.4724	1852234.1371
2	419286.1867	1852233.1868
3	419286.2714	1852232.6365
4	419286.483	1852231.9168
5	419286.483	1852231.0913
6	419286.483	1852230.6256
7	419286.864	1852230.0118
8	419287.499	1852229.8425
9	419289.0019	1852230.0965
10	419289.8909	1852230.0965
11	419290.9704	1852230.16
12	419291.9441	1852230.1811
13	419293.1717	1852229.9906
14	419294.3359	1852229.525
15	419295.1614	1852228.9323
16	419296.2409	1852228.128
17	419297.4686	1852227.7893
18	419298.1671	1852227.7046
19	419299.0561	1852227.2601
20	419299.7122	1852226.985
21	419301.3209	1852226.604
22	419301.8289	1852226.5828
23	419302.4851	1852226.7521
24	419302.7814	1852227.0273



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
25	419303.3529	1852227.239
26	419303.9707	1852227.4296
27	419305.4431	1852226.9933
28	419305.5224	1852225.8821
29	419305.5224	1852223.6596
30	419306.1574	1852220.6433
31	419305.6018	1852218.6589
32	419304.1731	1852217.3889
33	419302.5062	1852216.9127
34	419299.9662	1852216.992
35	419298.3787	1852217.7858
36	419298.1406	1852218.7383
37	419298.0612	1852220.4052
38	419297.3468	1852220.4845
39	419296.4737	1852219.3733
40	419295.9974	1852218.1827
41	419295.6799	1852216.6745
42	419294.4893	1852215.3252
43	419292.5843	1852214.6108
44	419290.5999	1852214.8489
45	419288.298	1852216.5158
46	419286.6312	1852218.5795
47	419284.8849	1852220.4052
48	419282.4243	1852221.8339
49	419280.5986	1852223.6596
50	419278.0586	1852225.5646
51	419275.9155	1852226.7552
52	419274.328	1852228.4221
53	419273.4549	1852230.0096
54	419271.8674	1852230.4858
55	419270.0418	1852229.6127
56	419269.0099	1852229.2158
57	419267.0255	1852229.5333
58	419266.073	1852230.3271
59	419265.9142	1852231.6764
60	419266.3111	1852233.5021
61	419267.5811	1852234.7721
62	419268.3749	1852236.9152
63	419268.2955	1852238.4233
64	419267.343	1852239.8521
65	419266.8667	1852242.154
66	419265.8878	1852245.0379
67	419266.5228	1852247.1811
68	419267.3959	1852248.6098
69	419269.1769	1852249.5597
70	419269.5089	1852249.7368
71	419269.7772	1852249.8798
72	419273.4109	1852249.4829
73	419276.4447	1852247.8161
74	419277.7411	1852246.2021

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
75	419279.7255	1852245.7259
76	419282.0274	1852244.7733
77	419283.2974	1852243.5827
78	419283.7737	1852241.7571
79	419284.488	1852240.249
80	419286.2343	1852238.8996
81	419287.028	1852237.3915
82	419286.7105	1852235.5658

POLÍGONO: Polígono X

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419322.5735	1852186.381
2	419311.1972	1852169.3542
3	419310.1758	1852170.4059
4	419308.8529	1852170.988
5	419307.6358	1852171.2525
6	419305.9425	1852171.9934
7	419303.7067	1852174.5995
8	419303.3892	1852175.0758
9	419302.913	1852176.187
10	419302.913	1852177.2189
11	419303.548	1852177.7745
12	419304.5005	1852179.6795
13	419303.7861	1852180.7114
14	419303.8054	1852181.0834
15	419303.6572	1852181.803
16	419303.9324	1852182.692
17	419304.3557	1852183.3694
18	419305.0322	1852183.6816
19	419305.728	1852183.55
20	419305.982	1852183.296
21	419306.236	1852183.0632
22	419306.744	1852182.8727
23	419307.5483	1852182.915
24	419308.141	1852183.169
25	419308.4162	1852183.8675
26	419308.4797	1852184.7353
27	419308.4797	1852185.3703
28	419308.522	1852186.2805
29	419308.5855	1852186.7885
30	419308.6737	1852187.5604
31	419308.843	1852188.2165
32	419309.224	1852188.7034
33	419309.8754	1852189.3532
34	419310.361	1852189.2972
35	419311.7104	1852188.6622
36	419313.3773	1852188.5431
37	419313.7477	1852188.9135
38	419315.1368	1852188.7812

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
39	419316.4597	1852188.6489
40	419318.0472	1852188.8474
41	419318.8409	1852188.9135
42	419320.8915	1852188.4505

POLÍGONO: Polígono XI

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419271.1276	1852163.6008
2	419270.3868	1852158.9441
3	419267.8468	1852156.0866
4	419266.1535	1852155.2399
5	419262.5551	1852156.2983
6	419259.2743	1852158.0974
7	419259.0626	1852159.3674
8	419258.851	1852161.2724
9	419257.0518	1852162.1191
10	419255.2526	1852161.2724
11	419254.7234	1852159.4733
12	419254.6176	1852157.7799
13	419253.3476	1852156.5099
14	419251.8659	1852156.2983
15	419248.3734	1852157.9916
16	419247.5268	1852159.7908
17	419247.9501	1852160.9549
18	419249.2201	1852163.0716
19	419248.4793	1852164.4475
20	419246.7859	1852164.5533
21	419244.2459	1852163.6008
22	419240.2243	1852161.8016
23	419237.5784	1852159.2616
24	419234.2976	1852157.2508
25	419231.8634	1852156.8274
26	419228.7942	1852157.8858
27	419227.3126	1852158.7324
28	419226.6776	1852160.1083
29	419227.2067	1852162.6483
30	419229.1117	1852164.8708
31	419231.5459	1852164.9766
32	419233.4509	1852164.4475
33	419235.3559	1852164.9766
34	419236.5201	1852166.9875
35	419236.2026	1852167.7283
36	419234.7209	1852167.7283
37	419233.5567	1852167.0933
38	419230.2759	1852167.8341
39	419229.4292	1852168.9983
40	419229.4292	1852170.7975
41	419230.5934	1852173.5491
42	419233.7684	1852175.9833





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
43	419234.0859	1852177.7825
44	419235.5676	1852180.5342
45	419239.6951	1852182.0158
46	419241.1768	1852182.2275
47	419242.4468	1852181.4867
48	419245.5159	1852179.5816
49	419246.3626	1852176.83
50	419247.8443	1852175.3483
51	419250.9134	1852175.56
52	419252.3951	1852176.3008
53	419254.5118	1852176.0891
54	419255.9935	1852175.0308
55	419256.5226	1852173.2316
56	419257.8985	1852171.3266
57	419261.8143	1852170.48
58	419264.0368	1852170.0566
59	419265.5185	1852169.9508
60	419268.2701	1852168.1516
61	419270.4926	1852165.9291

POLÍGONO: Polígono XII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419191.467	1852216.6285
2	419193.1413	1852216.1401
3	419193.9351	1852215.7432
4	419195.4564	1852214.4203
5	419197.4408	1852213.362
6	419198.7637	1852211.3114
7	419199.4913	1852210.65
8	419201.0789	1852209.7901
9	419201.6742	1852208.864
10	419203.3278	1852208.5333
11	419204.1216	1852208.9963
12	419205.1138	1852209.5255
13	419206.7013	1852209.2609
14	419207.8787	1852208.0394
15	419208.7518	1852205.8963
16	419209.7043	1852203.5944
17	419209.1487	1852201.5306
18	419207.7199	1852200.1813
19	419205.4974	1852199.3081
20	419201.8461	1852198.5938
21	419200.1793	1852198.6731
22	419198.5124	1852197.4825
23	419196.6074	1852196.9269
24	419193.5118	1852196.6094
25	419192.4005	1852197.165
26	419192.3211	1852199.07
27	419192.7974	1852201.5306

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
28	419193.2736	1852203.6738
29	419193.2736	1852205.5788
30	419192.9561	1852206.9282
31	419192.2417	1852208.1188
32	419189.3842	1852209.3094
33	419187.181	1852211.1651

POLÍGONO: Polígono XIII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419170.3943	1852189.7722
2	419172.8881	1852187.9795
3	419173.8406	1852186.8154
4	419174.6873	1852185.0162
5	419174.6873	1852183.5345
6	419174.6873	1852182.2645
7	419174.1581	1852179.9362
8	419173.9464	1852177.9254
9	419175.4281	1852176.1262
10	419178.7301	1852172.8348
11	419180.6351	1852171.3531
12	419183.5985	1852169.9773
13	419187.6331	1852166.1007
14	419188.429	1852166.103
15	419189.0243	1852166.2617
16	419189.58	1852166.3014
17	419190.1356	1852166.3014
18	419190.6912	1852166.1823
19	419190.9293	1852165.9045
20	419191.0881	1852165.7061
21	419191.1675	1852164.5155
22	419191.485	1852163.9995
23	419191.7628	1852163.7217
24	419192.1993	1852162.928
25	419192.5565	1852162.293
26	419192.755	1852161.4595
27	419192.755	1852161.0626
28	419192.5962	1852160.3879
29	419192.12	1852160.0308
30	419191.7628	1852159.872
31	419191.4095	1852159.5578
32	419191.6437	1852159.2767
33	419192.0803	1852158.4433
34	419192.0803	1852157.7289
35	419191.7628	1852156.8161
36	419191.2468	1852155.7445
37	419190.8103	1852154.7523
38	419190.5438	1852153.7803
39	419191.1391	1852153.0527
40	419191.6021	1852152.1267

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
41	419191.8667	1852149.8777
42	419191.6683	1852148.6209
43	419191.0068	1852147.1657
44	419187.8979	1852146.3058
45	419185.7813	1852146.2397
46	419184.2599	1852146.3058
47	419182.011	1852146.0412
48	419179.4313	1852144.3214
49	419179.299	1852143.9907
50	419177.2484	1852144.0569
51	419175.5948	1852145.049
52	419174.9333	1852145.9751
53	419174.2719	1852147.4303
54	419173.5443	1852147.9595
55	419172.5119	1852148.7254
56	419172.3895	1852148.8163
57	419171.3644	1852148.6828
58	419170.736	1852148.6828
59	419170.1407	1852148.9143
60	419169.7769	1852149.3773
61	419169.7107	1852149.8403
62	419170.0745	1852150.2703
63	419170.5706	1852150.5679
64	419171.2824	1852150.696
65	419172.0589	1852151.527
66	419172.8526	1852152.1223
67	419173.448	1852153.1807
68	419174.1937	1852153.3407
69	419174.273	1852153.3407
70	419174.5641	1852153.6582
71	419174.6964	1852154.2667
72	419175.0668	1852155.1134
73	419175.2784	1852155.9336
74	419175.3843	1852156.8332
75	419175.8076	1852157.4153
76	419176.4955	1852157.7857
77	419177.2893	1852158.0238
78	419177.9507	1852157.9974
79	419178.4535	1852157.918
80	419179.1414	1852157.8915
81	419179.6441	1852158.1297
82	419179.9616	1852158.7647
83	419179.9616	1852159.3732
84	419179.5118	1852159.532
85	419178.8239	1852159.1615
86	419177.8714	1852159.0822
87	419177.3422	1852159.2409
88	419177.1041	1852159.4526
89	419176.8924	1852159.9024
90	419176.522	1852160.5903





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
91	419175.887	1852161.1195
92	419175.4107	1852161.0401
93	419174.8022	1852160.4315
94	419174.617	1852159.6907
95	419173.9555	1852159.0292
96	419173.2941	1852158.7117
97	419172.7649	1852157.8122
98	419172.6591	1852157.3888
99	419172.6855	1852156.8861
100	419172.7914	1852156.4099
101	419172.6326	1852155.7219
102	419172.2573	1852155.132
103	419171.7612	1852154.8013
104	419171.1329	1852154.3713
105	419170.736	1852154.0737
106	419169.9724	1852153.5819
107	419168.5833	1852152.4574
108	419167.4588	1852149.472
109	419166.2947	1852146.5087
110	419165.9772	1852143.757
111	419164.4955	1852140.1587
112	419162.8022	1852138.3595
113	419160.4738	1852138.1478
114	419158.1455	1852138.1478
115	419156.2405	1852137.7245
116	419151.5838	1852138.2536
117	419149.8905	1852140.7937
118	419149.1496	1852142.487
119	419147.3505	1852144.1803
120	419144.5988	1852144.8153
121	419144.0874	1852144.7061
122	419143.6376	1852144.415
123	419143.4524	1852144.0711
124	419142.8968	1852143.8329
125	419142.6322	1852143.8329
126	419142.0766	1852144.0446
127	419141.468	1852144.2298
128	419140.9124	1852144.3092
129	419140.2245	1852144.7325
130	419140.0128	1852145.1559
131	419140.0128	1852145.6056
132	419139.9864	1852145.8173
133	419139.6689	1852146.0819
134	419139.4307	1852146.3994
135	419139.4572	1852146.7963
136	419139.5895	1852146.955
137	419139.8541	1852147.1932
138	419140.0128	1852147.4048
139	419139.9354	1852147.9827
140	419138.7802	1852149.5078

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
141	419154.5878	1852169.6406

POLÍGONO: Polígono XIV

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419129.9239	1852138.2282
2	419131.2409	1852138.6035
3	419131.4932	1852139.1763
4	419131.9959	1852139.3879
5	419132.6309	1852139.5996
6	419132.8691	1852139.6525
7	419133.6099	1852139.7319
8	419134.1391	1852139.7319
9	419134.5095	1852139.7319
10	419135.2239	1852139.9171
11	419135.7266	1852139.9965
12	419136.0176	1852139.9436
13	419136.4145	1852139.7583
14	419136.732	1852139.4408
15	419136.8907	1852139.0969
16	419137.4186	1852138.6552
17	419138.6093	1852137.9408
18	419139.1649	1852137.0677
19	419139.381	1852135.7988
20	419139.4803	1852135.3358
21	419140.274	1852135.2696
22	419140.8032	1852135.4019
23	419141.3985	1852135.2696
24	419141.9277	1852135.2365
25	419142.7794	1852135.572
26	419143.3718	1852135.3214
27	419145.9912	1852134.2895
28	419147.8962	1852132.6226
29	419149.563	1852130.7176
30	419149.7218	1852129.1301
31	419152.0501	1852125.8758
32	419152.2922	1852125.7191
33	419153.8493	1852124.7116
34	419153.8009	1852124.124
35	419154.2308	1852123.0988
36	419154.5285	1852122.0404
37	419154.9253	1852121.4782
38	419155.2891	1852121.0482
39	419155.8514	1852120.7506
40	419156.579	1852120.2545
41	419157.5381	1852119.7915
42	419158.6626	1852119.4277
43	419159.5556	1852118.7331
44	419160.2501	1852118.2701
45	419160.68	1852117.8401

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
46	419161.1761	1852117.3771
47	419161.5069	1852117.2448
48	419161.8376	1852117.311
49	419162.1022	1852117.6748
50	419162.4329	1852117.9724
51	419163.0613	1852117.9063
52	419163.4582	1852117.7409
53	419164.201	1852117.7299
54	419164.4327	1852117.4091
55	419164.6443	1852115.0807
56	419165.9008	1852113.3756
57	419166.126	1852113.0699
58	419167.2108	1852113.7103
59	419168.1407	1852113.8768
60	419168.6567	1852113.2814
61	419168.8948	1852112.5274
62	419169.0932	1852111.7336
63	419169.0932	1852110.7811
64	419168.8948	1852110.2652
65	419168.2598	1852109.3127
66	419167.3126	1852108.5344
67	419167.1843	1852106.9316
68	419166.5493	1852105.0265
69	419163.9035	1852104.074
70	419162.1043	1852102.169
71	419160.0935	1852101.1107
72	419158.7177	1852099.5232
73	419157.9768	1852097.5124
74	419156.7068	1852095.5015
75	419155.331	1852094.0199
76	419152.6851	1852094.7607
77	419151.2035	1852097.1949
78	419150.1451	1852099.2057
79	419148.8751	1852101.534
80	419146.8643	1852102.5924
81	419145.171	1852104.2857
82	419143.6893	1852105.344
83	419142.2076	1852105.979
84	419140.5143	1852107.1432
85	419137.6568	1852108.9424
86	419135.6459	1852110.1066
87	419134.0584	1852110.0007
88	419133.0001	1852109.1541
89	419133.0966	1852108.3999
90	419133.4538	1852107.6855
91	419133.7713	1852107.368
92	419134.3269	1852107.0108
93	419135.5175	1852106.5742
94	419136.5097	1852106.5742
95	419137.0654	1852106.5742





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
96	419137.6607	1852106.3758
97	419138.5338	1852105.8599
98	419139.0894	1852105.0264
99	419139.1688	1852104.0342
100	419138.4147	1852103.1611
101	419137.3829	1852103.1214
102	419134.9619	1852103.5183
103	419133.0569	1852103.9152
104	419131.8663	1852104.0739
105	419130.8344	1852104.3914
106	419129.7628	1852104.5899
107	419129.2469	1852104.8677
108	419128.2463	1852104.7939
109	419127.6026	1852104.3915
110	419125.8034	1852101.4282
111	419125.4859	1852098.8882
112	419125.5918	1852096.7715
113	419125.6976	1852095.6074
114	419126.2268	1852092.4324
115	419124.6392	1852091.1624
116	419122.7342	1852091.2682
117	419119.7709	1852092.644
118	419118.2892	1852094.3374
119	419115.5376	1852095.9249
120	419113.9501	1852097.724
121	419113.6326	1852100.4757
122	419114.1617	1852102.2749
123	419114.7967	1852104.8149
124	419115.6434	1852106.1907
125	419116.4901	1852106.7199
126	419117.7601	1852106.1907
127	419119.5592	1852104.4974
128	419122.4167	1852104.1799
129	419123.0517	1852104.6032
130	419123.6867	1852106.0849
131	419123.6867	1852107.8841
132	419122.0992	1852111.6941
133	419120.8292	1852113.3874
134	419118.5009	1852115.8216
135	419117.6542	1852118.3616
136	419116.5792	1852121.2322

POLÍGONO: Polígono XIX

VERT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419034.6794	1851921.554
2	419035.2086	1851920.6015
3	419034.9969	1851919.7548
4	419034.6265	1851919.4373
5	419034.2032	1851919.0139

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
6	419034.1502	1851918.1144
7	419034.5207	1851917.5852
8	419034.7323	1851916.3152
9	419034.1502	1851915.4156
10	419032.9332	1851914.9394
11	419032.1394	1851914.9394
12	419031.6102	1851915.2039
13	419030.8826	1851915.4156
14	419029.8904	1851915.0187
15	419029.8243	1851913.6958
16	419029.6862	1851912.8045
17	419029.3952	1851912.2357
18	419028.3898	1851911.8123
19	419028.0061	1851911.7065
20	419027.4373	1851911.8917
21	419027.0933	1851912.2489
22	419026.7361	1851912.8574
23	419026.4054	1851913.585
24	419026.1408	1851914.0745
25	419025.8365	1851914.2597
26	419025.3471	1851914.3391
27	419024.6459	1851914.2597
28	419024.2755	1851914.0348
29	419023.958	1851913.8761
30	419023.4288	1851913.6644
31	419022.9261	1851913.6512
32	419022.6483	1851913.3337
33	419022.4366	1851912.8045
34	419022.4234	1851912.5796
35	419022.0795	1851912.4606
36	419021.7884	1851912.4738
37	419021.5503	1851912.5796
38	419021.3254	1851912.4473
39	419021.2063	1851912.196
40	419020.8491	1851911.7065
41	419020.439	1851911.3758
42	419020.2009	1851911.0715
43	419019.8173	1851910.8731
44	419019.4336	1851910.6746
45	419019.1029	1851910.3836
46	419018.4679	1851910.0793
47	419018.1107	1851909.828
48	419018.0313	1851909.4443
49	419018.2562	1851909.1003
50	419018.9574	1851909.0739
51	419019.3278	1851909.5501
52	419019.9363	1851909.7618
53	419020.4655	1851909.7354
54	419020.7168	1851909.8676
55	419021.1402	1851910.4365

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
56	419021.6429	1851910.6746
57	419022.1456	1851910.7672
58	419022.8335	1851910.7143
59	419023.3759	1851910.5556
60	419024.0771	1851910.2645
61	419024.5401	1851909.8147
62	419025.0031	1851909.4311
63	419025.2677	1851909.1797
64	419025.6249	1851908.8887
65	419026.1408	1851908.8093
66	419026.5906	1851909.0607
67	419026.7097	1851909.6163
68	419027.0007	1851909.9867
69	419027.1727	1851909.9602
70	419027.5828	1851909.8809
71	419028.0458	1851909.8941
72	419028.4824	1851910.1719
73	419028.7867	1851910.6482
74	419029.038	1851911.045
75	419029.21	1851911.3625
76	419029.0645	1851911.5874
77	419029.1174	1851911.733
78	419029.3423	1851911.8917
79	419029.7788	1851911.8256
80	419030.136	1851911.8123
81	419030.3345	1851912.1563
82	419030.5065	1851912.3812
83	419030.6741	1851912.3285
84	419030.5519	1851910.1901
85	419030.0227	1851908.6026
86	419030.155	1851907.4781
87	419030.1722	1851906.9621
88	419030.7798	1851906.4148
89	419031.4148	1851905.9782
90	419031.9704	1851905.4623
91	419032.1689	1851904.8273
92	419031.8117	1851903.8748
93	419031.2958	1851902.8032
94	419031.137	1851902.446
95	419030.6211	1851901.8507
96	419030.0258	1851901.7316
97	419029.232	1851901.6126
98	419028.2795	1851901.8904
99	419027.5254	1851902.2079
100	419026.7816	1851902.5833
101	419025.5248	1851902.5833
102	419024.268	1851902.451
103	419022.8128	1851902.2526
104	419020.2331	1851902.6541
105	419019.5717	1851903.1125





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
106	419018.9102	1851904.0385
107	419017.9842	1851904.3031
108	419016.2644	1851905.163
109	419014.0787	1851904.9324
110	419012.9674	1851905.9378
111	419012.2266	1851907.5253
112	419011.2212	1851907.4724
113	419009.5808	1851907.6311
114	419007.517	1851906.2024
115	419006.9878	1851902.9744
116	419007.8874	1851900.9107
117	419008.0462	1851899.3761
118	419006.5116	1851898.1061
119	419003.6541	1851897.8944
120	419002.8603	1851897.9473
121	419001.6962	1851898.794
122	419001.5903	1851899.6407
123	419001.2199	1851901.1223
124	419001.0612	1851902.0748
125	419000.0557	1851903.239
126	418999.1562	1851903.9799
127	418997.4628	1851904.509
128	418996.4574	1851904.2444
129	418994.4466	1851903.8211
130	418992.912	1851904.1386
131	418992.3828	1851904.509
132	418991.9595	1851905.0911
133	418992.277	1851906.6257
134	418992.4839	1851907.0305
135	418992.848	1851907.7429
136	418992.9854	1851908.0117
137	418993.1264	1851908.2877
138	418993.4941	1851909.0069
139	418995.6637	1851911.0178
140	418998.2037	1851912.129
141	419000.9426	1851912.3216
142	419001.4475	1851912.3575
143	419001.9608	1851912.3936
144	419003.3895	1851912.9228
145	419004.6859	1851913.7747
146	419005.1237	1851913.8649
147	419005.4677	1851913.9046
148	419005.8248	1851913.9046
149	419006.0894	1851913.759
150	419006.4069	1851913.6664
151	419006.9229	1851913.6929
152	419007.2933	1851913.8384
153	419007.5711	1851914.1691
154	419007.9018	1851914.6322
155	419008.4971	1851914.8967

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
156	419009.3967	1851915.0687
157	419010.0714	1851915.0687
158	419010.6138	1851914.9364
159	419011.0239	1851914.9232
160	419011.6192	1851914.6189
161	419011.6986	1851914.2485
162	419011.8309	1851914.0104
163	419011.95	1851913.8516
164	419012.1352	1851913.6003
165	419012.4262	1851913.6003
166	419012.585	1851913.8252
167	419012.6511	1851914.1427
168	419012.6379	1851914.4734
169	419012.6114	1851914.7909
170	419012.8248	1851915.2569
171	419013.4598	1851915.5214
172	419014.8885	1851915.7331
173	419016.1585	1851916.2623
174	419017.0581	1851917.3735
175	419018.2223	1851918.2731
176	419018.8573	1851919.1727
177	419019.3865	1851920.7073
178	419019.9156	1851922.4535
179	419020.4977	1851923.459
180	419021.8206	1851924.1469
181	419023.1436	1851924.1469
182	419024.4136	1851923.5648
183	419024.9956	1851922.2948
184	419025.1544	1851921.554
185	419025.4719	1851920.9719
186	419026.4773	1851920.5485
187	419027.9061	1851921.2365
188	419029.1232	1851921.8715
189	419029.9698	1851922.2419
190	419031.0811	1851922.771
191	419032.2452	1851922.771
192	419033.5682	1851922.3477

POLÍGONO: Polígono XV

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419202.9287	1852121.1022
2	419207.85	1852119.5147
3	419210.39	1852117.6097
4	419211.9775	1852114.911
5	419213.7238	1852112.371
6	419214.5969	1852109.5134
7	419214.835	1852107.0528
8	419214.835	1852106.1915
9	419214.835	1852103.8778

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
10	419214.2794	1852100.0678
11	419214.7556	1852097.6865
12	419214.835	1852096.0197
13	419214.4381	1852094.4322
14	419212.2421	1852088.3137
15	419210.6546	1852086.0912
16	419209.4904	1852082.9162
17	419209.4904	1852080.6937
18	419211.8187	1852079.0003
19	419213.1946	1852079.4236
20	419215.0996	1852080.2703
21	419216.1579	1852082.0695
22	419217.3221	1852084.3978
23	419218.4863	1852086.197
24	419219.9679	1852089.1603
25	419220.0738	1852091.912
26	419220.4971	1852094.6637
27	419222.0846	1852097.3095
28	419225.2596	1852100.4845
29	419228.7521	1852101.3312
30	419230.0221	1852101.3312
31	419232.5621	1852099.2145
32	419234.7846	1852097.2037
33	419235.4196	1852094.5578
34	419235.208	1852091.8062
35	419234.8905	1852088.8428
36	419235.9488	1852086.9378
37	419236.7955	1852085.2445
38	419236.5838	1852082.9162
39	419234.4671	1852081.5403
40	419231.5038	1852082.9162
41	419230.128	1852083.3395
42	419228.4029	1852083.3854
43	419226.9212	1852082.9091
44	419226.4449	1852082.327
45	419226.392	1852081.4803
46	419227.3445	1852080.2633
47	419228.5616	1852079.5753
48	419228.7733	1852078.3583
49	419228.2441	1852077.1941
50	419227.5007	1852076.4518
51	419227.0562	1852076.5153
52	419226.4	1852076.8328
53	419225.7227	1852077.489
54	419225.1935	1852078.251
55	419224.8337	1852078.9495
56	419224.368	1852079.8385
57	419224.0082	1852080.7698
58	419223.479	1852081.172
59	419222.6958	1852081.297





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
60	419221.955	1852080.4735
61	419221.8915	1852079.8385
62	419222.082	1852079.2882
63	419222.1455	1852078.759
64	419222.1032	1852078.0182
65	419221.828	1852077.1715
66	419221.0237	1852076.4095
67	419220.7062	1852075.8592
68	419220.4945	1852075.1395
69	419220.5368	1852074.6103
70	419220.8755	1852073.9542
71	419221.6587	1852073.7637
72	419222.4842	1852073.7425
73	419223.4155	1852073.3192
74	419223.6907	1852072.8535
75	419224.0293	1852072.5783
76	419225.13	1852072.3667
77	419225.9132	1852072.536
78	419226.4	1852072.6418
79	419227.2044	1852072.536
80	419227.8605	1852071.8375
81	419228.6225	1852070.8215
82	419230.083	1852070.5886
83	419231.4589	1852070.1018
84	419232.6019	1852070.0595
85	419233.385	1852070.2076
86	419234.7397	1852070.5251
87	419235.7769	1852070.6733
88	419236.56	1852070.8638
89	419237.195	1852070.8638
90	419237.6395	1852070.6945
91	419236.6373	1852069.6529
92	419235.8833	1852068.4226
93	419235.5261	1852067.4304
94	419235.407	1852065.962
95	419235.1292	1852065.1682
96	419234.6927	1852063.7792
97	419233.5814	1852061.9932
98	419232.3908	1852061.0804
99	419232.0733	1852060.5248
100	419231.7161	1852059.4929
101	419231.2398	1852058.6595
102	419230.5651	1852057.826
103	419229.9698	1852057.4291
104	419229.2951	1852057.1513
105	419228.6601	1852057.0323
106	419228.0648	1852057.0323
107	419226.7551	1852056.0004
108	419226.3979	1852055.5241
109	419225.9217	1852054.8098

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
110	419225.1279	1852054.4526
111	419224.4929	1852053.897
112	419223.9373	1852052.7063
113	419223.5801	1852051.357
114	419222.7467	1852049.8885
115	419221.8736	1852048.3804
116	419220.6829	1852047.5866
117	419218.9764	1852046.3166
118	419218.4604	1852045.4435
119	419217.4682	1852044.9276
120	419216.056	1852044.9375
121	419215.593	1852045.0036
122	419214.3702	1852045.9297
123	419214.3702	1852047.3874
124	419213.9733	1852049.6364
125	419212.3858	1852050.6947
126	419211.3275	1852050.827
127	419210.0046	1852050.364
128	419208.6155	1852048.6442
129	419206.565	1852048.7103
130	419205.1098	1852049.7686
131	419204.6468	1852050.9593
132	419204.7129	1852052.5468
133	419203.7207	1852053.8036
134	419201.4718	1852054.5312
135	419200.0165	1852054.928
136	419198.8259	1852055.7218
137	419198.5613	1852057.7723
138	419198.6936	1852059.0952
139	419199.3551	1852061.0796
140	419199.2228	1852062.7994
141	419199.7988	1852063.0051
142	419200.4073	1852063.3491
143	419201.1746	1852063.746
144	419201.8096	1852063.8254
145	419202.8679	1852064.2222
146	419203.6352	1852064.5662
147	419203.9263	1852064.7779
148	419204.5348	1852066.1802
149	419204.5877	1852067.2385
150	419204.4819	1852068.1116
151	419204.3761	1852068.8524
152	419204.5613	1852069.461
153	419204.6142	1852070.2283
154	419204.5877	1852071.022
155	419204.2173	1852071.4983
156	419203.5823	1852072.3714
157	419203.0531	1852073.1122
158	419202.4446	1852072.8477
159	419202.0742	1852072.0275

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
160	419202.0742	1852070.9691
161	419201.889	1852070.096
162	419201.2275	1852069.3022
163	419200.7513	1852068.5349
164	419200.0104	1852068.2174
165	419198.9521	1852067.8735
166	419198.1583	1852067.8206
167	419197.3707	1852067.9588
168	419195.4525	1852069.6786
169	419191.9511	1852071.7864
170	419191.1045	1852073.5856
171	419188.3369	1852075.6811
172	419185.4001	1852077.5861
173	419184.3682	1852079.6499
174	419184.2888	1852081.6342
175	419186.0218	1852083.7641
176	419187.53	1852084.8754
177	419188.2443	1852086.7804
178	419188.0856	1852089.0823
179	419186.6192	1852090.8819
180	419187.1768	1852091.4656
181	419188.1822	1852091.3333
182	419188.8172	1852090.8571
183	419189.5051	1852090.4602
184	419190.193	1852090.5396
185	419190.537	1852090.619
186	419191.0397	1852091.0158
187	419192.4685	1852090.8571
188	419193.1564	1852090.5925
189	419193.4474	1852090.7248
190	419193.6326	1852090.8306
191	419193.7649	1852091.3069
192	419193.7649	1852092.0742
193	419193.6062	1852092.7356
194	419193.2358	1852093.3971
195	419192.4155	1852094.2967
196	419192.2303	1852095.4609
197	419192.1774	1852096.3869
198	419191.7541	1852096.9425
199	419191.0662	1852097.604
200	419189.8226	1852097.6304
201	419189.0024	1852097.3129
202	419188.7114	1852096.6515
203	419188.2351	1852095.9106
204	419187.3355	1852095.2756
205	419186.727	1852094.5084
206	419186.3037	1852093.8733
207	419186.2507	1852093.1325
208	419186.3037	1852092.4181
209	419186.1714	1852091.8625



VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
210	419185.6945	1852091.58
211	419184.7518	1852092.0985
212	419182.7674	1852093.686
213	419181.9737	1852094.4798
214	419180.5449	1852095.591
215	419178.4812	1852095.7498
216	419175.6237	1852094.7179
217	419175.3062	1852092.7335
218	419175.6237	1852090.7492
219	419176.8937	1852088.9235
220	419177.6874	1852087.336
221	419177.5287	1852085.5104
222	419176.7349	1852083.9229
223	419174.9887	1852083.0498
224	419173.163	1852082.9704
225	419170.9405	1852084.4785
226	419168.7974	1852084.8754
227	419167.448	1852085.6691
228	419165.3843	1852087.336
229	419164.1721	1852088.8672
230	419163.8762	1852089.241
231	419162.2887	1852091.3842
232	419161.5743	1852093.5273
233	419161.5743	1852096.5435
234	419162.368	1852098.6073
235	419164.273	1852100.5917
236	419167.3687	1852100.9886
237	419170.9405	1852100.9886
238	419174.2743	1852100.7504
239	419178.9574	1852100.3536
240	419179.9893	1852101.3061
241	419180.3862	1852102.4967
242	419182.0531	1852102.7348
243	419183.9581	1852103.3698
244	419186.2599	1852105.1161
245	419187.4506	1852106.7829
246	419189.0381	1852108.3704
247	419192.2925	1852109.7198
248	419195.4675	1852111.8947
249	419196.1025	1852116.4985
250	419198.4837	1852120.3085

POLÍGONO: Polígono XVI

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419097.6583	1851969.8365
2	419100.0925	1851967.2965
3	419100.0925	1851964.6507
4	419099.714	1851961.6874
5	419098.8606	1851960.97

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
6	419098.3843	1851960.4937
7	419098.0362	1851960.1931
8	419097.4949	1851960.3965
9	419097.0716	1851959.8938
10	419096.4895	1851959.4176
11	419096.1455	1851959.3118
12	419094.908	1851959.1132
13	419094.442	1851959.3295
14	419094.098	1851959.5148
15	419093.3298	1851959.7999
16	419092.5783	1851961.0524
17	419090.0383	1851963.169
18	419088.345	1851964.9682
19	419088.4508	1851968.4607
20	419090.1441	1851970.154
21	419094.1658	1851970.8949

POLÍGONO: Polígono XVII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419136.5727	1851934.5259
2	419136.9961	1851933.838
3	419137.049	1851933.203
4	419136.0965	1851931.5626
5	419134.7735	1851929.8693
6	419134.2444	1851928.5993
7	419133.874	1851927.3822
8	419132.3626	1851925.8597
9	419131.4324	1851926.286
10	419129.5274	1851926.4977
11	419126.4583	1851926.3919
12	419124.7649	1851926.8152
13	419121.4841	1851927.3444
14	419118.4149	1851928.2969
15	419115.6632	1851929.5669
16	419112.6999	1851931.2602
17	419110.9007	1851933.6944
18	419109.3132	1851934.7527
19	419107.0907	1851936.0227
20	419105.1857	1851937.0811
21	419103.3866	1851938.5627
22	419101.5874	1851939.6211
23	419099.5765	1851939.9386
24	419098.624	1851940.4677
25	419097.7774	1851941.7377
26	419097.5657	1851943.5369
27	419097.2482	1851946.8177
28	419096.719	1851948.2994
29	419094.814	1851950.0986
30	419093.4382	1851951.6861

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
31	419093.3324	1851953.5911
32	419093.8615	1851955.0728
33	419094.0423	1851957.3327
34	419094.5611	1851957.7156
35	419095.6296	1851957.4067
36	419096.3704	1851957.539
37	419096.8996	1851957.9888
38	419097.1642	1851958.3063
39	419097.7198	1851958.7297
40	419098.249	1851958.862
41	419098.8209	1851959.4354
42	419099.2177	1851959.8058
43	419100.0765	1851960.1218
44	419101.5874	1851958.9886
45	419102.5399	1851958.1419
46	419102.9632	1851956.6603
47	419101.5874	1851954.8611
48	419100.4232	1851953.6969
49	419100.6349	1851951.8978
50	419102.8574	1851951.0511
51	419105.1857	1851951.1569
52	419106.3499	1851952.0036
53	419107.4082	1851954.0144
54	419108.2549	1851955.3903
55	419110.6891	1851956.7661
56	419111.5357	1851958.3536
57	419112.3824	1851959.6236
58	419114.0757	1851959.8353
59	419116.5099	1851959.0944
60	419117.4624	1851957.2953
61	419118.5207	1851953.8028
62	419118.9441	1851950.9453
63	419120.3199	1851948.6169
64	419120.8902	1851948.1536
65	419120.993	1851947.291
66	419121.0459	1851946.6031
67	419120.7815	1851946.0221
68	419120.5037	1851944.9505
69	419120.5433	1851943.7996
70	419120.7815	1851942.9662
71	419121.9324	1851942.3708
72	419122.8452	1851941.6962
73	419124.1152	1851941.6962
74	419124.6709	1851942.2915
75	419125.1868	1851942.8074
76	419125.5968	1851944.2747
77	419125.8349	1851944.8833
78	419126.3376	1851945.7036
79	419126.8138	1851946.1797
80	419127.5341	1851946.8335





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE GUERRERO

OFICIO N° 132.SGPARN.UARRN.0188/2017

BITÁCORA: 12/DS-0143/10/16

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
81	419129.8449	1851946.3944
82	419132.0674	1851945.3361
83	419133.3374	1851943.6427
84	419133.6549	1851941.3144
85	419133.5491	1851938.9861
86	419132.4908	1851936.9752
87	419131.8543	1851936.4971
88	419131.1796	1851935.8621
89	419130.0287	1851935.4255
90	419127.6871	1851935.1477
91	419126.6155	1851935.1477
92	419126.0996	1851934.5921
93	419126.0599	1851934.1158
94	419126.6949	1851933.6793
95	419127.7665	1851933.7983
96	419128.9571	1851933.3618
97	419130.1477	1851933.203
98	419131.1796	1851933.3618
99	419131.6559	1851933.719
100	419132.2909	1851933.9968
101	419133.5491	1851934.5411
102	419135.0308	1851934.8586

POLÍGONO: Polígono XVIII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	418984.1353	1851952.409
2	418985.4417	1851952.2285
3	418987.5584	1851952.4269
4	418988.6167	1851953.0222
5	418990.2703	1851954.279
6	418991.9901	1851955.4035
7	418993.2469	1851955.4035
8	418994.1068	1851955.1389
9	418995.4959	1851953.7498
10	418995.6943	1851952.8899
11	418996.025	1851951.8978
12	418996.7526	1851950.7733
13	418997.6204	1851950.1422
14	418997.7473	1851948.8739
15	418997.3174	1851947.3856
16	418996.7882	1851946.2942
17	418996.4906	1851945.6989
18	418996.1268	1851945.2689
19	418995.8622	1851945.0374
20	418995.0023	1851944.872
21	418993.8778	1851945.0043
22	418992.8856	1851945.3681
23	418992.5218	1851945.6327
24	418991.728	1851945.8642

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
25	418990.9674	1851945.6327
26	418990.4382	1851944.839
27	418990.3059	1851943.5491
28	418990.4382	1851942.4577
29	418991.0997	1851941.7632
30	418992.2572	1851942.0939
31	418993.2825	1851942.1601
32	418994.2747	1851941.7963
33	418994.6385	1851941.3994
34	418995.1346	1851941.1017
35	418995.7299	1851940.6056
36	418996.0606	1851940.0765
37	418996.226	1851939.6465
38	418996.0846	1851938.9133
39	418995.0527	1851938.1989
40	418994.4177	1851936.6908
41	418992.8302	1851935.0239
42	418989.5758	1851933.5158
43	418988.2274	1851933.4176
44	418987.4336	1851933.1001
45	418986.878	1851932.4387
46	418986.6134	1851932.0418
47	418985.7932	1851931.7507
48	418985.0259	1851931.5655
49	418984.4174	1851931.0628
50	418984.0999	1851930.0574
51	418983.9411	1851929.2372
52	418983.7294	1851928.3641
53	418983.0415	1851927.3586
54	418982.4859	1851926.6443
55	418982.1419	1851925.6918
56	418981.3217	1851925.2949
57	418980.5015	1851925.0832
58	418979.8665	1851924.3688
59	418979.4961	1851923.6016
60	418978.8082	1851922.9401
61	418977.6705	1851922.7284
62	418977.1942	1851923.1782
63	418976.0565	1851923.0195
64	418974.8659	1851922.6226
65	418973.8869	1851922.0934
66	418973.0138	1851921.4849
67	418972.1671	1851920.9557
68	418971.4792	1851920.8499
69	418970.4738	1851920.4795
70	418969.3625	1851920.5853
71	418968.4894	1851920.744
72	418968.0661	1851921.2732
73	418967.3517	1851921.8553
74	418966.558	1851922.1463

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
75	418965.7642	1851922.1993
76	418965.1292	1851922.1728
77	418964.6265	1851922.1463
78	418963.9112	1851922.1387
79	418962.1412	1851924.3986

POLÍGONO: Polígono XX

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419056.1676	1851906.5088
2	419057.7022	1851905.3976
3	419058.6018	1851904.1805
4	419058.8663	1851902.4872
5	419058.443	1851901.5876
6	419057.808	1851900.8467
7	419055.6384	1851900.3705
8	419054.2097	1851900.1059
9	419052.9397	1851899.8942
10	419052.3047	1851899.1005
11	419051.458	1851898.2538
12	419050.3467	1851898.0951
13	419048.7063	1851898.3597
14	419047.648	1851899.0476
15	419046.7484	1851900.1059
16	419046.6426	1851901.5876
17	419046.8542	1851902.3813
18	419047.7009	1851903.7572
19	419048.7592	1851904.7097
20	419049.8176	1851904.9213
21	419050.9288	1851905.6622
22	419052.3576	1851906.7734
23	419053.4159	1851907.1438
24	419054.5801	1851907.0909

POLÍGONO: Polígono XXI

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419084.6595	1851902.0406
2	419083.6185	1851901.8542
3	419082.9438	1851901.2986
4	419082.5866	1851900.743
5	419082.1897	1851899.7111
6	419081.8325	1851898.6395
7	419081.3563	1851898.0839
8	419079.7688	1851897.5283
9	419078.975	1851897.2902
10	419077.9035	1851896.5361
11	419077.586	1851895.8614
12	419077.3081	1851895.028
13	419076.4479	1851893.628





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
14	419075.588	1851892.1728
15	419075.0589	1851891.0483
16	419073.8683	1851890.2546
17	419072.7438	1851890.453
18	419070.8917	1851891.1806
19	419068.9073	1851892.3712
20	419068.2458	1851893.5619
21	419067.849	1851894.8186
22	419068.2458	1851896.6046
23	419068.1136	1851898.1259
24	419067.1214	1851900.5072
25	419064.2771	1851905.6754
26	419064.0654	1851907.7921
27	419064.8063	1851910.2262
28	419069.0131	1851911.8667
29	419070.7594	1851911.5492
30	419072.6644	1851911.1523
31	419074.9663	1851910.4379
32	419076.9507	1851909.406
33	419077.9032	1851908.5329
34	419080.5225	1851907.3423
35	419082.4275	1851907.1041
36	419083.6182	1851906.3104
37	419084.4119	1851905.1198
38	419084.7294	1851903.9291
39	419084.6746	1851902.4487

POLÍGONO: Polígono XXII

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
1	419108.2509	1851896.1504
2	419107.959	1851894.9522
3	419107.4298	1851893.2588
4	419106.5831	1851892.1476
5	419105.7894	1851891.1422
6	419105.5777	1851890.2426
7	419104.9427	1851888.6022
8	419103.7256	1851886.803
9	419102.4556	1851885.5859
10	419101.5031	1851884.3688
11	419100.8681	1851882.993
12	419100.339	1851881.9876
13	419099.3335	1851880.5059
14	419098.4869	1851879.7651
15	419096.3702	1851879.2359
16	419094.3117	1851879.4422
17	419094.1014	1851879.5323
18	419093.6258	1851879.6505
19	419089.5396	1851880.603
20	419087.9521	1851880.2061

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
21	419086.5233	1851879.5711
22	419085.7295	1851878.3011
23	419085.2533	1851876.5549
24	419085.4914	1851874.4117
25	419085.8469	1851873.9673
26	419086.1178	1851873.6288
27	419087.0789	1851872.4273
28	419087.5552	1851871.2367
29	419087.7139	1851869.7286
30	419087.2377	1851867.5855
31	419086.6027	1851866.0773
32	419084.3802	1851862.8296
33	419080.5437	1851861.1098
34	419077.2364	1851860.7129
35	419073.2412	1851858.7638
36	419071.442	1851857.0705
37	419068.267	1851856.753
38	419065.6212	1851856.753
39	419063.822	1851856.2238
40	419061.917	1851854.9538
41	419060.012	1851852.9429
42	419057.3662	1851851.8846
43	419056.202	1851851.8846
44	419053.662	1851853.1546
45	419052.7095	1851855.5888
46	419053.027	1851859.3988
47	419054.0853	1851862.6796
48	419055.6728	1851864.373
49	419056.9554	1851864.2574
50	419057.4713	1851864.2574
51	419058.0666	1851864.297
52	419058.7413	1851864.4558
53	419059.4954	1851864.8527
54	419059.8922	1851865.6861
55	419060.051	1851866.4402
56	419060.4876	1851867.5117
57	419060.8844	1851868.1864
58	419061.7972	1851868.7024
59	419062.7101	1851868.9802
60	419063.3451	1851868.9802
61	419063.9007	1851868.623
62	419064.7341	1851868.0674
63	419065.0516	1851867.472
64	419065.4088	1851866.7974
65	419065.8454	1851866.5989
66	419066.7185	1851866.5592
67	419067.5519	1851866.7577
68	419067.9488	1851867.0752
69	419068.6235	1851867.3927
70	419069.1791	1851867.6308

VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
71	419069.3365	1851867.6165
72	419070.3199	1851866.9508
73	419071.4841	1851866.3158
74	419072.2249	1851865.2839
75	419072.7541	1851864.2521
76	419073.0187	1851863.1408
77	419073.7595	1851862.4
78	419074.7914	1851862.1618
79	419075.3735	1851862.5323
80	419076.0614	1851863.4319
81	419076.4583	1851863.326
82	419077.1462	1851863.3525
83	419077.7018	1851863.8816
84	419077.9135	1851864.3844
85	419078.2839	1851865.2046
86	419078.5749	1851865.6014
87	419078.866	1851866.0248
88	419079.5539	1851866.501
89	419080.2947	1851866.845
90	419080.771	1851867.2154
91	419081.1149	1851867.9827
92	419081.0091	1851868.7235
93	419080.5064	1851869.1998
94	419079.9772	1851869.4379
95	419079.0512	1851869.6496
96	419077.9929	1851870.02
97	419077.4637	1851870.1523
98	419076.5641	1851870.1258
99	419075.4473	1851870.3721
100	419074.9345	1851870.723
101	419069.7487	1851871.8872
102	419067.9495	1851873.1572
103	419067.632	1851875.0622
104	419068.6903	1851876.8613
105	419070.4895	1851877.9197
106	419070.5953	1851879.4013
107	419070.5953	1851881.518
108	419072.1829	1851883.2113
109	419073.4529	1851883.423
110	419075.3579	1851884.7988
111	419078.4588	1851884.566
112	419079.9405	1851884.3543
113	419081.2369	1851883.7723
114	419082.8244	1851884.0368
115	419084.2796	1851886.0212
116	419084.4119	1851887.278
117	419083.8166	1851888.0717
118	419082.2291	1851887.9395
119	419080.9723	1851888.204
120	419079.7817	1851889.5931





VÉRT	COORD EN X	COORD EN Y
121	419079.5171	1851891.1145
122	419080.2447	1851892.702
123	419081.0388	1851892.3689
124	419081.4753	1851892.0117
125	419081.9119	1851891.218
126	419082.2691	1851890.8211
127	419083.4597	1851890.583
128	419083.9757	1851890.702
129	419084.0947	1851890.9798
130	419083.9757	1851891.218
131	419083.4597	1851891.7736
132	419083.4597	1851892.2102
133	419083.4597	1851892.7658
134	419083.5788	1851893.5992
135	419083.8169	1851894.0755
136	419084.4519	1851894.3533
137	419084.9675	1851895.3566
138	419085.8407	1851895.9916
139	419087.1107	1851899.0873
140	419088.0632	1851900.7541
141	419090.0476	1851901.151
142	419092.6669	1851900.8335
143	419094.0428	1851900.8335
144	419094.6778	1851902.1829
145	419094.0428	1851904.1673
146	419094.3603	1851905.7548
147	419095.5509	1851906.866
148	419098.5672	1851906.866
149	419100.0753	1851905.9135
150	419101.1072	1851904.6435
151	419101.1865	1851903.5323
152	419099.9165	1851902.1829
153	419099.4403	1851901.151
154	419099.9165	1851899.881
155	419102.3772	1851899.1666
156	419104.3615	1851898.9285
157	419105.949	1851898.2935
158	419106.9809	1851897.1823

- 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: CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-001-CII-002/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Enterolobium cyclocarpum	32	1.705	Metros cúbicos v.t.a.
Malpighia mexicana	4	0	Individuos





Coccoloba barbadensis	309	8.799	Metros cúbicos v.t.a.
Cochlospermum vitifolium	47	1.88	Metros cúbicos v.t.a.
Guazuma ulmifolia	379	19.239	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium dulce	58	2.501	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia dentata	33	0	Individuos
Tabebuia rosea	71	2.857	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium lanceolatum	186	3.323	Metros cúbicos v.t.a.
Pterocarpus acapulcensis	94	2.857	Metros cúbicos v.t.a.
Leucaena leucocephala	16	.405	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia corymbosa (nitida ó dolichophylla)	778	14.836	Metros cúbicos v.t.a.
Chrysobalanus icaco	104	2.682	Metros cúbicos v.t.a.
Rauwolfia heterophylla	255	0	Individuos
Coccoloba uvifera	1658	0	Individuos
Jatropha curcas	12	0	Individuos
Ficus cotinifolia	142	11.551	Metros cúbicos v.t.a.
Muntingia calabura	41	1.483	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cornigera	970	21.187	Metros cúbicos v.t.a.
Spondias purpurea	15	1.075	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cochliacantha	114	3.803	Metros cúbicos v.t.a.
Randia echinocarpa	98	0	Individuos
Lantana camara	50	0	Individuos
Randia armata	70	0	Individuos
Jacquinia macrocarpa	35	0	Individuos
Serjania macrocarpa	3	0	Individuos
Phyllanthus acuminatus	752	29.672	Metros cúbicos v.t.a.
Smilax sp	60	0	Individuos
Acanthocereus spp.	61	0	Individuos
Gliricidia sepium	95	2.195	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el





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

6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término 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. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término 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.

- 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 XV 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 INICIAL, SEMESTRAL y uno de FINIQUITO al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 3 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal





modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna, será de 3 años. Lapso en el deberá informar de acuerdo a lo establecido en Término XV de la presente autorización, acerca de su seguimiento de las medidas que a continuación se describen:

1) Programa de reforestación: Actividades de reforestación en las que se deberá reproducir o adquirir de un vivero autorizado 2250 plantas de las especies: *Ceiba pentandra*; ceiba (750), *Enterolobium cyclocarpum*; Parota (500), *Tabebuia rosea*; Roble (500), y *Pithecellobium dulce*; *Guamuchil* (500) en una superficie de 3 hectáreas (misma superficie donde será ubicado el programa de rescate y reubicación de especies por afectar).

2) Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre: consistente en actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de Fauna Silvestre, a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre. 3) Se establecerá una política para el personal del Proyecto relacionada a prohibir la cacería u otras perturbaciones a la fauna silvestre; colocando 2 avisos visibles, en los lugares de mayor concentración de estos animales.

4) Manejo y Restauración de Suelos: deberá establecer un total de 3,208 piezas de *terrazas Individuales*, mismas que estarán ubicadas dentro de una superficie de 5.934 hectáreas (áreas ajardinadas).

5) Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre, que contempla el rescate de 958 plantas que corresponden a las especies:

CANTIDAD Y TIPO DE PLANTA A RESCATAR				
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NO. PLANTAS
1	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	24
2	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	Anacardiaceae	8
3	Gueje blanco	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leguminosae	11
4	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Leguminosae	37
5	Manquilín	<i>Phyllanthus acidus</i>	Phyllanthaceae	502
6	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	41
7	Panicua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Cochlospermaceae	28
8	Timuchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Leguminosae	181
9	Jobero	<i>Coccoloba acuminata</i>	Polygonaceae	150
TOTAL				958

En una superficie de 3 hectáreas (misma que está dentro de la superficie ajardinada que comprende una superficie de 5.934 hectáreas) con las siguientes coordenadas UTM:





VERTICES	X	Y	LATITUD			LONGITUD		
1	419704.980	1852590.304	16°	45'	17.54"	99°	45'	12.08"
2	419699.287	1852520.998	16°	45'	15.29"	99°	45'	12.26"
3	419629.378	1852341.776	16°	45'	09.44"	99°	45'	14.60"
4	419562.089	1852298.867	16°	45'	08.04"	99°	45'	16.87"
5	419523.992	1852287.255	16°	45'	07.86"	99°	45'	18.15"
6	419449.822	1852317.411	16°	45'	08.63"	99°	45'	20.66"
7	419368.547	1852204.560	16°	45'	04.95"	99°	45'	23.39"
8	419092.299	1851983.882	16°	44'	57.73"	99°	45'	32.69"
9	418995.802	1851880.862	16°	44'	54.37"	99°	45'	35.94"
10	418917.306	1851777.070	16°	44'	50.98"	99°	45'	38.58"
11	418943.067	1851761.625	16°	44'	50.48"	99°	45'	37.71"
12	418869.853	1851636.702	16°	44'	48.41"	99°	45'	40.16"
13	418845.042	1851654.381	16°	44'	48.98"	99°	45'	41.00"
14	418902.811	1851831.404	16°	44'	52.75"	99°	45'	39.07"
15	419032.552	1851996.895	16°	44'	58.14"	99°	45'	34.71"
16	419159.762	1852158.761	16°	45'	03.43"	99°	45'	30.44"
17	419237.904	1852274.753	16°	45'	07.21"	99°	45'	27.81"
18	419042.075	1852337.683	16°	45'	09.24"	99°	45'	34.43"
19	418882.531	1852403.039	16°	45'	11.34"	99°	45'	39.83"
20	419341.339	1852593.336	16°	45'	17.59"	99°	45'	24.36"
21	419496.627	1852657.880	16°	45'	19.71"	99°	45'	19.12"
22	419512.632	1852551.962	16°	45'	16.27"	99°	45'	18.57"
23	419596.132	1852550.019	16°	45'	16.22"	99°	45'	15.75"

- I. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

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





justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

- IV. **EL CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL SA DE CV**, 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 CC. SAYURI CARDENAS MENDOZA Y MISAELE ADAME RODRÍGUEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE CONSORCIO DE INGENIERIA, S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **PROYECTO "RESIDENCIAL SOLARIS DIAMANTE"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Acapulco de Juárez en el estado de Guerrero, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL


M.V.Z. MARTÍN VARGAS PRIETO



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

C.c.e.p. C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa, Director General de Gestión Forestal y de Suelos.
C.c.p.- Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna, Encargado de Asuntos de Gestión y Supervisión de Delegaciones.-
miguel.luna@semarnat.gob.mx
C.c.p.- Lic. Marisela Ruiz Massieu, Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. mruiz@profepe.gob.mx
C.c.p.- Ing. Armando Sánchez Gómez, Subdelegado de Gestión de la Delegación Federal. armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx
C.c.p.- Expediente.

MVP/ASG/NCG/MLL/OBG





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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

ANEXO

**PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA DEL PROYECTO RESIDENCIAL
SOLARIS DIAMANTE, EN EL MUNICIPIO DE ACAPULCO DE JUÁREZ, ESTADO DE GUERRERO.**

1.- PRESENTACION

El presente Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, se vincula con el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por la implementación del proyecto Habitacional "Residencial Solaris Diamante", ubicado en la zona sur del Municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, promovido por la empresa CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL S.A. DE C.V., se vincula con el CUMPLIMIENTO a las Medidas de Prevención y Mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales para el proyecto antes referido.

El cual contiene las actividades que se desarrollarán como medidas de prevención y mitigación de impactos que se generarán por la ejecución del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del proyecto y corresponden con acciones relacionadas al rescate y reubicación de flora silvestre.

2.- INTRODUCCION

Las actividades antrópicas derivan de repercusiones al medio biótico, principalmente la fragmentación del hábitat, la cual está considerada como una de las principales causas de pérdidas de la biodiversidad. Entre las principales actividades antrópicas que propician el desequilibrio ecológico se encuentran: la ganadería, la explotación forestal y el cambio de uso de suelo generalmente, entre otras, teniendo como consecuencias la pérdida de cobertura vegetal. El concepto de sustentabilidad en el aprovechamiento de los recursos implica lograr un desarrollo social y económico plenamente armonizado con los principios necesarios para conservar el medio ambiente.

Dentro de este contexto la empresa CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL S.A. DE C.V. pone en marcha su política de responsabilidad ambiental, por ello comprometida con el manejo y uso racional de los recursos naturales plantea rescatar y reubicar los

era Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017
Atención al folio No.1541
Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

individuos de las especies de flora silvestre presentes en la zona de trabajo
(proyecto), para la minimización de los impactos a la flora del lugar afectado por
las obras del proyecto.

Con la implementación del presente programa se espera rescatar, conservar y proteger
las especies de flora que habitan en la zona.

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

3.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

3.1.- NOMBRE DEL PROYECTO.

Proyecto Habitacional "Residencial Solaris Diamante"

3.2.- NOMBRE DEL PROMOVENTE

Consorcio de Ingeniería Integral S.A de C.V.

3.3.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está inserto en un conjunto de propiedades particulares en posesión legal
de la empresa CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL S.A. DE C.V., ubicada en la zona sur
del Municipio de Acapulco de Juárez, en el Estado de Guerrero.

4.- OBJETIVOS

4.1.-GENERAL

Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 117, cuarto párrafo de la Ley
General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 bis de su Reglamento, en cuanto al
rescate y reubicación de la vegetación que será afectada por el cambio de uso de
suelo en terrenos forestales del proyecto Habitacional "Residencial Solaris Diamante"
mediante el rescate, extracción y reubicación de los individuos seleccionados que se



Cera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.

Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017

Atención al folio No.1541

Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

proponen, proporcionándoles las condiciones y cuidados adecuados para su óptimo desarrollo.

4.2.- PARTICULARES

Establecer las estrategias, actividades y técnicas de rescate de flora nativa a realizar en las áreas propuestas para rescate y reubicación de las especies seleccionadas.

Reintroducir los individuos rehabilitados (rescatados) a su hábitat natural en sitios con condiciones similares a la zona de extracción. Los individuos rescatados serán reubicados en el área destinada como "Áreas verdes" del proyecto. Supervisar el manejo y cuidado de los ejemplares durante y después de su rescate y reubicación, a fin de que tengan al menos un 80% de sobrevivencia y buen desarrollo en el área de reubicación.

5.- ALCANCE

El Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre es una guía que describe los procedimientos para realizar acciones y/o actividades que contribuyan a la protección y conservación de la diversidad de flora silvestre que existe en la zona donde se llevara a cabo el proyecto habitacional, así mismo se pretende concientizar a la sociedad y a los trabajadores del proyecto acerca de la importancia de cuidar la flora silvestre de la zona.

6.- ÁREA DEL PROYECTO

El área donde se pretende realizar las actividades de rescate de la flora silvestre será coincidente con la Poligonal de la propiedad en donde se pretende llevar a cabo el Cambio de Uso de Suelo y así mismo al diseño de las obras a construir del Proyecto Habitacional "Residencial Solaris Diamante".

El área del proyecto se ubica en un conjunto de propiedades particulares en posesión legal de la empresa CONSORCIO DE INGENIERIA INTEGRAL S.A. DE C.V., ubicada en la zona sur del Municipio de Acapulco de Juárez, en el Estado de Guerrero.

6.1.- UBICACIÓN GEOPOLÍTICA.

El Proyecto se ubica dentro del Municipio de Acapulco de Juárez, en la Región Económica "Acapulco" en el Estado de Guerrero.



Carra Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

6.2.- CARACTERISTICAS FISICAS DEL PROYECTO.

6.2.1.- CLIMA.

De acuerdo a la clasificación climática de Köppen, con las modificaciones de E. García (1981), el clima predominante en el proyecto es Aw0 (w) que pertenece al Grupo de climas cálidos.

TIPO DE CLIMA.

Aw0 (w) INEGI Cálido subhúmedo con lluvias en verano. El % de lluvia invernal menor de 5. El menos húmedo, se caracteriza por una temperatura media anual de 21 a 27°C; siendo el mes de mayo en el que se registra una mayor temperatura que va de los 32 a los 36 °C, mientras que en los meses de Enero y Diciembre, es cuando se presenta la temperatura más baja que va de los 10 a los 14 °C. CONABIO Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

6.2.1.1.- TEMPERATURA

De acuerdo a los datos de INEGI, la temperatura presente en el predio oscila entre los 26 °C a 28°C., como se observa en la siguiente proyección. Así mismo acudimos a la información disponible en las estaciones meteorológicas a cargo de la Comisión Nacional del Agua; mediante el Servicio Meteorológico Nacional, por lo mencionado anteriormente, se ubicó la estación meteorológica más cercana al proyecto.

La información utilizada para los datos de la temperatura fue extraída de la base de datos de las Normales Climatológicas de la estación 00012223 Laguna de Tres Palos (SMN) que se ubica en el municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, a continuación se presentan las coordenadas geográficas de la estación descrita. Los datos registrados que se tienen en la estación meteorológica Laguna de Tres Palos corresponden al periodo de 1981-2010 del Sistema Meteorológico Nacional. En la siguiente tabla se muestran los valores mensuales y anuales de las temperaturas máximas, medias y mínimas para el área de influencia del proyecto.

Tabla. Valores Mensuales y Anuales de Temperatura:

Carera Miguel Alemán 115, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. Mexico.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

VALORES DE TEMPERATURA													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERTURA MÁXIMA													
NORMAL	31.7	31.4	31.4	31.8	32.4	32.8	33	33.1	32.7	32.8	32.7	32.3	32.3
MAXIMA MENSUAL	37.6	37.6	37	37	37.5	37.2	37.9	38.7	38.1	37.5	37.6	37	
AÑO DE MAXIMA	2005	2005	2006	2005	2005	2005	2005	2004	2004	2007	2007	2005	
MAXIMA DIARIA	39	40	39	38	39	39	40	40	40	39	38	39	
FECHA MAXIMA DIARIA	25	13	09	01	30	02	25	03	08	02	01	11	
	2006	2005	2008	1992	2005	2005	2005	2004	2004	2004	2004	2005	
AÑOS CON DATOS	26	26	25	27	26	28	25	25	26	25	26	27	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	26.5	26.3	26.4	27.2	28.1	28.5	28.6	28.7	28.3	28.3	27.9	27.2	27.7
AÑOS CON DATOS	26	26	25	27	26	28	25	25	26	25	26	27	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	21.3	21.3	21.5	22.5	23.7	24.3	24.3	24.2	24	23.8	23.1	22.2	23
MINIMA MENSUAL	20.2	19	18.4	19.7	20.1	22.6	22.2	21.6	22.2	21.7	21.3	20	
AÑO DE MINIMA	1991	1992	1986	1989	1988	1996	1996	1995	1995	1995	1996	2010	
MINIMA DIARIA	17	17	16	17	18	20	20	19	19	20	18.5	18	
FECHA MININA DIARIA	29	16	10	29	14	01	06	17	05	04	21	14	
	1983	1983	1988	1985	1988	1988	1996	1983	1988	1995	1984	2010	
AÑOS CON DATOS	26	26	25	27	26	28	26	25	26	26	26	27	

6.2.1.2.- PRECIPITACIÓN.

De acuerdo a los datos de INEGI, la precipitación presente en el predio es de 1200 mm anuales, como se observa en la siguiente proyección. Para datos precisos en este punto se siguió la misma metodología que en el punto anterior (Temperatura). La precipitación presente en el proyecto es de 1,232 mm anuales, en un promedio de 59.5 días aproximadamente con lluvia al año, esto de acuerdo a la base datos de las Normales Climatológicas de la estación meteorológica 00012223 Laguna de Tres Palos, ubicada en el municipio de Acapulco de Juárez, en el estado de Guerrero, del periodo de 1981 a 2010, véase la siguiente tabla.

Tabla. Valores Mensuales y Anuales de la Precipitación.

VALORES DE PRECIPITACIÓN													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACION													
NORMAL	13.9	9.6	2.8	0.9	23.6	213.2	222.1	286.3	291.4	153.0	7.3	7.9	1.232
MAXIMA MENSUAL	157.2	129	45	17.5	167	543.3	433.1	674.5	1077.0	423.5	47	40.5	
AÑO DE MAXIMA	1984	1983	1983	1995	2004	2006	1999	1988	1984	2006	1997	2000	
MAXIMA DIARIA	76.8	120	45	17.5	112	204.3	199	172	164.2	205	23	40.5	
FECHA MAXIMA DIARIA	15	25	12	28	31	03	05	07	01	08	10	30	
	2010	1983	1983	1995	2004	2006	1990	1995	2007	1997	1997	2000	
AÑOS CON DATOS	28	28	27	28	27	28	28	27	27	26	27	29	

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.

Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos

Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017

Atención al folio No.1541

Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

La época de lluvias se extiende de junio hasta Octubre, pero en este mes se presenta una notable disminución con referencia al mes más lluvioso que es Septiembre con 291.4 mm. Es importante destacar que Junio, Julio, Agosto, Septiembre y octubre son lluvioso, con 213.2 mm, 222.1 mm, 286.3 mm, 291.4 mm, y 153 respectivamente. En los meses de invierno la precipitación es muy escasa, destacándose Marzo, que apenas llueve con 2.8 mm. El mes con mayor precipitación es Septiembre con 291.4 mm, y el mes con menos precipitación corresponde al mes de Abril con 0.9 mm.

6.2.2.- SUELO

De acuerdo con el conjunto de datos vectoriales edafológicos, escala 1:250,000, serie IV de INEGI; el tipo de suelo que se encuentra en el predio es de tipo Arenosol. El término Arenosol deriva del vocablo latino "arena" que significa arena, haciendo alusión a su carácter arenoso. Los Arenosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados de textura arenosa que, localmente, pueden ser calcáreos. En pequeñas áreas puede aparecer sobre areniscas o rocas silíceas muy alteradas y arenizadas. Se caracterizan por ser de textura gruesa, con más del 65% de arena al menos en el primer metro de profundidad. Estos suelos tienen una alta permeabilidad pero muy baja capacidad para retener agua y almacenar nutrientes.

6.2.3.- GEOLOGÍA

La descripción de la Geología aquí presentada se basa en la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI-IRIS). En el área del proyecto el material geológico. El Proyecto se ubica en una zona de transición entre los sistemas terrestres y marinos (Litoral), son ecosistemas muy dinámicos, en constante evolución y cambio, está formado por materiales sueltos que se acumulan en zonas costeras por la acción de las olas y las corrientes marinas (arenas de playa).

6.2.4.- FISIOGRAFÍA

El área del proyecto se encuentra ubicada en la Provincia Sierra Madre del Sur, insertada en la Subprovincia Costas del Sur. La Provincia Sierra madre de sur, se extiende a lo largo y muy cerca de la costa del pacifico con una dirección general de noroeste a sureste, su altitud es casi constante de poco más de 2000 metros en ella nacen varias corrientes que desembocan en el Océano Pacifico y en su vertiente interior se localizan las cuencas del rio balsas, verde y tehuantepec. Es la provincia de mayor complejidad geológica, se pueden encontrar rocas ígneas, sedimentarias y la mayor abundancia de rocas metamórficas del país. En choque de las placas de coco y

tera Miguel Alemán 115, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

la placa norteamericana, provocó el levantamiento de esta sierra y ha determinado en gran parte su complejidad

6.2.5.- HIDROLOGÍA

La zona de interés está inmersa en la Región Hidrológica Núm. 19, Costa Grande, Cuenca Atoyac y otros. Cerca de la zona en estudio, se tiene ubicada a la Laguna Negra la cual forma parte de un estuario que se encuentra confinado por el parte aguas natural del cerro de Punta Diamante. Su principal afluente proviene del río la Sabana cuyo aporte no es muy significativo salvo en la época de lluvias, de ahí que dicha laguna funcione como un vaso regulador que impide la inundación de otras áreas al verter sus excedentes de forma natural hacia el mar por la Playa Revolcadero. El principal cuerpo lagunar estuarino cercano al predio es la Laguna de Tres Palos, hacia el Norte del predio y a una distancia de 7.5 Km en línea recta. La Laguna de Tres Palos se encuentra situada detrás de una barrera arenosa que la separa del mar y sobre la cual se construyó el Aeropuerto Internacional de Acapulco. Este cuerpo de agua constituye un importante potencial para la región dado a sus usos múltiples en piscicultura, riego y actividades recreativas y turísticas.

6.3.- CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

6.3.1.- TIPO DE VEGETACIÓN PRESENTE EN EL PREDIO (INEGI vs ASFOR).

En base al Plano de Usos de Suelos y Tipos de Vegetación (análisis) identificados en el predio, a las especies presentes en el predio, su abundancia, a las asociaciones existentes entre ellas, y con base a la revisión bibliográfica y a la Carta de Uso de Suelos y Vegetación Serie V de INEGI, concluimos que la cobertura forestal del predio está conformada por Selva Baja caducifolia.

6.3.2.- ESPECIES IDENTIFICADAS

Las especies en principio fueron identificadas con nombre común con el apoyo de personas que sirvieron de guías locales originarios de las comunidades vecinas de donde se ubica el Proyecto contratados ex profeso para dicha actividad. Posteriormente fueron identificadas bibliográficamente, a través de guías de identificación y comparativos con colecciones ilustradas de trabajos elaborados en la zona.

6.3.2.1.- CLASIFICACIÓN BOTÁNICA

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017
Atención al folio No.1541
Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

Dentro del Predio (3.264 ha) se encontraron 20 especies arbóreas forestales, 10 arbustivas, 16 herbáceas y 3 especies introducidas o frutales, en total 49 especies, de las cuales ninguna de ellas se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a continuación se presenta el listado de las especies identificadas en el estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo y otras especies.

Tabla. Clasificación Botánica de Especies presentes en el Predio

NO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO		FAMILIA	STATUS
		GENERO	ESPECIE		
ESTRATO ARBÓREO					
1	Amate blanco	<i>Ficus</i>	<i>cotinifolia</i>	Moraceae	SS
2	Capulín	<i>Muntingia</i>	<i>calabura</i>	Muntingiaceae	SS
3	Capulín amarillo	<i>Casearia</i>	<i>corymbosa</i>	Flacourtiaceae	SS
4	Ciruelo	<i>Spondia</i>	<i>purpurea</i>	Anacardiaceae	SS
5	Cornizuelo	<i>Acacia</i>	<i>comigera</i>	Leguminosae	SS
6	Cubata	<i>Acacia</i>	<i>Cochliacantha</i>	Leguminosae	SS
7	Guschiacota	<i>Malpighia</i>	<i>mexicana</i>	Malpighiaceae	SS
8	Guácima	<i>Guazuma</i>	<i>ulmifolia</i>	Sterculiaceae	SS
9	Gusje blanco	<i>Leucaena</i>	<i>leucocephala</i>	Leguminosae	SS
10	Guanúchil	<i>Pithecellobium</i>	<i>dulce</i>	Leguminosae	SS
11	Isco	<i>Chrysobalanus</i>	<i>isaco</i>	Chrysobalanaceae	SS
12	Jobero	<i>Coccoloba</i>	<i>acuminata</i>	Polygonaceae	SS
13	Manquilín	<i>Phyllanthus</i>	<i>acidus</i>	Phyllanthaceae	SS
14	Matarraza	<i>Glinclia</i>	<i>sepium</i>	Leguminosae	SS
15	Pánicua	<i>Cochlospermum</i>	<i>vitifolium</i>	Cochlospermaceae	SS
16	Parota	<i>Enterolobium</i>	<i>cyclocarpum</i>	Leguminosae	SS
17	Roble	<i>Tabebuia</i>	<i>rosea</i>	Bignoniaceae	SS
18	Sangre de grado	<i>Pterocarpus</i>	<i>acapulcensis</i>	Leguminosae	SS
19	Timuchi	<i>Pithecellobium</i>	<i>lanceolatum</i>	Leguminosae	SS
20	Zazanil	<i>Cordia</i>	<i>dentata</i>	Boraginaceae	SS
ESTRATO ARBUSTIVO					
1	Bejuco tres costillas	<i>Serjania</i>	<i>triquetra</i>	Sapindaceae	SS
2	Cruceto	<i>Randia</i>	<i>annata</i>	Rubiaceae	SS
3	Cruceto	<i>Randia</i>	<i>echinocarpe</i>	Rubiaceae	SS
4	Diente de perro	<i>Smilax</i>	<i>spinosa</i>	Liliaceae	SS
5	Flor española	<i>Lantana</i>	<i>camara</i>	Verbenaceae	SS
6	Pauillo	<i>Rauvolfia</i>	<i>tetraphylla</i>	Apocynaceae	SS
7	Pinecuilla	<i>Jacquinia</i>	<i>macrocarpa</i>	Theophrastaceae	SS
8	Piñón	<i>Jatropha</i>	<i>curcas</i>	Euphorbiaceae	SS
9	Pitaya	<i>Acanthocereus</i>	<i>subinermis</i>	Cactaceae	SS
10	Uva de mar	<i>Coccoloba</i>	<i>uvifera</i>	Polygonaceae	SS
ESTRATO HERBÁCEO					
1	Acahual	<i>Tithonia</i>	<i>rotundifolia</i>	Compositae	SS
2	Alache	<i>Sida</i>	<i>rhombifolia</i>	Malvaceae	SS
3	Campanita	<i>Ipomoea</i>	<i>triloba</i>	Convolvulaceae	SS
4	Campanita	<i>Ipomoea</i>	<i>purpurea</i>	Convolvulaceae	SS
5	Confutillo	<i>Gomphrena</i>	<i>dispersa</i>	Amaranthaceae	SS
6	Frijolillo	<i>Chamaecrista</i>	<i>serpens</i>	Leguminosae	SS

era Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx





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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

NO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO		FAMILIA	STATUS
		GENERO	ESPECIE		
7	Higuerilla	<i>Ricinus</i>	<i>communis</i>	Euphorbiaceae	SS
8	Jamaica	<i>Hibiscus</i>	<i>sabdariffa</i>	Malvaceae	SS
9	Pata de gallina	<i>Eleusine</i>	<i>indica</i>	Poaceae	SS
10	Pasto	<i>Cynodon</i>	<i>dactylon</i>	Poaceae	SS
11	Pasto	<i>Bracharia</i>	<i>plantaginea</i>	Poaceae	SS
12	Sesbania	<i>Sesbania</i>	<i>herbacea</i>	Leguminosae	SS
13	Tronadora	<i>Cassia</i>	<i>occidentalis</i>	Leguminosae	SS
14	Zacate	<i>Andropogon</i>	<i>schoenanthus</i>	Poaceae	SS
15	Zarza	<i>Mimosa</i>	<i>pigra</i>	Leguminosae	SS
16	Zarza dormilona	<i>Mimosa</i>	<i>dormiens</i>	Leguminosae	SS
OTRAS ESPECIES (introducidas o frutales)					
1	Ficus	<i>Ficus</i>	<i>benjamina</i>	Moraceae	SS
2	Nanche	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i>	Malpighiaceae	SS
3	Paraíso	<i>Melia</i>	<i>azedarach</i>	Meliaceae	SS

6.3.2.2.1.- ESPECIES DE INTERÉS LOCAL.

Entre las especies de interés comercial, se encuentran las especies forestales donde los lugareños dan un uso específico, esto puede ser para postes, leña, morillos para la construcción, alimento, forraje y ornamental.

En la región son apreciadas las siguientes especies, Amate blanco (*Ficus cotinifolia*), Matarrata (*Gliricidia sepium*), Capulín Amarillo (*Casearia corymbosa*), Capulín (*Muntingia calabura*), Jobero (*Coccoloba acuminata*), Cubata (*Acacia cochliacantha*), Guacima (*Guazuma ulmifolia*), Parota (*Enterolobium cyclocarpum*), Roble (*Tabebuia rosea*), Sangre de grado (*Pterocarpus acapulcensis*), Timuchi (*Pithecellobium lanceolatum*), Zazánil (*Cordia dentata*), nanche (*Byrsonima crassifolia*), Guaje blanco (*Leucaena leucocephala*), Guamuchil (*Pithecellobium dulce*) y Cornizuelo (*Acacia cornigera*), la mayoría de las especies de interés su principal uso es para la leña, los demás usos son para postes y morillos para la construcción de viviendas, así como usos artesanal y medicina, estos dos últimos en menor escala.

6.3.2.2.2.- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y/O DETERIORO DE LA VEGETACIÓN Y DEL SUELO.

El estado de conservación de los tipos de vegetación presentes en el proyecto no es el mejor, ya que se encuentran en un alto grado de perturbación, generado por actividades agropecuarias en especial el pastoreo y actividades agrícolas, causando pérdida de la cubierta vegetal y la modificación en los patrones de distribución y

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.

Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos

Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017

Atención al folio No.1541

Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

calidad de las comunidades bióticas, así como en el crecimiento poblacional y los servicios actuales que se tienen en la región.

En cuanto al suelo, se observan procesos erosivos causados por el alto grado de perturbación, generado por las diferentes actividades de Agricultura (plantaciones de palmar y cultivo de maíz) principalmente como actividad relevante dentro del proyecto; así como crecimiento de los asentamientos humanos

6.3.2.2.3.- ESTADO SANITARIO DEL RECURSO.

De acuerdo con los recorridos realizados dentro del proyecto el estado sanitario de la vegetación se considera como bueno, debido a que no se detectaron problemas de plagas o enfermedades que pudieran poner en riesgo a las poblaciones del área estudiada. 6.3.2.1.4.- FACTORES DE DAÑO.

Dentro del proyecto, los factores de daño hacia los recursos naturales (Flora y Fauna) se encuentran perturbados, principalmente por prácticas agropecuarias

Durante los trabajos del muestreo forestal, no se observaron indicios recientes de presencia de incendios forestales, plagas y/o enfermedades.

6.3.2.3.- METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

6.3.2.3.1.- IDENTIFICACION DE LOS INDIVIDUOS A RESCATAR

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

6.3.2.3.2.- EXTRACCION DE LOS INDIVIDUOS A RESCATAR

Una vez seleccionados los ejemplares, se procederá su extracción, la cual se realizará con una herramienta como una barreta o palas tipo escarramán, con la cual se excavará y se aflojara el suelo alrededor del individuos a extraer. Esto se realizara a 30 ó 40 cm del centro de cada individuos, para los de mayor tamaño se considerará una mayor superficie, posteriormente con la pala se procederá a la extracción de los ejemplares. La pala se introducirá en el suelo aflojado y se levantará la planta



era Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

junto con la mayor cantidad de suelo que contengan sus raíces (con cepellón). Con
cuidado se deberá mover cada individuo para poder extraerlo más fácilmente

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

En la siguiente tabla se muestran las especies y número de individuos totales a
rescatar:

Tabla. Especies a Rescatar y Reubicar.

CANTIDAD Y TIPO DE PLANTA A RESCATAR				
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NO. PLANTAS
1.	Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	24
2.	Ciruelo	<i>Spondia purpurea</i>	Anacardiaceae	6
3.	Gusje blanco	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leguminosae	11
4.	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Leguminosae	37
5.	Manquilín	<i>Phyllanthus acidus</i>	Phyllanthaceae	502
6.	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	Bigoniaceae	41
7.	Páncua	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Cochlospermaceae	28
8.	Timuchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Leguminosae	161
9.	Jobero	<i>Coccoloba acuminata</i>	Polygonaceae	150
TOTAL				958

6.3.2.3.3.- MANTENIMIENTO EN EL AREA DE CONFINAMIENTO TEMPORAL

Los ejemplares rescatados se trasladarán al área de confinamiento temporal
establecido en un área disponible cerca del área de sujeta a cambio de uso de suelo,
donde se mantendrán a media sombra y deberá contar con suministro de agua suficiente.
Continuamente se extraerán las hierbas y otras plantas, se realizará el riego adecuado
y se verificará el estado de cada planta para realizar acciones emergentes en caso
de afectación.

6.3.2.3.4.- TRASLADO Y REUBICACION DE LA PLANTA

La reubicación se llevará a cabo preferentemente, durante la época de lluvias, en
caso de que esto no sea posible, se prevé contar con el riego que asegure la
supervivencia de los individuos.

Carra Miguel Aleman 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017
Atención al folio No.1541
Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

Las características del sitio en que se vayan a trasplantar deben ser similares del que fueron obtenidas.

La planta debe ser liberada de cualquier clase de competencia que pueda presentarse (maleza, exceso de cobertura, etc.).

La técnica anterior, se debe utilizar haciendo posible que se realice en las mejores condiciones, donde se asegure una obtención y trasplante cuidadoso de las plantas rescatadas, considerando que las condiciones del sitio donde se trasplante no sean muy diferentes del lugar que se obtuvieron.

La forma de traslado de las plantas al sitio de reubicación, se llevará a cabo, de acuerdo con el tamaño de la planta así como de lo distante y accesible que este el sitio.

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

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

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

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

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

- b) Acarreo de plantas en carretilla.

Si el sitio de reubicación se ubica cerca al área de la obra, el acarreo lo pueden hacer personas auxiliándose de cajas o huacales, transportados en carretillas. En

Cera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017

Atención al folio No.1541

Bitácora: 12/DS-0143/10/16

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

este caso sólo se debe cuidar que las plantas queden bien acomodadas y tengan el menor movimiento posible.

Sitios de reubicación:

Las especies de flora se reubicarán en un área cercana al área de afectación; la reubicación de los individuos rescatados se realizará dentro del predio propiedad de la empresa promovente del Proyecto Habitacional "Residencial Solaris Diamante", específicamente en el área destinada como en las áreas verdes consideradas en el diseño del proyecto

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

VERTICES	X	Y	LATITUD			LONGITUD		
1	419704.980	1852590.304	16°	45'	17.54"	99°	45'	12.08"
2	419699.287	1852520.998	16°	45'	15.29"	99°	45'	12.26"
3	419629.378	1852341.776	16°	45'	09.44"	99°	45'	14.60"
4	419562.089	1852298.867	16°	45'	08.04"	99°	45'	16.87"
5	419523.992	1852287.255	16°	45'	07.66"	99°	45'	18.15"
6	419449.822	1852317.411	16°	45'	08.63"	99°	45'	20.66"
7	419368.547	1852204.560	16°	45'	04.95"	99°	45'	23.39"
8	419092.299	1851983.882	16°	44'	57.73"	99°	45'	32.69"
9	418995.802	1851880.862	16°	44'	54.37"	99°	45'	35.94"
10	418917.306	1851777.070	16°	44'	50.98"	99°	45'	38.58"
11	418943.067	1851761.625	16°	44'	50.48"	99°	45'	37.71"
12	418869.853	1851636.702	16°	44'	46.41"	99°	45'	40.16"
13	418845.042	1851654.381	16°	44'	46.98"	99°	45'	41.00"
14	418902.811	1851831.404	16°	44'	52.75"	99°	45'	39.07"
15	419032.552	1851996.695	16°	44'	58.14"	99°	45'	34.71"
16	419159.762	1852158.761	16°	45'	03.43"	99°	45'	30.44"
17	419237.904	1852274.753	16°	45'	07.21"	99°	45'	27.81"
18	419042.075	1852337.683	16°	45'	09.24"	99°	45'	34.43"
19	418882.531	1852403.039	16°	45'	11.34"	99°	45'	39.83"
20	419341.339	1852593.336	16°	45'	17.59"	99°	45'	24.36"
21	419496.627	1852657.860	16°	45'	19.71"	99°	45'	19.12"
22	419512.632	1852551.962	16°	45'	16.27"	99°	45'	18.57"
23	419596.132	1852550.019	16°	45'	16.22"	99°	45'	15.75"

Cera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.

Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.

Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017

Atención al folio No.1541

Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

6.3.2.3.5.- PROTECCION

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

1. Cercado

Se realizará la protección del área de reubicación de especies, serán el cercado con 4 hilos de alambre de púas y un espaciamiento máximo entre postes de 4 metros. Esta actividad evitará que el ganado y otro tipo de agentes puedan ingresar al área y así, evitar daños a las plantas. A la par, se realizará la apertura de brechas corta fuego en el perímetro de los dos polígonos, con una ancho promedio de 4 metros; esta actividad se realizará limpiando el terreno de hojarasca seca y desramando los árboles que se encuentra en este perímetro a una altura que no represente peligro alguno para la continuidad del incendio en caso de que se presente.

2. Incendio forestales

El peligro de incendios es un factor de alta consideración en materia de la reubicación de especies. Para minimizar riesgos es necesario implementar acciones preventivas y, en el caso de registrarse un incendio, se deben emplear las técnicas de combate más apropiadas de acuerdo con las herramientas y personas disponibles, así como la peligrosidad del mismo.

a) Apertura de brecha cortafuego

Se abrirá una línea o franja tres a cuatro metros de ancho (dependiendo de las condiciones del terreno y el objetivo de la práctica) en el perímetro del área de reubicación. Con la apertura de las brecha se busca eliminar todo el material combustible que se encuentre en las zonas críticas de la plantación para evitar que pueda provocar un incendio. Con este trabajo se logra aislar y proteger las áreas reforestadas.

Es importante señalar que en caso de que se presente algún incendio forestal en áreas aledañas al área, los ejecutores del proyecto atenderán de manera inmediata esta



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017
Atención al folio No.1541
Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

contingencia para el combate y control de dicho siniestro, para evitar daños a la
vegetación existente y a la plantación misma.

3. Mantenimiento

En esta etapa se realizan diversas acciones para favorecer el desarrollo y crecimiento
de las plantas. El mantenimiento, como su nombre lo dice está enfocado al
mantenimiento de la plantación, después del primer año hasta un supuesto de 3 años,
bajo lo siguiente:

a) Control de maleza.

El control de la maleza es recomendable y consiste en eliminar toda vegetación
indeseable que limite el desarrollo de los individuos trasplantados. Este trabajo
puede hacerse de manera manual o semimecánica empleando diferentes tipos de equipo
y herramientas. La maleza removida se reutilizará como arroyo para guardar humedad.

b) Fertilización

Se realizarán fertilizaciones a base de abonos naturales o fertilizantes orgánicos
tales como estiércol, gallinaza, composta o residuos de cosechas anteriores. Los
abonos naturales son más inocuos con el medio ambiente aunque su disponibilidad es
limitada para proyectos de grandes dimensiones. Se realizará cada año en los periodos
de lluvias.

6.3.2.3.6.- CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

La detección de plagas y enfermedades se realiza mediante monitoreos continuos, que
implica la realización de recorridos en campo o sitios donde se establecerá la
reubicación. No hay que olvidar que para que una planta se establezca favorablemente
en campo, debe salir libre de plagas y enfermedades del área de confinamiento
temporal.

Para prevenir el ataque y control de plagas y enfermedades se realizarán supervisiones
periódicas con el fin de detectar cualquier agente nocivo a la plantación. Sobre
todo durante el primer y segundo año de la reubicación. Se realizarán supervisiones
cada 2 meses.



Cera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

6.3.2.3.7.- COLOCACION DE LETREROS

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

6.3.2.3.8.- RIEGOS DE AUXILIO

Aplicar riegos de Auxilio, en la temporada de secas, se contará con un sistema de riego cerca, una cisterna o un tanque de almacenamiento. Dichos riegos se realizarán en temporada de secas, dos veces por día, uno en la mañana y otro en la tarde 3 veces por semana.

6.3.2.4.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades propuesto para el presente programa de rescate y reubicación de flora será el siguiente. Cabe mencionar el plazo para realizar el rescate de la vegetación será de 2 años y 3 años de mantenimiento.

Programa de Actividades.

Actividad	Bimestres																							
	Ejecución del Programa												Mantenimiento											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6	8	10	12						
Identificación de especies																								
Rescate de ejemplares																								
Transporte																								
Reubicación de individuos																								
Actividades de mantenimiento en campo (riegos, deshierbos, fertilización, etc.)																								
Monitoreo de sobrevivencia																								
Seguimiento																								

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

Cara Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 76000. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

6.3.2.5.- EVALUACION DEL RESCATE Y REUBICACION (INDICADORES)

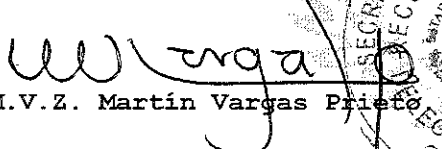
En una bitácora se registrarán los datos necesarios para el control y seguimiento de las actividades de rescate (fecha de extracción, nombre científico, nombre común, cantidad de plantas, vigor, estado fenológico y observaciones generales). Otra forma efectiva de control durante el rescate y reubicación de especies es la utilización de cintas de color diferente cada día, esto resulta práctico cuando los días que durará el rescate no son demasiados.

Las plantas rescatadas no requerirán algún tipo de manejo adicional al mencionado en los puntos anteriores. Mediante un formato de bitácora se registrarán los datos necesarios para el control y seguimiento de las actividades de reubicación. El monitoreo de sobrevivencia se realizará de manera quincenal durante los 3 primeros meses posteriores a la reubicación y posteriormente cada tres meses, hasta que se haya establecido la plantación, para lo cual se tomará en cuenta un período de tres años. Se deberá llevar a cabo una bitácora en la que se anotará el registro del estado actual de las plantas reubicadas y al final de este periodo permitirá medir el éxito del rescate.

6.3.2.6.- RESULTADOS ESPERADOS

Con la buena implementación del programa se espera mitigar los impactos a la flora silvestre, así como los individuos reubicados se adapten a las condiciones del sitio donde se distribuirán, cabe señalar que las condiciones del sitio donde serán distribuidos serán similares a los sitios donde se extrajeron para que puedan adaptarse y logren sobrevivir.

Atentamente
El Delegado Federal


M.V.Z. Martín Vargas Prieto



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

Cera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tél. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN GUERRERO.
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y
Recursos Naturales.
Unidad de Aprovechamientos y Restauración de Recursos
Naturales.
Oficio No.132.SGPARN.UARRN.0188/2017
Atención al folio No.1541
Bitácora: 12/DS-0143/10/16

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

Asunto: Programa de rescate y reubicación de especies
de flora del proyecto: RESIDENCIAL SOLARIS
DIAMANTE.

Chilpancingo de los Bravo, Gro., diciembre 13, 2016.

C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa. Director General de Gestión Forestal y de Suelos.
C.c.p.- Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna. Encargado de Asuntos de Gestión y Supervisión de Delegaciones.-
miguel.luna@semarnat.gob.mx
C.c.p.- Lic. Marisela Ruiz Massieu. Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. mrui@profepa.gob.mx
C.c.p.- Ing. Armando Sánchez Gómez. Subdelegado de Gestión de la Delegación Federal.
armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx
C.c.p.- Expediente.

MVP/ASG/NCG/OBG



era Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Gro. México.
Tel. (744) 4341001 www.semarnat.gob.mx

Página 18 de 18