

Ciudad de México, a 10 de marzo de 2016

MARCO ANTONIO LOYA IZAGUIRRE
RESIDENTE REGIONAL DE CONSTRUCCIÓN
PENINSULAR DE LA COMISIÓN FEDERAL DE
ELECTRICIDAD

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 106.6303 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha*, ubicado en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la Comisión Federal de Electricidad, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 106.6303 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha*, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, y

RESULTANDO

- I. Que mediante oficio N° N22F5-02872015 de fecha 13 de enero de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 22 de enero de 2015, la Comisión Federal de Electricidad, a través de Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 106.6303 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha*, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en el estado de Campeche, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - Copia certificada ante Notario Público del poder del representante legal de la Residencia Regional Peninsular.
 - Copia simple del poder del representante legal de la Residencia Regional Peninsular.
 - Formato SEMARNAT 02-001 de la Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
 - Un ejemplar impreso del Estudio Técnico Justificativo.
 - Cuatro discos con los archivos electrónicos del Estudio Técnico Justificativo y anexos.
 - Copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 5,971.00 (Cinco mil novecientos setenta y un pesos con 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización de cambio del uso de suelo en terrenos forestales de fecha 15 de enero de 2015.
 - Copia certificada de la Escritura N° 44,296 de fecha 21 de febrero de 2011 que contiene el Poder General que otorga la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ing. Eugenio Laris Alanís, en su carácter de Director de Proyectos de Inversión Financiada de la Comisión Federal de Electricidad a favor del Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya, Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo de la Residencia Regional de Construcción de Proyectos



de Transmisión y Transformación Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad.

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Xpujil del municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 31 de agosto de 2014, por el cual se aprueba la constitución de la servidumbre de paso sobre una superficie de ampliación del ancho de derecho de vía sobre una superficie de 28,454.09 m² y la constitución de la servidumbre de paso para el derecho de vía con una superficie de 171,602.23 m² para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del documento legal de fecha 12 de junio de 2014, que otorga el derecho del 1) [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, sobre su predio con Escritura Pública N° 474/2006 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 474/2006 de fecha 15 de agosto de 2006 que contiene el contrato de compraventa entre el señor 1) [REDACTED] como vendedor y por otra parte el señor 1) [REDACTED] como comprador de un predio rústico denominado Sinaí, con superficie de 280-97-77 hectáreas en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal de fecha 11 de junio de 2014, que otorga el derecho del 1) [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio con Escritura Pública N° 778 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 778 de fecha 25 de octubre de 1997 que contiene el contrato de compraventa entre el señor 1) [REDACTED] como vendedor y por otra parte el señor 1) [REDACTED] como comprador de un predio rústico con una superficie de 200-00-00 hectáreas en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal de fecha 29 de septiembre de 2014, por el que la C. 1) [REDACTED] a través de su apoderado legal el C. 1) [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, el derecho dentro de su predio denominado 26 de marzo, con Escritura Pública N° 125 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 125 de fecha 13 de noviembre de 1983, que contiene el contrato de compraventa entre los señores 1) [REDACTED] como vendedores y por otra parte las señoras Olga Castellanos de Morales e Irasema de los Ángeles Rivero Pérez como compradores de un predio rústico denominado 26 de marzo, en el estado de Campeche.

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido 20 de Noviembre, del municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 10 de septiembre de 2014, por el cual se aprueba la constitución de la servidumbre de paso en la superficie de 77,656.09 m² sobre tierras de uso común para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 225 de fecha 05 de diciembre de 1988, que contiene el contrato de compraventa entre los señores 1) [REDACTED] como vendedores y por otra parte los 1) [REDACTED] como compradores de un predio con una superficie de 140-00-00 hectáreas, en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal con fecha 28 de julio de 2014, por el que los CC.

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

1) [REDACTED] a través de su apoderado legal el C. 1) [REDACTED] por su propio derecho, otorgan a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, el derecho dentro de su predio, con Escritura Pública N° 225 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del documento legal con fecha 30 de junio de 2014, que otorgan el derecho de la C. 1) [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "La Esperanza" para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 114 de fecha 24 de septiembre de 2014, que contiene la cesión de derechos de copropiedad y posesión entre la cedente, la 1) [REDACTED] a favor de la señora 1) [REDACTED] sobre un predio rústico denominado "Rancho 5 Hermanos" con una superficie de 140-00-00 hectáreas, el cual se encuentra ubicado en el kilómetro sesenta y nueve, carretera Escárcega-Chetumal del municipio de Calakmul, Campeche.

- Copia certificada del documento legal con fecha 12 de junio de 2014, por el que el C. 1) [REDACTED] otorga el derecho a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "San Juan del Rio", con Escritura Pública N° 25/2015 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 25/2015 relativa a la información testimonial para acreditar la posesión a favor del 1) [REDACTED] del predio rústico "San Juan del Rio" con una superficie de 50-00-00 hectáreas, ubicado en la calle Diez sin número, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal con fecha 11 de junio de 2014, donde se otorga el derecho del 1) [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "El Zooro", para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 98 que contiene el contrato de donación entre el C. 1) [REDACTED] como donante y el C. 1) [REDACTED] como donatario, respecto al predio rústico denominado "El Zooro", con una superficie de 270-00-00 hectáreas, ubicado en el kilómetro 165 de la carretera federal Escárcega-Chetumal, Campeche.

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 928/2009 relativa a la adjudicación del predio "El Porvenir" a favor de 1) [REDACTED]

1) [REDACTED] como albacea de la sucesión de 1) [REDACTED] respecto a un predio rústico denominado "El Porvenir" con una superficie de 300-00-00 hectáreas, ubicado en la carretera Escárcega-Chetumal, municipio del Carmen en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal de fecha 13 de agosto de 2014, por el que los 1) [REDACTED]

1) [REDACTED] otorga el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, para que dentro de su predio denominado "El Porvenir" con una superficie de 300-00-00 hectáreas, con Escritura Pública N° 928/2009, se lleve a cabo la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



- Copia certificada de la Escritura Pública N° 15.301 que acredita la propiedad de un predio rústico denominado Las Delicias a favor del ¹⁾ ubicado en la carretera Escárcega-Chetumal en el estado de Campeche.

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 495/2014 que contiene el contrato de compraventa que celebra por una parte la señora ¹⁾ con el consentimiento de su esposo el señor ¹⁾ como vendedora y los señores ¹⁾ ¹⁾ como compradores respecto al predio "San Judas Tadeo", con una superficie de 67-96-86 hectáreas, ubicado en Escárcega-Chetumal, Campeche.

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 260 que contiene el contrato de compraventa celebrada entre los ¹⁾ ¹⁾ como vendedores de 6/9 partes a favor del señor ¹⁾ como comprador respecto al predio llamado "Rancho los dos Gavilanes", con una superficie de 199-99-99.70 hectáreas, ubicado en la carretera Escárcega-Chetumal en el estado de Campeche.

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 260 que reconoce la propiedad de la parte restante a nombre del señor ¹⁾ respecto al predio llamado "San Gilberto", con una superficie de 33-33-33.33 hectáreas, ubicado en la carretera Escárcega-Chetumal estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal con fecha 13 de agosto de 2014, por el que el ¹⁾ ¹⁾ otorga el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "El Porvenir" con una superficie de 33-33-33.33 hectáreas, con Escritura Pública N° 260 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 27/2015 que contiene la información testimonial para la adjudicación del predio "El Coyote" a favor de ¹⁾ sobre un predio rústico con una superficie 298-48-17 hectáreas, ubicado en Xpujil municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

- Copia certificada del documento legal de fecha 12 de junio de 2014, por el que el ¹⁾ ¹⁾ otorga el derecho a la Comisión Federal de Electricidad a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "El Porvenir" con una superficie de 298.48.17 hectáreas, con Escritura Pública N° 27/2015 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 1375/2013 que reinscribe la parte restante del predio rústico denominado "Las Auracarias", ubicado en el municipio de Calakmul estado de Campeche, con una superficie de 298-14-04.73 hectáreas a favor de Tito Beristáin Alarcón.

- Copia certificada del documento legal de fecha 18 de marzo de 2014, por el que el ¹⁾ ¹⁾ otorga el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "El Porvenir" con una superficie de 298-14-04.73 hectáreas, con Escritura Pública N° 1,375/2013 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 1.181 de fecha 31 de octubre de 2007, que contiene el contrato de compraventa entre ¹⁾ como vendedores y ¹⁾ como comprador de un predio rústico denominado "El Tigre" con una superficie de 300-00-00 hectáreas, el cual se encuentra ubicado en el kilómetro sesenta y nueve, carretera Escárcega-Chetumal del municipio de Calakmul, Campeche.

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

- Copia certificada del documento legal con fecha 11 de junio de 2014, por el que los ¹⁾ otorgan el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "El Tigre" con una superficie de 300-00-00 hectáreas, con Escritura Pública N° 1,181/2007 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Tomas Aznar Barbachano del municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 11 de octubre de 2014, por el cual se aprueba la constitución de la servidumbre de paso sobre una superficie de 205,012.45 m² de tierras de uso común y 375.14 m² de tierras de la reserva de asentamiento humano, para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Laguna Om, del municipio de Othón P. Blanco, en el estado de Quintana Roo, de fecha 05 de octubre de 2014, por el cual se aprueba la constitución de la servidumbre de paso a favor de la Comisión Federal de Electricidad sobre una superficie de 790,298.42 m² de tierras de uso común, para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Allende, del municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo, de fecha 17 de agosto de 2014, por el cual se aprueba la constitución de un contrato de servidumbre de paso para el derecho de vía de 26 metros de ancho sobre el terreno de uso común a favor de la Comisión Federal de Electricidad, para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del documento legal con fecha 24 de junio de 2014, por el que los C.C. ¹⁾ en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del ejido Allende, otorgan el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- ii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0641/15 de fecha 03 de marzo de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

- Indicar el nombre correcto del proyecto, dado que se citan diferentes nombres en el formato SEMARNAT 02-001, en el oficio de solicitud y en el estudio técnico justificativo, presentando en su caso, el formato antes mencionado con el dato correcto.

- En el formato SEMARNAT 02-001 no se enlista la vegetación de sabana, la cual se indica en el estudio técnico justificativo que será afectada en el polígono 11, por lo que deberá realizar la corrección correspondiente.

Del Estudio Técnico Justificativo:

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



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

- Verificar las coordenadas del polígono 11 que no arroja la superficie forestal solicitada y se sobrepone al polígono 10 del ejido 20 de Noviembre, así mismo, el polígono 61 del Ejido Ramonal Río Hondo arroja una superficie menor a la indicada en el estudio técnico justificativo.

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

- Conforme al análisis de las tablas con los Valores de Importancia Relativa para la selva mediana subperennifolia y selva baja subperennifolia reportadas para la cuenca, como para los predios sujetos a cambio uso de suelo, se tiene que se reportan un mayor número de especies de flora en los predios que en la cuenca, por lo que deberá justificar como no compromete la presencia y el desarrollo de las especies en el área de análisis, ya que los resultados como se han presentado, evidencian que las especies no encontradas en el ecosistema de referencia, se estarían poniendo en riesgo con la implementación del proyecto.

- Deberá presentar el número de individuos por especie de cada uno de los sitios de muestreo levantados, incluyendo todas las especies de flora en sus diferentes estratos.

- Presentar las tablas de Índice de Valor de Importancias de las especies de la sabana, así como la riqueza específica e índice de diversidad de Shannon-Wiener conforme a la información de los sitios de muestreo levantados para dicho tipo de vegetación, para que posteriormente sean comparados con los valores obtenidos en el predio por afectar.

Capítulo 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.

- En la Tabla IV.16 correspondiente a la estimación de la erosión en el área de la línea de transmisión por tipo de vegetación solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se deberá estimar la erosión una vez llevadas a cabo las medidas de mitigación, la cual deberá ser por lo menos la misma que actualmente se tiene en las áreas con la cubierta vegetal (82.286 ton/ha).

- Presentar la tabla con los volúmenes de infiltración por tipos de vegetación una vez llevadas a cabo las medidas de mitigación, la cual deberá ser por lo menos la misma que actualmente se tiene en los tipos de vegetación de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo (1,013,880.29 m³/año).

- Indicar las coordenadas UTM de los vértices que delimitan los 52 sitios de muestreo levantados en la trayectoria de la línea de transmisión.

- Presentar la tabla con los valores de importancia relativa para el estrato herbáceo de la selva baja subperennifolia.

- Levantar sitios de muestreo en la vegetación de sabana, indicando las coordenadas

correspondientes, presentando el listado de individuos arbóreos, arbustivos y herbáceos para cada una de las especies de cada sitio.

- Presentar las tablas del Índice de Valor de Importancia de las especies de la sabana y la riqueza específica e índice de diversidad de Shannon-Wiener conforme a la información de los sitios de muestreo levantados para dicho tipo de vegetación.

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

- Presentar un cuadro que concentre el volumen por especies a remover de los Ejidos 20 de noviembre, Tomás Aznar Barbachano, Laguna Om, Ramonal Río Hondo y Juan Sarabia ya que se presenta por polígono afectado.

Capítulo VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo.

- Considerar en el programa de trabajo correspondiente al plazo de ejecución del cambio de uso de suelo y en la calendarización de actividades, el cumplimiento de las medidas de mitigación en un plazo mínimo de 5 años, principalmente para el programa de rescate y reubicación de la flora silvestre.

Capítulo 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.

- Presentar un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, el cual deberá realizarse conforme a lo señalado en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, para lo cual se sugiere desarrollar el siguiente contenido: I. Introducción, II. Objetivos (General y específicos), III. Metas (presentar tabla de especies con nombre común y científico y número a rescatar), IV. Metodología para el rescate, V. Lugares de acopio de especies (indicar coordenadas UTM), VI. Localización de los sitios de reubicación (coordenadas UTM y mapa), VII. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia, VIII. Programa de actividades (cronograma considerando mínimo 5 años de mantenimiento para la sobrevivencia de los ejemplares), IX. Evaluación del rescate y reubicación (indicadores) y X. Informe de avances y resultados.

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

- Presentar los datos de erosión de suelo (ton/ha/año) con la situación actual de los terrenos, una vez llevada a cabo la remoción de la vegetación y habiendo realizado las medidas de mitigación que permitan demostrar que al menos podrá recuperarse el suelo que se erosiona con la vegetación presente conforme a la observación hecha en el capítulo IV, enlistando las medidas de mitigación, las cuales deberán ser medibles y cuantificables.

- Presentar los datos de captación de agua (m³/año) de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales con la vegetación presente, una vez realizada la remoción de la vegetación y aquella que se tendría una vez realizadas las medidas de mitigación, de tal manera que la infiltración deberá ser la misma que actualmente se tiene



conforme a la observación hecha en el capítulo IV, enlistando dichas medidas que sustente dicha aseveración, las cuales deberán ser medibles y cuantificables.

- Presentar nuevamente el análisis comparativo de la biodiversidad de la flora conforme a las adecuaciones realizadas en los apartados III y IV del estudio, en donde se incluya la vegetación de sabana y se demuestre que no se pone en riesgo la biodiversidad, enlistando las medidas de mitigación que sustente dicha aseveración, las cuales deberán ser medibles y cuantificables.

- Hacer un análisis comparativo de la justificación económica a largo plazo (30 años) de los beneficios económicos por la operación del proyecto contra la valoración económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales del área por afectar en el mismo lapso de tiempo.

De la documentación legal:

- Para el caso del Polígono 17, presentar el Poder General para Acto de Dominio a favor de ¹⁾ [REDACTED] para poder celebrar el contrato o convenio para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo forestal con la CFE en representación de los ¹⁾ [REDACTED]
¹⁾ [REDACTED]

- Para el caso del Polígono 4, presentar el Poder General para Actos de Dominio a favor de ¹⁾ [REDACTED] para poder celebrar el contrato o convenio para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo forestal con la CFE en representación de la ¹⁾ [REDACTED]

- Para el caso del Polígono 21, deberá presentar original o copia certificada del contrato o convenio de servidumbre de paso debidamente firmada por ¹⁾ [REDACTED] y ¹⁾ [REDACTED] toda vez que están en copropiedad conforme a la escritura Pública N° 495.

- De los polígonos 7 y 14 presentar en original o copia certificada, el 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.

- Del ejido Juan Sarabia, Municipio de Othón P. Blanco, estado de Quintana Roo, deberá presentar original o copia certificada del acta de asamblea donde conste el acuerdo para llevar a cabo actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como el documento legal (contrato o convenio) por el que se otorgue la posesión o el derecho del terreno respectivo para llevar a cabo actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- Del ejido Ramonal Rio Hondo, Municipio de Othón P. Blanco, estado de Quintana Roo, deberá presentar en original o copia certificada, el contrato o convenio de servidumbre de paso, mediante el cual se establece el consentimiento del ejido para que la CFE pueda iniciar con la construcción de la obra, de acuerdo al acta de asamblea celebrada por segunda convocatoria de fecha 19 de octubre de 2014.

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

- Del ejido Allende, municipio de Othón P. Blanco, estado de Quintana Roo, aclarar si se afectarán tierras parceladas, en caso de ser así, presentar la documentación legal de sus titulares (contrato o convenio) por el que se otorgue la posesión o el derecho del terreno respectivo para llevar a cabo las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de acuerdo al acta de asamblea celebrada por segunda convocatoria de fecha 17 de agosto de 2014.

- Del ejido Laguna Om, municipio de Othón P. Blanco, del estado de Quintana Roo, presentar en original o copia certificada, el contrato o convenio de servidumbre de paso, mediante el cual se establece el consentimiento del ejido para que la CFE pueda iniciar con la construcción de la obra, de acuerdo al acta de asamblea celebrada por primera convocatoria de fecha 05 de octubre de 2014.

- Del ejido Tomás Aznar Barbachano, Municipio de Calakmul, del estado de Campeche, presentar en original o copia certificada, el contrato o convenio de servidumbre de paso, mediante el cual se establece el consentimiento del ejido para que la CFE pueda iniciar con la construcción de la obra, de acuerdo al acta de asamblea celebrada por primera convocatoria de fecha 11 de octubre de 2014.

- Se deberá de indicar las coordenadas UTM de los puntos que delimitan los 52 puntos de muestreo levantados en la trayectoria de la L.T.

- III. Que mediante oficio N° N22F5.- 147 de fecha 25 de marzo de 2015, recibido en esta Dirección General el día 30 de marzo de 2015, Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo.
- IV. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0895/15 de fecha 01 de abril de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, otorgó a Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio SGPA/DGGFS/712/0641/15 de fecha 03 de marzo de 2015, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante oficio N° N22F5- 0191 de fecha 13 de abril de 2015, recibido en esta Dirección General el día 14 de abril de 2015, Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0641/15 de fecha 03 de marzo de 2015, la cual cumplió con lo requerido.
- VI. Que mediante oficios N° SGPA/DGGFS/712/2677/15 y SGPA/DGGFS/712/2678/15 ambos de fecha 31 de julio de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Quintana Roo y Campeche, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, así como llevar a





cabo la visita técnica al o los predio(s) forestal(es) objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

Estado de Quintana Roo:

- Que la superficie, ubicación y los tipos de vegetación forestal que se pretende afectar en el municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

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

- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación por predio ubicados en el municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo.

- 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 con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

- El estado de conservación de los tipos de 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 en el municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.

- Verificar si existen especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.

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

- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas conforme a la verificación realizada a los predios objeto de la solicitud o, en



su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.

- Si en las áreas 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.

- Verificar y reportar el número de individuos por especie de flora de 3 sitios de muestreo levantados en los predios en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, señalando, en su caso, si las especies corresponden a lo establecido en el estudio técnico justificativo a través de un cuadro comparativo. Para el caso de la cuenca hidrológico forestal, deberá verificar y reportar el número de individuos por especie de 2 sitios de muestreo levantados y reportar en el acta que se redacte durante la visita técnica que se dirigirá a esta Dirección General, lo verificado a través de un cuadro comparativo que indique el número de individuos por especie de cada sitio visitado con respecto a lo establecido en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

Estado de Campeche:

- Que la superficie, ubicación y los tipos de vegetación forestal que se pretende afectar en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

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

- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación por predio ubicados en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

- 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 con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

- El estado de conservación de los tipos de 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 en el municipio de Calakmul en el estado



de Campeche, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.

- Verificar si existen especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.

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

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

- Si en las áreas 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.

- Verificar y reportar el número de individuos por especie de flora de 3 sitios de muestreo levantados en los predios en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, señalando, en su caso, si las especies corresponden a lo establecido en el estudio técnico justificativo a través de un cuadro comparativo. Para el caso de la cuenca hidrológico forestal, deberá verificar y reportar el número de individuos por especie de 2 sitios de muestreo levantados y reportar en el acta que se redacte durante la visita técnica que se dirigirá a esta Dirección General, lo verificado a través de un cuadro comparativo que indique el número de individuos por especie de cada sitio visitado con respecto a lo establecido en el estudio técnico justificativo e información complementaria.

- vii. Que mediante oficios N° 03/ARRN/1580/15 3989 de fecha 30 de septiembre de 2015 y SEMARNAT/SGPA/UARRN/0752/2015 de fecha 16 de octubre de 2015, recibidos en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos los días 07 de octubre de 2015 y 28 de octubre de 2015 respectivamente, las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Quintana Roo y Campeche, remitieron el informe de la visita técnica realizada al o los predio(s) objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo y la opinión de los Consejos Estatales Forestales, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Para el estado de Quintana Roo:

- La superficie y los tipos de vegetación si corresponde, siendo una superficie de 69.542 hectáreas de los predios que se ubican en el municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, en el cual pretenden desarrollar el proyecto denominado proyecto Línea de

Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo y los tipos de vegetación de acuerdo a la visita realizada, en el área de afectación del derecho de vía, se tienen principalmente cinco tipos de uso del suelo y vegetación, siendo estos: Zona Urbana, Pastizal cultivado, Agricultura así como vegetación de Selva Baja Espinosa Subperennifolia (Selva Baja Subperennifolia) y Selva Mediana Subperennifolia en proceso de degradación y su ubicación geográfica la cual se ubica dentro del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo.

- Se realizó un recorrido dentro de las áreas cubiertas de vegetación de los predios en el cual se pretenden desarrollar el proyecto denominado Línea de Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, se tomaron las lecturas de dos vértices de la poligonal de la superficie de Cambio de uso de suelo: Vértices 1 el cual se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas UTM (WGS-84): X-02876760 Y-2041614, Vértice 2 ubicado entre las coordenadas X-028889 Y-2039573, Vértice 3 ubicado entre las coordenadas X-0316611, Y-2043968, mismas que al ser cotejadas con las que presentan en el Estudio, éstas tienen una pequeña diferencia debido a los equipos geoposicionadores utilizados, por lo que si corresponden a las del ETJ.

- Durante el recorrido de las áreas cubiertas de vegetación de los predios y de la superficie propuesta en el cual se pretenden desarrollar el proyecto denominado Línea de Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, no se observó remoción de vegetación, ni de obras relacionadas con el proyecto y que pudiera ser motivo de la cancelación del trámite de cambio de uso de suelo.

- En lo que corresponde a la información cotejada y recabada en los dos sitios de muestreo con respecto a cada individuo referente al diámetro, altura y especie, ésta al momento de su verificación corresponde con la información levantada en las fichas de muestreo lo cual se considera confiable dicha información y procesamiento de datos con respecto a los volúmenes a remover.

- Durante el recorrido de las superficies verificadas no se observó cuerpos de agua permanentes en los predios que serán afectados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales propuesto.

- Los servicios ambientales que se verán afectados por la implementación del proyecto denominado Línea de Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo son como se manifiestan en el Estudio Técnico Justificativo siendo los siguientes; Provisión del agua en calidad y cantidad, Captura de carbono y/o contaminantes, Generación de oxígeno, Amortiguamiento a los impactos de fenómenos naturales, Modulación o regulación climática, Protección y recuperación de suelos (erosión), entre otros.

- Durante el recorrido de los predios y los sitios que se verificaron, se observó los tipos de vegetación que se encuentran, está caracterizada como vegetación primaria de selva mediana subperennifolia y selva baja subperennifolia en estado de conservación y degradación.

- Durante el recorrido dentro de las áreas cubiertas de vegetación correspondientes a los predios propuestos, no se observaron vestigios de incendios forestales que hayan ocurrido recientemente y/o en años anteriores.



- Durante la verificación, en lo que corresponde a los sitios levantados, fueron registradas todas las especies que se encuentran, mismas que son las que se encuentran en el área sujeta a cambio de uso de suelo manifestadas en el estudio técnico justificativo presentado para el proyecto de línea de transmisión eléctrica.

- En la visita dentro de las áreas cubiertas de vegetación y de los dos sitios verificados dentro de los predios sujetos a cambio de uso de suelo, no se observó especies consideradas bajo estatus de conservación dentro de la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2010, que no se hayan reportado en el Estudio Técnico Justificativo.

- Las medidas de prevención y mitigación de los impactos realizados sobre los recursos forestales contempladas para el desarrollo del proyecto en los predios propuestos, se considera que si son las adecuadas para poder desarrollar el proyecto siempre y cuando las cumplan.

- El área aledaña y sujeta a cambio de uso de suelo, no está considerada dentro del concepto de tierras frágiles, porque independientemente de que se remueva la cobertura forestal existente, en el área donde se construirá la Línea de Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, no habrá sellamiento del suelo se mantendrá la cobertura vegetal a una cierta altura por el paso de los cables de las torres, con ello se estabilizará el suelo evitando los riesgos potenciales de erosión y por lo tanto de arrastre de partículas a otras áreas; logrando con ello evitar la degradación y pérdida de su capacidad productiva natural y la de su entorno, manteniendo así un equilibrio con la demás vegetación presente en el ecosistema y sin que exista una sinergia de impactos hacia el ecosistema.

- Se considera factible el proyecto a la necesidad de la energía eléctrica, siempre que cumpla con las medidas propuestas por el promovente para la prevención y mitigación de los impactos que se generen al ecosistema por el desarrollo del proyecto.

- Después de haber realizado el recorrido dentro del área en el cual se pretende desarrollar el proyecto denominado Línea de Transmisión Xpujil - Xul Há, en el tramo del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo donde se realizó el cotejo con las fichas de campo de la información de los sitios de muestreo que se establecieron para realizar el cálculo dasométrico de la vegetación a remover, tipo de vegetación del área destinada para realizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales dicha información se considera confiable.

Para el estado de Campeche:

- Que la superficie, ubicación y los tipos de vegetación forestal que se pretende afectar en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario, en la visita técnica de campo la información es correcta.

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria, la información si corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo y la

información complementaria.

- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada, no existe inicio de obra o remoción de vegetación en la línea de transmisión eléctrica.
- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación por predio ubicados en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, si corresponden.
- 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, no se afectará cuerpos de agua.
- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo e información complementaria, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario, si corresponden a la información del ETJ.
- El estado de conservación de los tipos de 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, la información que se presente si corresponde a lo manifestado.
- Que la superficie donde se ubicará el proyecto en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia, en base a la visita técnica no se detectó algún daño por incendio.
- Verificar si existen especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo e información complementaria dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas, la información es la correcta del ETJ.
- Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo e información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas, no se detectó otra especie que esté en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 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 conforme a la verificación realizada a los predios objeto de la solicitud o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo, si son las correctas.
- Si en las áreas 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, no se considera que existan pero se considera realizar actividades correspondientes para evitarlas.



- 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, es factible.

- Verificar y reportar el número de individuos por especie de flora de 3 sitios de muestreo levantados en los predios en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, señalando, en su caso, si las especies corresponden a lo establecido en el estudio técnico justificativo a través de un cuadro comparativo. Para el caso de la cuenca hidrológico forestal, deberá verificar y reportar el número de individuos por especie de 2 sitios de muestreo levantados y reportar en el acta que se redacte durante la visita técnica que se dirigirá a esta Dirección General, lo verificado a través de un cuadro comparativo que indique el número de individuos por especie de cada sitio visitado con respecto a lo establecido en el estudio técnico justificativo e información complementaria. En relación al presente se anexa cuadro comparativo.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Para el estado de Quintana Roo.

- Mediante el acta de la Vigésima Segunda Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se tomó el Acuerdo CTCUSTF/XXII/02/2015 sobre el Estudio Técnico Justificativo del proyecto "Línea de Transmisión Xpujil-Xul Ha, en el que se otorga opinión favorable.

Para el estado de Campeche.

- Mediante minuta de la reunión del Comité de Normatividad y Regulación Forestal del día 24 de septiembre de 2015, se emitió opinión favorable del Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso del Suelo para la construcción y operación de la Línea de Transmisión Xpujil- Xul Ha.

VIII. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/4231/15 de fecha 15 de diciembre de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XVI, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 7,636,528.32 (siete millones seiscientos treinta y seis mil quinientos veintiocho pesos 32/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 415.85 hectáreas, correspondientes a 358.05 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 57.80 hectáreas de selva baja subperennifolia, preferentemente en los estados de Campeche y Quintana Roo.

IX. Que mediante oficio N° N22F0- 1110/15 de fecha 21 de diciembre de 2015, recibido en esta

Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 12 de enero de 2016, Marco Antonio Loya Izaguirre, en su carácter de Residente Regional de Construcción Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 7,636,528.32 (siete millones seiscientos treinta y seis mil quinientos veintiocho pesos 32/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 415.85 hectáreas, correspondiente a 358.05 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 57.80 hectáreas de selva baja subperennifolia, preferentemente en los estados de Campeche y Quintana Roo.

- x. Que mediante oficio N° N22F0- 1113/15 de fecha 23 de diciembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 12 de enero de 2016, el Ing. Marco Antonio Loya Izaguirre, Residente Regional de Construcción Peninsular y Apoderado Legal de la Comisión Federal de Electricidad, solicitó a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, le sea reconocida su personalidad jurídica y se le tenga como titular del trámite de la solicitud de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Transmisión Eléctrica (LT) Xpujil - Xul Ha**, para lo cual presentó copia certificada del Poder General para Actos de Administración, otorgado por la Comisión Federal de Electricidad mediante Escritura Pública N° 13,374, Volumen 370 de fecha 09 de julio de 2015.
- xi. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0064/16 de fecha 15 de enero de 2016, la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, se da por notificada que la Residencia Regional de Construcción Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, a través del Ing. Marco Antonio Loya Izaguirre, será la responsable del trámite de la solicitud de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Transmisión Eléctrica (LT) Xpujil - Xul Ha**.

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

CONSIDERANDO

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

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

Artículo 15...



Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso del 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, párrafos segundo y tercero fueron satisfechos mediante oficio N° N22F5-02872015 de fecha 13 de enero de 2015, el cual fue signado por Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, dirigido al Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 106.6303 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, así como con la información complementaria presentada mediante oficio N° N22F5- 0191 de fecha 13 de abril de 2015.

Por lo que corresponde a la personalidad jurídica del promovente, éste presentó copia certificada de la Escritura N° 44,296 de fecha 21 de febrero de 2011, que contiene el Poder General que le otorga la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ing. Eugenio Laris Alanís, en su carácter de Director de Proyectos de Inversión Financiada de la Comisión Federal de Electricidad, a favor del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo de la Residencia Regional de Construcción de Proyectos de Transmisión y Transformación Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad.

Asimismo, el Ing. Marco Antonio Loya Izaguirre, Residente Regional de Construcción Peninsular y Apoderado Legal de la Comisión Federal de Electricidad, mediante oficio N° N22F0- 1113/15 de fecha 23 de diciembre de 2015, presentó copia certificada del Poder General para Actos de Administración, otorgado por la Comisión Federal de Electricidad mediante Escritura Pública N° 13,374, Volumen 370 de fecha 09 de julio de 2015.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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



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

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del 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 (RLGDFS), éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, 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 Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Residente de Obra de Zona Yucatán - Campeche - Quintana Roo de la Comisión Federal de Electricidad, así como por NANCY GUADALUPE MAYEK, en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. MEX T-UI Vol. 2 Núm. 38.

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 documentos legales citado en el Resultando I de la presente autorización, además de los que se presentaron con oficio N° N22F5- 0191 de fecha 13 de abril de 2015 y que a continuación se citan:

- Copia certificada del documento legal de fecha 03 de octubre de 2014, por el que el ¹⁾ [redacted] otorgan el derecho a la Comisión Federal de Electricidad, a través del Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, dentro de su predio denominado "San Judas Tadeo" con una superficie de 67-96-86 hectáreas, con Escritura Pública N° 495/2014 para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 1,363 de fecha 23 de diciembre de 2014, que contiene el contrato entre el Ejido Tomas Aznar Barbachano, representado por los señores Alfredo Landa Quintero, Benito Landa Quintero y José Hernández, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero a favor de la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ingeniero Javier Arcángel Sánchez Amaya, con el cargo de Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, de la servidumbre de paso sobre una superficie de 205,387.59 m² para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector. ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



- Copia certificada de la Escritura Pública N° 521 de fecha 20 de diciembre de 2014, que contiene el contrato entre el Ejido Laguna Om. representado por los señores ¹⁾ [REDACTED]

1) [REDACTED] en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero a favor de la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ingeniero Javier Arcángel Sánchez Amaya, con el cargo de Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, una servidumbre de paso sobre una superficie de 790,298.42 m² para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Ramonal Rio Hondo, del municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo, de fecha 19 de octubre de 2014, por el cual se aprueba la constitución de la servidumbre de paso a favor de la Comisión Federal de Electricidad, sobre una superficie de 372,531.72 m² de tierras de uso común para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada de la Escritura Pública N° 527 de fecha 26 de diciembre de 2014, que contiene el contrato entre el Ejido Ramonal Rio Hondo, representado por los señores Efraín Ac Iste, Juan Javier Ku Espíritu y Wilbert Armando Cabrera Espadas, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, a favor de la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ingeniero Javier Arcángel Sánchez Amaya, con el cargo de Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo, de una servidumbre de paso sobre una superficie de 372,531.72 m² para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- Copia certificada del Acta de Asamblea del Ejido Juan Sarabia, del municipio de Othón P. Blanco, en el estado de Quintana Roo, de fecha 23 de noviembre de 2014, por el cual se aprueba el derecho de vía a favor de la Comisión Federal de Electricidad sobre una franja de 26 metros de ancho, para la construcción del proyecto denominado "L.T. Xpujil - Xul Ha (primera fase)".

- 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 (LGDFS), de cuyo cumplimiento depende la autorización del cambio de uso del suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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

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

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

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector. ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

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 análisis de los cuatro supuestos arriba referidos en los términos que a continuación se indican:

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo y en la información técnica faltante entregada en esta Dirección General, mediante oficios N° N22F5-02872015 y N° N22F5- 0191 de fechas 13 de enero de 2015 y 13 de abril de 2015, respectivamente.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Comparación de los Valores de Importancia Relativa Cuenca vs. Área Sujeta a Cambio de Uso del Suelo en Terreno Forestales en Selva Mediana Subperennifolia.

Se entiende este valor, como un índice que indica la relevancia y el nivel de ocupación del sitio de una especie con respecto a las demás en función de su cuantía, frecuencia, distribución y dimensión de los individuos de dicha especie (Krebs, 1985). Se realizaron las comparaciones de los datos obtenidos en el muestreo de la trayectoria con respecto a la cuenca, para cada tipo de ecosistema por separado. El análisis del valor de importancia de las especies cobra sentido si tenemos presente que el objetivo de medir la biodiversidad es, además de aportar conocimientos a la teoría ecológica, contar con parámetros que nos permitan tomar decisiones o emitir recomendaciones en favor de la conservación de taxa o áreas amenazadas, o monitorear el efecto de las perturbaciones en el ambiente.

Para las muestras de la cuenca se consideraron: Muestra 1) Los sitios censados para caracterizar la composición florística de la vegetación, los cuales se ubicaron tratando de muestrear parches con vegetación conservada y otros con vegetación perturbada, tal como se indica en el Capítulo III y Muestra 2) Adicionalmente, se censaron dos sitios más (uno por cada tipo de ecosistema dominante en la trayectoria) eligiendo sitios estructuralmente mejor conservados con respecto al resto de la trayectoria y de la cuenca. Estos sitios fueron considerados a manera de "grupo control", es decir, como modelo de vegetación conservada. De esta manera, se observó lo siguiente:



Tabla. Valores de Importancia para la Selva Mediana Subperennifolia, reportados para las muestras de cuenca como para las muestras del predio sujeto a cambio de uso del suelo.

Especie	PREDIO		CUENCA		H/R/RESCATAR
	Densidad/m ²	IVI	Densidad/m ²	IVI	
<i>Acaciella angustissima</i>	1	0.219			91
<i>Allophylus comae</i>	82	3.873	16	0.766	5642
<i>Annona primigenia</i>	36	2.521	16	0.655	3279
<i>Apollonia paniculata</i>	1	0.175			91
<i>Artisia escallonioides</i>	23	1.099	133	3.422	2093
<i>Astronium graveolens</i>	1	0.312			91
<i>Bauhinia divaricata</i>	115	3.438	16	0.661	10465
<i>Bauhinia jenningsii</i>			16	0.853	0
<i>Bauhinia sp.</i>			16	0.686	0
<i>Brosimum alicastrum</i>					0
<i>Burchardia swartziana</i>	8	0.356	50	2.062	0
<i>Bursera simaruba</i>	173	17.199	366	19.475	0
<i>Byrsonima lucidaefolia</i>	1	0.363			91
<i>Caesalpinia guimeri</i>	21	2.809			1911
<i>Caesalpinia mollis</i>	1	0.312			91
<i>Caesalpinia sp.</i>	8	0.342			728
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	3	0.671			273
<i>Calyptranthes karlingii</i>	15	0.58			1365
<i>Caecobola guimeri</i>	33	3.871	283	9.346	0
<i>Casimiroa tetrameria</i>			16	0.652	0
<i>Cecropia peltata</i>	34	1.741	16	1.11	3094
<i>Cedrela odorata</i>			16	3.822	0
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	51	3.283			4641
<i>Cleistanthus salvini</i>	15	0.547			1365
<i>Coccoloba acapulconensis</i>	8	0.54			728
<i>Coccoloba coahuilensis</i>	206	10.065	566	12.807	0
<i>Coccoloba diversifolia</i>	1	0.311			91
<i>Coccoloba spicata</i>	75	7.432	150	3.575	0
<i>Colubrina sp.</i>	1	0.199			91
<i>Conocarpus hexandra</i>	8	0.358			728
<i>Crossopetalum guimeri</i>	15	0.725	200	3.421	0
<i>Croton arboreus</i>	434	18.11	1533	32.047	0
<i>Croton reflexifolius</i>	110	4.329	166	3.676	0
<i>Cryosophila staurocartha</i>	16	0.859			1456
<i>Cupania belizensis</i>	28	1.952			2548
<i>Cupania dentata</i>			83	1.842	0
<i>Dalbergia glabra</i>	8	0.565			728
<i>Dendropanax arboreus</i>	32	4.985	100	2.982	0
<i>Diospyros sp.</i>	15	0.763			1365
<i>Diospyros tetrasperma</i>			233	4.151	0
<i>Diospyros yucatanensis</i>	44	4.478	116	2.855	0
<i>Diphysa carthagenensis</i>	23	0.544			2093
<i>Drypetes laterifolia</i>	10	0.481			910
<i>Ehretia tinifolia</i>	11	1.029			1801
<i>Elaeodendron xylocarpum</i>	25	1.796			2275
<i>Erythroxylum retundifolium</i>	1	0.226			91
<i>Erythroxylum confusum</i>			33	0.825	0
<i>Escobectia pentaphylla</i>					0
<i>Eugenia acapulconensis</i>	105	4.351	316	5.53	0
<i>Eugenia axillaris</i>			400	7.371	0
<i>Eugenia bunifolius</i>	20	1.897			2638
<i>Eugenia sp.</i>	127	4.951	266	4.895	0
<i>Eugenia winzertii</i>	64	2.632			5824
<i>Ficus cotinifolia</i>	1	0.366			91
<i>Ficus obtusifolia</i>	1	0.481			91
<i>Gliricidia maculata</i>	1	0.192			91
<i>Guarea petenensis</i>	17	0.983	183	5.341	0
<i>Guarea sp.</i>			94	2.334	0
<i>Guarea tinifolia</i>	16	0.676			1456
<i>Guettarda combaii</i>	120	7.693			10920
<i>Guettarda elliptica</i>			33	1.335	0
<i>Guettarda combaii</i>			33	1.314	0
<i>Guettarda guimeri</i>	1	0.486	56	2.14	0
<i>Gynnanthes lucida</i>	6	0.791	83	2.038	0
<i>Gymnopodium floribundum</i>	27	1.912	116	3.139	0
<i>Haematoxylum campechianum</i>	31	2.171			2821
<i>Hapsea ravivense</i>	8	0.38			728
<i>Hapsea trilobata</i>	194	8.48	16	0.799	17634



<i>Heliocarpus donell-smithii</i>	43	2.295			3913
<i>Heliocarpus mexicanus</i>			33	1.437	0
<i>Hyperbaena winserlingii</i>	1	0.397			91
<i>Jatropha gomeri</i>	11	1.014			1001
<i>Kruiodendron ferreum</i>	8	0.412			728
<i>Lactia thamnii</i>	31	1.04			2821
<i>Lonchocarpus castillei</i>	25	4.026			2275
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	1	0.181			91
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	66	4.133	100	5.113	0
<i>Lonchocarpus sp</i>	1	0.235			91
<i>Lonchocarpus xuii</i>	633	24.086	180	4.052	56056
<i>Lyailoma latifolium</i>	79	16.128	66	10.609	7189
<i>Malpighia glabra</i>			33	1.321	0
<i>Manilkara sapota</i>	26	2.822	33	1.241	0
<i>Mariococa deltochactys</i>			33	1.322	0
<i>Metaxya oppositifolia</i>	23	1.854	16	0.658	2093
<i>Melicoccus oliviformis</i>	3	1.091			273
<i>Metopium brownei</i>	142	13.513	866	17.907	0
<i>Mimosa bahamensis</i>	116	4.324			10556
<i>Moraceae</i>			100	4.435	0
<i>Mossmonia depressa</i>	107	4.535	583	9.827	0
<i>Myrtaceae</i>			16	0.655	0
<i>Noctandra coriacea</i>	3	0.857			273
<i>Noctandra salicifolia</i>	56	4.207	216	5.662	0
<i>Noctandra sp</i>	20	2.36			1820
<i>Neea psychotrioides</i>	17	0.984			1547
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	2	0.382	533	10.152	0
<i>Oreocoma nitida</i>			33	1.312	0
<i>Pimenta dioica</i>	8	6.902	50	1.974	0
<i>Piper amalago</i>			103	3.289	0
<i>Placidia piacipula</i>	66	4.822	50	1.497	6006
<i>Pisonia aculeata</i>	8	0.361			728
<i>Platymiscium yucatanum</i>	10	1.238	33	0.976	0
<i>Pluchea odorata</i>	8	0.368			728
<i>Plumeria obtusa</i>	1	0.268			91

<i>Pouteria amygdalina</i>	3	0.679			273
<i>Pouteria campechiana</i>	49	5.948			4458
<i>Pouteria reticulata</i>	7	1.346			637
<i>Protium copai</i>	36	2.515	133	3.798	0
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	1	0.412			91
<i>Pseudolmedia glabrata</i>	31	1.682			2821
<i>Psidium seriariatum</i>	25	1.448	450	7.778	0
<i>Psychotria nervosa</i>			16	0.67	0
<i>Randia aculeata</i>	5	0.535			728
<i>Randia armata</i>			33	0.82	0
<i>Randia longiloba</i>	32	1.868	316	5.171	0
<i>Randia obcordata</i>			66	1.631	0
<i>Randia sp</i>	17	1.021			1547
<i>Rubiaceae</i>			16	0.666	0
<i>Sabal mexicana</i>	7	2.097			637
<i>Sabal sp</i>			16	1.715	0
<i>Supranthus campechianus</i>	16	1.165	16	0.728	1458
<i>Semialarium mexicanum</i>	27	1.678	366	7.401	0
<i>Senegalia gomeri</i>	1	0.179	16	0.668	0
<i>Senecio racemosa</i>	8	0.388			728
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>			16	0.841	0
<i>Sideroxylon salicifolium</i>	11	2.17	66	4.499	0
<i>Simarouba amara</i>	58	4.966	16	9.482	5278
<i>Simira salvadorensis</i>	35	2.479			3188
<i>Spandus mombi</i>	1	0.7			91
<i>Stemmadenia donell-smithii</i>	8	0.534			728
<i>Swartzia cubensis</i>	32	3.275	63	7.823	0
<i>Swietenia macrophylla</i>	22	2.604			2002
<i>Tachibania rosea</i>	4	0.879			364
<i>Yalinea floresii</i>	1	0.603			91
<i>Terminalia buccarea</i>	4	1.495			364
<i>Thauninia paucidentata</i>	31	3.13	166	10.052	0
<i>Trichilia sp</i>	3	0.681	16	0.654	0
<i>Trophia racemosa</i>	18	1.434			1638
<i>Vachellia cornigera</i>	2	0.568	50	1.481	0
<i>Vitex gomeri</i>	32	6.895			2912
<i>Zachenia guidonia</i>	25	3.368	33	1.558	0
<i>Zygia stevensonii</i>	89	2.019			6279

Con base en la tabla anterior, se destaca un mayor número de especies en las muestras de la trayectoria, aunque es importante mencionar que esto se debe a la diferencia del número de réplicas para la trayectoria (y por ende, mayor superficie) con respecto a la cuenca, ya que los sitios implementados en la cuenca son muestras representativas y por otra parte, se dirigieron a representar las áreas mejor conservadas, mientras que en la trayectoria se incluyeron zonas con diferentes grados de conservación o recuperación, incluyendo muchas especies propias de ecosistemas secundarios, tal es el caso de *Hampea trilobata* o *Mimosa bahamensis*.

La mayor parte de las especies que no se registraron en cuenca, son especies de distribución común en el tipo de ecosistema. No obstante, destaca la especie *Astronium graveolens*, incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual se registró en dos sitios de la trayectoria exclusivamente, lo que nos habla de una distribución restringida, por lo que habrá que ponderar las acciones de rescate y reubicación sobre esta especie.

En cuanto a los valores de importancia, si bien para el predio la de mayor VIR resultó ser *Lonchocarpus xuul*, es importante destacar que esta especie es de distribución común en toda la Península y suele ser dominante en selvas medianas subperennifolias. Adicionalmente, esta especie no es exclusiva del ecosistema caracterizado, suele ser frecuente en las sucesiones secundarias y su establecimiento se ve favorecido por la perturbación frecuente donde se ha desmontado y la acción del hombre ha sido persistente.

En segundo sitio de importancia para el predio se encuentra *Croton arboreus*, siendo esta especie también la de mayor VIR para la cuenca, particularmente para la muestra 1, la cual incluye distintos grados de recuperación. De igual forma se destacan especies como *Bursera simaruba*, *Metopium brownei*, *Coccoloba cozumelensis* y *Lysiloma latisiliquum* principalmente, lo que demuestra la similitud en la composición de ambas muestras, reportan que especies *Bursera simaruba*, *Swietenia macrophylla*, *Pseudobombax ellipticum*, *Cordia dodecandra*, *Dendropanax arboreus* y principalmente *Metopium brownei* son especies que se benefician por la perturbación. Estas especies se reportan también como comunes para el ecosistema, de hecho según la abundancia de *Bursera simaruba* parece ser un fenómeno reciente y consecuencia de las perturbaciones humanas, al igual que *Coccoloba cozumelensis* la cual es otra especie que también parece aumentar su densidad debido a las perturbaciones.

Para la Muestra 2 de la cuenca, la cual incluye una selva mejor conservada estructuralmente, se observa que la especie con un VIR más relevante es *Mossanona depressa*, la cual es una especie característica de la selva mediana subperennifolia. En segundo lugar aparece *Spondias mombin*, ambas especies se destacan por el área basal, al presentarse como árboles maduros. Cabe destacar que en esta muestra se observó la especie *Brosimum alicastrum*, considerada como un árbol característico de zonas conservadas de este tipo de vegetación. Este registro no ocurrió en ningún otro sitio.

Así, existen elementos suficientes para concluir que para el caso de la selva mediana subperennifolia, tanto en el predio como en la cuenca se presenta una composición florística similar. Analizando los componentes del valor de importancia, se obtiene que no habría por qué preocuparse por la permanencia de las especies con mayor VIR, debido a que se presentan de forma semejante en el predio y en la cuenca y que poseen mayor representatividad en esta última.

Índice de Valor de Importancia de la cuenca con respecto a la Selva Baja Subperennifolia.

Para este tipo de ecosistema se observa un mayor número de especies en el predio. Al igual que en el caso de la selva mediana, esto se debe a la gran extensión ocupada con los sitios



realizados en la cuenca. Cabe mencionar que aunque existen especies que no se censaron en la cuenca y sí en el predio, esto se debe a que por el carácter aleatorio del muestreo no se registraron en los sitios de muestreo, pero con base en el listado florístico realizado para la cuenca, así como con base en el registro bibliográfico, es posible aseverar la presencia de la totalidad de las especies en la cuenca.

Tabla. Índice de valor de Importancia para la Selva Baja Subperennifolia, reportados para las muestras de cuenca como para las muestras del predio sujeto a cambio de uso del suelo.

Especie	PREDIO		CUENCA		INDICADOR
	Densidad/m ²	PI	Densidad/m ²	PI	
<i>Agave macrocarpa</i>			17	3.22	0
<i>Allophylus cominus</i>	19	1.376			159
<i>Amelia elemifera</i>			117	4.779	0
<i>Bonellia macrocarpa</i>	2	0.675	17	0.92	0
<i>Bravaisia berlandieriana</i>			90	2.093	0
<i>Bursera sinaruba</i>	73	5.991			1018
<i>Bumelia bartlettii</i>	2	0.641			32
<i>Byrsonima lucidifolia</i>	230	7.94	183	7.319	3214
<i>Bythneria aculeata</i>			17	0.85	0
<i>Caesalpinia gumeri</i>	19	5.231			199
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	2	0.599			32
<i>Calyptranthes karlingii</i>	73	1.36			1018
<i>Camaria latifolia</i>	580	14.986	283	8.351	8114
<i>Caecobola gumeri</i>	20	1.636	17	0.717	286
<i>Caesaria subcaerulea</i>			190	6.548	0
<i>Cecropia peltata</i>	259	5.134			3964
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	2	0.725	133	6.226	0
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	327	7.811			4582
<i>Coccoloba bartlandensis</i>			83	4.018	0
<i>Coccoloba castrovalensis</i>	380	17.384	490	14.997	0
<i>Coccoloba reflexifolia</i>			17	1.857	0
<i>Coccoloba spicata</i>	80	3.481			1241
<i>Cordia alliodora</i>	9	0.724			64
<i>Cordia dodecandra</i>	7	1.589			95
<i>Croton arborescens</i>	1903	37.687	17	3.969	23305
<i>Croton reflexifolius</i>	194	5.708	517	12.748	0
<i>Cryosophila stauracantha</i>	73	2.398			1018
<i>Delbergia glabra</i>	73	3.04	80	2.717	1018
<i>Dendropanax arborescens</i>	7	1.815			95
<i>Diospyros auisantra</i>	7	1.43	200	4.594	0
<i>Diospyros yucatanensis</i>	36	1.893			541
<i>Elaeodendron xylocarpum</i>	8	1.344			64
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	7	0.871	300	8.272	0
<i>Eugenia acapulcensis</i>	41	1.56	17	0.733	573
<i>Eugenia axillaris</i>			267	9.228	0
<i>Eugenia buneloides</i>	20	1.747			286
<i>Eugenia iseri</i>			117	4.553	0
<i>Eugenia sp</i>	82	3.78	33	1.583	1145
<i>Eugenia winterlingii</i>	280	9.3			2800
<i>Glicicidia maculata</i>	7	0.812			95
<i>Glicicidia sepium</i>			33	2.094	0
<i>Gouania utrifolia</i>	36	1.206			509
<i>Gouania combaii</i>	18	1.878			255
<i>Gouania elliptica</i>	109	3.836	1067	36.965	0
<i>Gouania macrocarpa</i>	82	2.795			1145
<i>Gouania sp</i>	36	1.171			509
<i>Gymnanthes lucida</i>			117	4.969	0
<i>Gymnopodium floribundum</i>	86	4.842	200	11.848	0
<i>Haemataxyllum campechianum</i>	60	8.248	223	13.408	0
<i>Hempea trilobata</i>	195	6.575	100	4.308	2734
<i>Hevea albicans</i>	119	3.775			1559
<i>Hyperbaena winterlingii</i>	14	3.207			189
<i>Jatropha gumeri</i>	14	3.877			191
<i>Lactia thomasi</i>	36	1.192			509
<i>Lonchocarpus castillei</i>	84	11.868			891
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	2	0.781			32
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	234	7.688	33	1.918	3277
<i>Lonchocarpus sp</i>	36	1.206			509
<i>Lonchocarpus zuni</i>	38	4.638	83	6.193	0
<i>Lythrum latifolium</i>	43	2.318			648
<i>Melipha lundellii</i>			17	2.817	0
<i>Manihara zapota</i>	63	10.471	333	11.874	0
<i>Mitella oppositifolia</i>	7	0.92			95
<i>Mitropium brownii</i>	284	12.976	300	14.25	0
<i>Miconia bahamensis</i>	38	1.9	100	4.794	0
<i>Moroneja depressa</i>			17	1.131	0
<i>Nectandra caribaea</i>	5	1.283			64
<i>Nectandra salicifolia</i>	2	0.698			32
<i>Ouratea lucida</i>	119	3.882	133	4.537	0
<i>Pithecellobium laeocolatum</i>			180	6.529	0
<i>Pithecellobium sp.</i>	36	1.192			509
<i>Platymacium yucatanum</i>	2	0.946			32
<i>Platanus obtusa</i>	5	1.54			64
<i>Posteria campechiana</i>	5	0.789			64
<i>Posteria reticulata</i>	77	3.157			1082
<i>Psidium caribaeum</i>	134	8.658	800	24.425	0
<i>Psychotria sericea</i>			50	2.035	0
<i>Randia aculeata</i>			233	9.857	0
<i>Randia armata</i>			17	0.806	0
<i>Randia longituba</i>	36	1.463	87	3.928	0
<i>Randia obtusata</i>			33	1.809	0
<i>Sapranthus campechianus</i>			33	1.88	0
<i>Sebastiania adenophora</i>	5	1.36	517	14.58	0
<i>Semialarium mexicanum</i>	5	1.507	250	8.93	0
<i>Sideroxylon salicifolium</i>	2	1.081	17	1.312	0
<i>Swarizia cubensis</i>	7	1.421			95
<i>Swietenia macrophylla</i>	5	1.348			64
<i>Tachia racosa</i>	36	1.192			509
<i>Tallia florenii</i>	36	1.198			509
<i>Terminalia buccara</i>	134	16.801	333	37.82	0
<i>Trophis racemosa</i>	5	1.337			64
<i>Vachellia cornigera</i>	145	4.321	17	1	2038
<i>Vitex gumeri</i>	5	2.602			127
<i>Xylocarpus flexuosus</i>			33	0.891	0
<i>Zizania guianensis</i>	2	0.7	17	1.571	0
<i>Zizania stevensonii</i>			300	9.465	0

En total, para las tres muestras se suman 146 especies. De éstas, el 20.5% están presente sólo en la cuenca, mientras que el 43% únicamente se registró en la trayectoria. Se comparte el 36.3% de las especies entre la cuenca y el predio. Sin embargo, al igual que para la selva mediana subperennifolia, la ausencia de estas especies en la cuenca no es un indicador de que su distribución esté restringida al área de influencia, observándose su registro en otros inventarios para la región.

Para el caso de la cuenca, para la Muestra 1, la especie que resultó con mayor valor de importancia fue el Pucté (*Terminalia buceras*), seguida de *Guettarda elliptica*, *Psidium sartorianum*, *Coccoloba cozumelensis*, *Sebastiana adenophora* y *Metopium brownei*. Es importante que esta muestra incluye sitios con diferentes grados de perturbación y conservación. Para la Muestra 2, correspondiente a un fragmento conservado, la especie de mayor importancia es *Haematoxylon campechianum* (Tinto), seguido de *Terminalia buceras* y *Coccoloba cozumelensis*. Las especies registradas en cuenca, son características de este tipo de vegetación, por lo que se puede afirmar que la vegetación de selva baja subperennifolia de la cuenca muestra una riqueza y estructura típicas y comunes con otras zonas de la cuenca donde se presenta este mismo ecosistema.

Para el caso de los sitios de la trayectoria, *Croton arboreus* figura como la de mayor VIR, así como *Coccoloba cozumelensis*, *Terminalia buceras* y *Cameraria latifolia*. No obstante, en esta muestra las primeras dos especies destacan por su abundancia mientras que *Terminalia buceras*, al igual que para las muestras de la cuenca presenta una cobertura relevante, por lo que continúa siendo una especie relevante para este tipo de vegetación al presentar los ejemplares mejor desarrollados estructuralmente. De acuerdo con Palmer, *Croton arboreus* es una especie de vegetación secundaria que puede estar presente en diferentes etapas sucesionales. Adicionalmente, se trata de una especie común con la selva mediana subperennifolia, por lo que su mayor abundancia en la trayectoria puede considerarse como un indicador de una mayor perturbación.

Según Palacio, existen especies que debido a su plasticidad genética poseen características anatómicas que les permiten presentarse en diferentes ecosistemas, incluyendo las zonas ecotonales y los ecotipos causados por las variantes ambientales. Dentro de este grupo encontramos: *Neomillspaughia emarginata*, *Lonchocarpus rugosus*, *Hyperbaena winzerlingii*, *Gymnopodium floribundum* y *Mimosa bahamensis*, las cuales tienen mayores posibilidades de adaptación que otras especies. Algunas de estas especies se registraron tanto en la selva mediana como en la selva baja subperennifolia. En este sentido, es importante mencionar que al realizar el cambio de uso de suelo en los predios no pone en riesgo a las poblaciones vegetales de la cuenca para este tipo de ecosistema, y que pese a estas diferencias observadas, se trata de especies características de este tipo de ecosistema, y las variaciones pueden deberse a las asociaciones con la selva mediana y al uso de suelo que se desarrolla en las colindancias, ya que muchas de estas especies se comparten con la selva mediana.

Es importante mencionar que para ambas muestras no se observa riesgo para la biodiversidad de las especies en términos de su importancia ecológica. Lo anterior con base en los análisis realizados, es de recalcar que aún cuando las muestras de cuenca abarcaron una superficie menor con respecto al total de la trayectoria, se obtuvo un porcentaje significativo de la riqueza e importancia relativa de la trayectoria en una pequeña muestra de la cuenca, por lo que se considera que la comparación es representativa.

En cuanto a los valores de importancia, los análisis demuestran que el desmonte que se requerirá para la ejecución del proyecto no pone en riesgo la estructura de la vegetación, ya que las especies con mayor importancia ecológica se encuentran ampliamente distribuidas e incluso mejor





representadas en la cuenca.

Asimismo, se llevarán a cabo las siguientes medidas de mitigación de impactos sobre la biodiversidad:

- Se realizará un manejo de vegetación encaminado a reducir al mínimo su afectación. Para garantizar que se respeten las áreas delimitadas para la construcción del proyecto, se mantendrá supervisión durante toda su construcción, incluso durante la actividad de la remoción de la vegetación. Por ningún motivo se hará desmonte fuera del derecho de vía.
- El material producto del desmonte, será cortado en trozos pequeños y depositado en el derecho de vía sin formar apilamientos, con el fin de evitar la lixiviación de nutrientes por el efecto de la lluvia y la pérdida de suelo por el viento, favoreciendo así la reintegración de la materia orgánica al suelo. Por ningún motivo este material será incinerado.
- La remoción de la vegetación se realizará con herramienta manual (hachas, motosierras y machetes) de manera inmediata a la entrada del tractor, para disminuir el riesgo de incendios cuando el material se seque.
- Se permitirá la regeneración natural de la vegetación dentro del derecho de vía hasta una altura que no interfiera con el cableado aéreo. Esta medida minimizará la erosión debido a la denudación del suelo.
- Se compensará la superficie forestal afectada debido a la ejecución del proyecto en un área equivalente (106.6303 ha), en donde se llevarán a cabo acciones de restauración integral ecológica en la zona de conectividad de las reservas de Calakmul y Sian Ka'an en coordinación con la reserva de Calakmul.
- En el área de poda y tala selectiva, se cortarán únicamente los organismos que rebasen los 3 m y que por su altura, pudieran interferir con la construcción y operación de la línea de transmisión eléctrica.
- En el área de desmonte se dejarán tocones de 60 cm de altura con el fin de propiciar la regeneración de los organismos arbustivos, para evitar la erosión del suelo y la disminución drástica de los tamaños poblacionales de las especies afectadas.
- Se realizará la colecta de semillas y partes vegetativas de las especies nativas, con el objetivo de coadyuvar a su preservación y el enriquecimiento de áreas degradadas. Considerando el listado florístico obtenido, las especies en estatus NOM-059-SEMARNAT-2010 registradas para este estudio y el listado de plantas recomendadas para reforestación, propuesto por CONABIO (Vázquez-Yanez, et al. 1999), CONAFOR (2013) y la abundancia de cada especie, se proponen las siguientes especies por tipo de propagación (semillas, plantas, esquejes o su combinación):
 - Semillas: *Lonchocarpus castilloi*, *Lonchocarpus xuul*, *Swartzia cubensis* var. *cubensis*, *Cedrela odorata*, *Swietenia macrophylla*, *Ehretia tinifolia*, *Sabal mexicana*, *Astronium graveolens*, *Chamaedorea oblongata*, *Chamaedorea seifrizii*, *Tabebuia rosea*.
 - Esquejes y/o semillas: *Spondias mombin*, *Plumeria obtusa* var. *sericifolia*.
 - Esquejes: *Strophocactus testudo*, *Selenicereus grandiflorus*, *Bursera simaruba*.
- Se realizará el rescate de los ejemplares completos de especies vegetales incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas a la península de Yucatán, como *Astronium graveolens*, *Chamaedorea oblongata*, *Chamaedorea seifrizii*, *Tabebuia rosea*, *Cryosophila stauracantha*, *Zamia*

pralina susceptibles a ser reubicados.

- En forma previa, al menos 20 días anteriores al inicio de las actividades de desmonte a matorras y bajo la vigilancia de un profesionista del área de las ciencias ambientales (biólogo, ecólogo o zoólogo), se realizarán actividades de Rescate y Reubicación de individuos de fauna silvestre, particularmente de aquellas especies que se caracterizan por ser de lento desplazamiento (grupos de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos); este rescate previo no discriminará especies de acuerdo a su presencia (o ausencia) en algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Cualquier individuo que se encuentre dentro del área del proyecto será rescatado.
- La reubicación de la fauna se realizará en ambientes similares de donde fueron extraídos; la distancia mínima de reubicación debe ser de 1 km para pequeñas especies con un rango de hábitat entre 100 y 500 m como por ejemplo anfibios, reptiles y pequeños mamíferos y para mamíferos medianos y grandes cuyo rango de hábitat es mayor a 1 km la distancia mínima de reubicación de 2 km.
- Se colocarán y mantendrán los dispositivos conocidos como Disuasores de Vuelo de Aves en los cables de guarda en las áreas cercanas a cuerpos de agua permanentes sobre el derecho de vía del proyecto.
- Para verificar el éxito del rescate y reubicación se realizará el monitoreo de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos posteriores a la terminación de la obra. El monitoreo se realizará un mes después de la terminación de la obra y al menos durante un año en cada una de las épocas climáticas (secas, lluvias y nortes).
- Al final del ciclo anual de monitoreo se llevará a cabo una evaluación, realizada por profesionales especializados (biólogos o zoólogos) en los diferentes grupos faunísticos, los cuales dictaminarán la efectividad del rescate.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Estimación de la erosión en el área de la Línea de Transmisión, por tipo de vegetación solicitada para CUSTF.

<i>Erosión por tipo de vegetación en la superficie solicitada para cambio de uso del suelo</i>	<i>Superficie forestal solicitada para custf (ha)</i>	<i>ESCENARIO 1 Erosión actual (ton/año)</i>	<i>ESCENARIO 2 Erosión potencial (ton/año)</i>	<i>ESCENARIO 3 Erosión con CUS y medidas de mitigación (ton/año)</i>
Valores promedio/ha		0.787	184.522	0.784
Selva Mediana Subperennifolia	91.8095	72.276	16940.905	71.988
Selva Baja Subperennifolia	14.8208	11.668	2734.769	11.621
Total	106.6303	83.944	19675.674	83.609

En este sentido, la erosión actual estimada en el área de trayectoria de la Línea de Transmisión Xpujil - Xul Ha es de 83.9441 ton/año, que equivale a 0.787 ton/ha, lo cual la clasifica en un grado muy ligero de erosión, en tanto que sin la cubierta vegetal los niveles de erosión estimados ascienden a 184.522 ton/ha/año, nivel considerado como elevado; sin embargo, al realizar la aplicación de las medidas de mitigación la erosión estimada sería de 0.784 ton/ha/año, similar y ligeramente menor a la erosión actual con cobertura vegetal de 0.787 ton/ha/año, por lo que al aplicar las medidas de mitigación en cuanto al manejo de la vegetación (podas y desmonte selectivo, permanencia de tocones y residuos, así como la repoblación por pastos y herbáceas), la construcción de zanjas de infiltración (tinas ciegas) que disminuirá la velocidad de escurrimientos y con esto la erosión hídrica, la erosión con el cambio de uso del suelo y la aplicación de medidas de mitigación mantendrá los niveles actuales de erosión y dentro de los límites de erosión ligera, lo que significa menos de 0.1 mm de suelo por ha/año.

Como se ha mencionado el mantenimiento de una cobertura vegetal es la forma natural y mejor de cubrir al suelo protegiéndolo de la erosión, a este respecto las primeras medidas que se aplicarán como prevención y mitigación para prevenir y reducir la erosión es el manejo de la vegetación natural en el derecho de vía de la Línea de Transmisión.

Dicho manejo consiste en que se tendrá un área de desmonte temporal de 11.08 ha (4.1%), las cuales posterior a la instalación de la infraestructura podrán recuperar su estructura arbórea o arbustiva, realizando solamente podas, para que no se interfiera con el tendido de cables; en cuanto al desmonte permanente éste sería en el 95.9% del proyecto, sin embargo en el 78.7% del total de la superficie, serán mediante tala dejando tocones de 60 cm de altura; por lo que 82.8% de la superficie ocupada por el derecho de vía, mantendrá una cubierta protectora del suelo, ya sea mediante vegetación o tocones (con posibilidad de rebrote) y con vegetación herbácea y de pastizales que se establecen al siguiente ciclo de lluvias.

Asimismo, se construirán un total de 5,456.5 zanjas de infiltración con bordo a contrapendiente, las cuales entre sus funciones está que reducen la velocidad de los escurrimientos superficiales y con ello mitigar los efectos erosivos del agua (erosión hídrica), por lo que este tipo de obra es recomendado en las obras físicas de conservación de suelo y agua (CONAFOR-SEMARNAT, 2004).

Asimismo, se estima realizar aproximadamente 338 zanjas con bordo en 1,530 de las 2,4529 hectáreas consideradas como tierras frágiles, siendo que en el tramo con la asociación vegetal de sabana no se realizarían, ya que no se consideran propicias dadas las particularidades de esa área, ya que la excavación de zanjas en el área de sabana podría afectar escurrimientos naturales.

Cada zanja en el área de tierras frágiles tendría 40 centímetros de ancho por 40 centímetros de profundidad y 2 metros de longitud, habiendo una separación entre zanjas de 2 metros y entre líneas de 10 metros, reteniéndose un aproximado de 146.016 ton/ha/año.

En este sentido, las medidas de mitigación serán las siguientes:

- El material producto del desmonte, será cortado en trozos pequeños y depositado en el derecho de vía sin formar apilamientos, con el fin de evitar la lixiviación de nutrientes por el efecto de la lluvia y disminuir la pérdida de suelo por la erosión hídrica, favoreciendo así la reintegración de la materia orgánica al suelo.
- La capa de suelo fértil será recuperada una vez que se realice el desmonte, no se mezclará con el suelo inerte subyacente y se colocará en una superficie previamente establecida, protegiéndolo

de la erosión. Este suelo será utilizado posteriormente para la revegetación en las áreas de afectación temporal. No se recuperará el suelo en los sitios que se identifique menos de 10 centímetros de espesor promedio de capa de suelo vegetal.

- Se realizará un monitoreo un año después de terminar la construcción del proyecto para corroborar que el suelo se ha cubierto nuevamente de vegetación que lo proteja de la erosión.
- Se construirán 5,456 zanjas de infiltración y bordo de tierra a contrapendiente de 10 m x 0.5 m x 0.5 m, con la posibilidad de retener un volumen de suelo de 2.5 m³ de suelo en los bordos.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

A continuación se presentan los datos de captación de agua en m³/año para la superficie de 106.6303 ha solicitadas para cambio de uso del suelo, haciendo un comparativo de los volúmenes de captación, sin el cambio de uso del suelo (Escenario 1), con cambio de uso del suelo y sin medidas de mitigación (Escenario 2) y con la realización de cambio de uso del suelo y la aplicación de medidas de mitigación (Escenario 3).

Comparación de los volúmenes de infiltración sin y con CUS y con el cambio de uso del suelo y aplicación de medidas de mitigación.

Tipo de vegetación	Área (ha)	Volumen de infiltración (m ³ /año)			
		ESCENARIO 1, sin CUS	ESCENARIO 2, con CUS y sin medidas de mitigación	ESCENARIO 3, con CUS y CON medidas de mitigación	BALANCE ESCENARIO 3 - ESCENARIO 1
Selva mediana subperennifolia	91.8095	867,128.24	840,030.48	885,783.24	18,654.99
Selva baja subperennifolia	14.8208	138,329.28	134,137.49	134,137.49	- 4,191.80
Total	106.6303	1,005,457.53	974,167.97	1,019,920.72	14,463.20
Ganancia en volumen de infiltración del 1.4 %					

Para mitigar el volumen de agua que se dejaría de captar con la implementación de la obra, que





sería de 31,289.5 m³/año, se propone la construcción de 5,456.5 zanjias o tinajas ciegas, cuyas dimensiones serían de 10 m de largo, 0.5 m de ancho y 0.5 m de profundo (con la posibilidad de captar 2.5 m³/año cada una) las cuales se instalarán de manera perpendicular a la pendiente en las 91.8095 ha de selva mediana subperennifolia solicitadas para cambio de uso del suelo; con una separación entre zanjias de 2 m y entre líneas 13 m aproximadamente, por lo que se estima colocar 59 zanjias por hectárea. Cada zanja puede captar un volumen de **8.385 m³ de agua/año**. Con las 59 zanjias da un total de 27,282.5 m³, superficie que de acuerdo al valor promedio de precipitación estimado para esta zona fue de 1,677 mm, estaría en la posibilidad de captar aproximadamente 45,752.7 m³/año. Lo anterior significa que las zanjias podrían llenarse hasta 1.68 veces en el año, con lo cual se estaría captando el volumen superior a los 31,289 m³.

Como se ha señalado, este tipo de obra estaría contribuyendo también a disminuir la erosión hídrica, ya que también reduce la velocidad de los escurrimientos y retiene sedimentos. Bajo los argumentos anteriores, puede señalarse que el proyecto no causará la disminución en el nivel de infiltración del agua, ya que las medidas de mitigación aplicadas favorecen la infiltración en un volumen de agua 1.4% mayor al volumen de infiltración antes del cambio de uso del suelo, compensándose al 100 % la afectación por el cambio de uso del suelo.

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 del suelo en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**.

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** 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:

Relación costo-beneficio en el largo plazo (30 años) por la construcción de la línea de transmisión.

Concepto	Monto \$
Costos de los recursos biológicos forestales	\$ 462,754,567.34
Beneficios directos generados por la operación de la obra	\$ 2,607,424,150,739.66

Debe considerarse que al mejorar el servicio eléctrico en la zona, se amplían las posibilidades de diversificar las actividades productivas reduciendo la presión que actualmente sufren los recursos naturales de la región.

De tal manera que la construcción y operación del proyecto constituye una oportunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, así como a facilitar su desarrollo social y económico. Por lo que se concluye, que tanto económica como socialmente, al iniciar la operación de la obra, se estaría contribuyendo a conservar las áreas con vegetación de la zona

en el ámbito ambiental y se mejoraría las condiciones de vida de las localidades cercanas al proyecto.

Por el desarrollo del proyecto se concluye que durante la construcción y operación del proyecto se generarán empleos directos e indirectos que tendrán un efecto sobre la economía local a través de los servicios generados en la región principalmente en los municipios donde se ubicará el proyecto.

Se considera que hasta un total de 240 personas de las poblaciones adyacentes al área del proyecto podrían verse beneficiadas temporalmente como resultado de la contratación del personal local (mano de obra) para el desarrollo de las actividades que no requieren de mano de obra calificada, tales como brecheros, choferes y peones. Prestadores de servicios como restaurantes, hoteles, tiendas, gasolineras, etc., también se ven beneficiados por el tiempo que duren las actividades de ampliación del derecho de vía y tendido del segundo circuito por prestar los servicios al personal que labora en la misma (productos, empleos, rentas).

Solamente con la contratación del personal para el cambio de uso de suelo se consideraron 60 empleos directos para el desarrollo del mismo considerando varios frentes de trabajo para cubrir la totalidad de la línea de transmisión durante las distintas etapas de la apertura de brecha y preparación del sitio, marcaje del arbolado, rescate de flora y fauna, etc. En total para los trabajos de la obra civil se estiman 180 empleos temporales, 95 empleos temporales para la obra electromecánica, 12 empleos permanentes para la operación de la línea de transmisión y hasta 119 empleos temporales indirectos.

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

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos 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 lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, para el estado de Quintana Roo, mediante el acta de la Vigésima Segunda Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, tomo el Acuerdo CTCUSTF/XXII/02/2015 sobre el Estudio Técnico Justificativo del proyecto "Línea de Transmisión Xpujil-Xul-Ha", en el que se otorga opinión favorable.

Asimismo, para el estado de Campeche, mediante minuta de la reunión del Comité de





Normatividad y Regulación Forestal del día 24 de septiembre de 2015, se emitió opinión favorable del Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso del Suelo para la construcción y operación de la Línea de Transmisión Xpujil- Xul Ha.

En ambos casos las opiniones no tienen propuestas ni observaciones a las que haya que dar respuesta fundada y motivada como se establece en el párrafo segundo del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

2.- Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que los predios en cuestión hubieren sido incendiados, tal y como se desprende de los informes de las visitas técnicas realizadas en el sitio del proyecto, en la que se constató que para los estados de Quintana Roo y Campeche, durante el recorrido dentro de las áreas cubiertas de vegetación correspondientes a los predios propuestos, no se observaron vestigios de incendios forestales que hayan ocurrido recientemente y/o en años anteriores.

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

Programa de rescate y reubicación.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base en los datos que establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, el promovente presentó el Programa de Rescate de Especies de Flora Silvestre en la superficie de terrenos forestales que ocupará el derecho de vía de la Línea de Transmisión Xpujil - Xul Ha, el cual se anexa a la presente autorización.

Respecto a la viculación del proyecto con los Programas de Ordenamiento Territorial, el promovente indicó lo siguiente:

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE.

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) del Municipio de Calakmul, está fundado en catorce (14) Unidades de Gestión Territorial (UGT) donde se señalan las actividades predominantes, compatibles, condicionadas y restringidas y sin potencial, así como las políticas de usos, los lineamientos y los criterios de regularización ecológica, particulares y aplicables a cada una de las unidades identificadas.

El Proyecto atraviesa diez Unidades de Gestión Territorial, cabe destacar que el POET del Municipio de Calakmul no es preciso con respecto a la infraestructura eléctrica.

En este sentido, el POET del municipio de Calakmul no establece criterios específicos para líneas eléctricas, únicamente hace referencia a lo siguiente:



La instalación de líneas de conducción de energía eléctrica, telefonía y telegrafía (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas) deberá contar con autorización en materia de impacto ambiental y en caso de requerir cambio de uso de suelo deberá sujetarse a lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente además de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Al respecto el Proyecto cumple con lo establecido en el POET del Municipio de Calakmul al presentar la Manifestación de Impacto Ambiental Regional.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, esta 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° SGPA/DGGFS/712/4231/15 de fecha 15 de diciembre de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$ 7,636,528.32 (siete millones seiscientos treinta y seis mil quinientos veintiocho pesos 32/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 415.85 hectáreas, correspondientes a 358.05 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 57.80 hectáreas de selva baja subperennifolia, preferentemente en los estados de Campeche y Quintana Roo.

- Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo del RLGDFS, mediante oficio N° N22F0- 1110/15 de fecha 21 de diciembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 12 de enero de 2016, Marco Antonio Loya Izaguirre, en su carácter de Residente Regional de Construcción Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 7,636,528.32 (siete millones seiscientos treinta y seis mil quinientos veintiocho pesos 32/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 415.85 hectáreas, correspondientes a 358.05 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 57.80 hectáreas de selva baja subperennifolia, preferentemente en los estados de Campeche y Quintana Roo.

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

RESUELVE

PRIMERO.- **AUTORIZAR** por excepción a la Comisión Federal de Electricidad, a través de Marco Antonio Loya Izaguirre en su carácter de Residente Regional de Construcción Peninsular, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 106.6303 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othon P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, bajo los siguientes:





TÉRMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a selva baja subperennifolia y selva mediana subperennifolia y el cambio de uso del suelo en terrenos forestales que se autoriza se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

ÁREA: Polígono 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	251997.17	2047234.11
2	251996.88	2047183.32
3	251977.75	2047216.07
4	248587.59	2048864.07
5	248585.98	2048865
6	248584.53	2048866.14
7	246457.58	2050799.36
8	246475.07	2050818.6
9	248600.63	2048886.64
10	251992.68	2047237.72
11	251994.33	2047236.76
12	251995.83	2047235.56
13	251997.14	2047234.16

ÁREA: Polígono 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	251996.88	2047183.32
2	251997.17	2047234.11
3	252038.69	2047163.3
4	252005.69	2047168.17

ÁREA: Polígono 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	253037.39	2046735.94
2	253037.48	2046709.64
3	252705.9	2046758.68
4	252705.94	2046784.96

ÁREA: Polígono 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	253789.69	2046624.68
2	253789.69	2046598.4
3	253570.64	2046630.79
4	253570.63	2046657.08

ÁREA: Polígono 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	254755.35	2046481.87
2	254755.35	2046455.59
3	254616.14	2046476.18
4	254616.2	2046502.45

ÁREA: Polígono 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	255197.546	2046390.197
2	254861.408	2046439.907
3	254861.318	2046466.203
4	255197.565	2046416.477

ÁREA: Polígono 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	255548.39	2046364.59
2	255548.99	2046338.22
3	255770.13	2046305.52
4	255773.75	2046331.27
5	255548.39	2046364.59

ÁREA: Polígono 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	256840.03	2046173.58
2	256847.15	2046146.24
3	256062.05	2046262.35
4	256064.95	2046288.2

ÁREA: Polígono 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	257228.8	2046116.08
2	257226.6	2046090.13
3	256874.22	2046142.24
4	256866.47	2046169.67
5	257228.8	2046116.08

ÁREA: Polígono 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258579.69	2045890.02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	258579.69	2045916.31
3	258753.54	2045890.59
4	258753.21	2045864.36

ÁREA: Polígono 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	259025.2	2045850.42
2	259025.2	2045824.14
3	259019.14	2045825.03
4	258924.89	2045838.97
5	258924.97	2045865.24
6	259022.95	2045850.75

ÁREA: Polígono 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	259536.9	2045774.75
2	259536.2	2045768.85
3	259536.1	2045748.58
4	259516.08	2045751.54
5	259025.2	2045824.14
6	259025.2	2045850.42
7	259519.88	2045777.26

ÁREA: Polígono 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	259536.1	2045748.58
2	259536.2	2045768.85
3	259536.9	2045774.75
4	259708.96	2045749.3
5	259664.77	2045729.55

ÁREA: Polígono 21

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260111.08	2045667.17
2	260111	2045663.56
3	260001.97	2045679.69
4	260001.78	2045706
5	260111.59	2045689.76

ÁREA: Polígono 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260439.67	2045641.24
2	260439.18	2045615.03
3	260111	2045663.56
4	260111.6	2045689.76

ÁREA: Polígono 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260511.04	2045630.68
2	260510.66	2045604.46
3	260439.18	2045615.03
4	260439.67	2045641.24

ÁREA: Polígono 24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260996.9	2045558.83
2	260996	2045541
3	260995.89	2045532.7
4	260991.12	2045533.4
5	260510.66	2045604.46
6	260511.04	2045630.68
7	260994.93	2045559.12

ÁREA: Polígono 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260995.89	2045532.7
2	260996	2045541
3	260996.9	2045558.83
4	261245.46	2045522.07
5	261245.17	2045495.83

ÁREA: Polígono 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	262490.31	2045337.98
2	262490.35	2045311.69
3	262486.68	2045312.23
4	262211.56	2045352.92
5	262283.08	2045368.62

ÁREA: Polígono 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	262490.35	2045311.69
2	262490.31	2045337.98
3	262490.48	2045337.95
4	262624.1	2045318.19
5	262600.91	2045295.34

ÁREA: Polígono 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	266244.43	2044782.72



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	266242.33	2044756.74
3	265192.3	2044912.03
4	265191.82	2044938.38

ÁREA: Polígono 29

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	267869.25	2044542.43
2	267854.23	2044518.37
3	267129.95	2044625.48
4	266876.05	2044663.03
5	266875.18	2044689.44
6	267111.63	2044654.47

ÁREA: Polígono 30

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	268335.34	2044473.5
2	268327.43	2044448.39
3	268092.62	2044483.11
4	268099.06	2044508.44

ÁREA: Polígono 31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	268686.94	2044421.5
2	268687.12	2044395.19
3	268425.58	2044433.87
4	268423.33	2044460.49
5	268686.94	2044421.5

ÁREA: Polígono 32

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	268949.53	2044382.67
2	268949.62	2044356.37
3	268896.43	2044364.24
4	268895.4	2044390.67

ÁREA: Polígono 33

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272714.29	2043825.91
2	272714	2043799.67
3	272066.58	2043895.41
4	271280.7	2044011.64
5	269846.12	2044223.79
6	269851.65	2044249.26
7	271297.33	2044035.46
8	272083.68	2043919.17

ÁREA: Polígono 34

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272942.04	2043792.23
2	272941.71	2043765.99
3	272931.07	2043767.57
4	272930.06	2043767.72
5	272931.13	2043774.98
6	272931.28	2043793.82

ÁREA: Polígono 35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272942.21	2043765.99
2	272942.54	2043792.23
3	273482.82	2043712.33
4	273999.26	2043635.95
5	274893.3	2043503.74
6	274891.44	2043477.73
7	273962.54	2043615.1
8	273483.79	2043685.9

ÁREA: Polígono 36

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	276083.64	2043327.7
2	276083.29	2043301.47
3	275458.22	2043393.91
4	275465.69	2043419.09

ÁREA: Polígono 37

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	277494.81	2043119.01
2	277493.46	2043092.92
3	277295.47	2043122.2
4	277296.06	2043148.4

ÁREA: Polígono 38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	277976	2043047.85
2	277966.32	2043022.99
3	277785.84	2043049.68
4	277818.42	2043071.15

ÁREA: Polígono 39

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	278867.36	2042916.02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	278857.13	2042891.25
3	278700.44	2042914.43
4	278453.91	2042950.89
5	278316.29	2042971.24
6	278331.48	2042995.27
7	278458.05	2042976.56
8	278701.64	2042940.53

ÁREA: Polígono 40

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	279141.95	2042875.42
2	279126.81	2042851.37
3	278874.49	2042888.69
4	278883.98	2042913.57
5	279141.95	2042875.42

ÁREA: Polígono 41

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	281065.39	2042590.97
2	281038.5	2042568.66
3	279165.1	2042845.71
4	279178.08	2042870.07

ÁREA: Polígono 42

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	282267.46	2042413.19
2	282264.05	2042387.42
3	281342.64	2042523.68
4	281344.24	2042549.73

ÁREA: Polígono 43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	282566.61	2042368.95
2	282565.26	2042342.87
3	282397.39	2042367.7
4	282397.98	2042393.89

ÁREA: Polígono 44

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	283379.62	2042248.72
2	283373.12	2042223.4
3	283003.35	2042278.08
4	283003.28	2042304.38

ÁREA: Polígono 45

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	284789.94	2042040.15
2	284799.5	2042012.46
3	284748.17	2042020.05
4	284753.83	2042045.49

ÁREA: Polígono 46

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	285460.88	2041940.93
2	285460.83	2041914.65
3	284996.76	2041983.29
4	284848.14	2042005.26
5	284816.03	2042036.29
6	285002.82	2042008.67

ÁREA: Polígono 47

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288669.99	2041466.34
2	288667.72	2041440.4
3	286656.24	2041737.87
4	286658.19	2041763.86

ÁREA: Polígono 48

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289605.39	2041328.01
2	289603.17	2041302.06
3	288687.77	2041437.43
4	288689.46	2041463.47

ÁREA: Polígono 49

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	290610.68	2041179.34
2	290610.8	2041153.04
3	289971.44	2041247.59
4	289972.18	2041273.77

ÁREA: Polígono 50

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291647.89	2041025.95
2	291650.8	2040999.24
3	291128.94	2041076.42
4	291130.73	2041102.43

ÁREA: Polígono 51

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291930.98	2040984.09
2	291931.93	2040957.66
3	291843.04	2040970.81
4	291843.14	2040997.08

ÁREA: Polígono 52

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	292789.66	2040857.1
2	292817.11	2040826.76
3	292450.06	2040881.04
4	292450.27	2040907.29

ÁREA: Polígono 53

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	297834.56	2040632.98
2	297651.13	2040585.16
3	297651.76	2040612.19
4	297833.98	2040659.7

ÁREA: Polígono 54

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	298875.67	2040904.44
2	298658.39	2040847.78
3	298658.33	2040874.64
4	298873.17	2040930.65

ÁREA: Polígono 55

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	300188.05	2041246.61
2	300074.72	2041217.07
3	300074.88	2041243.98
4	300186.64	2041273.12

ÁREA: Polígono 56

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	302933.29	2041962.38
2	302405.87	2041824.87
3	302404.79	2041851.45
4	302931.4	2041988.76
5	302936.94	2041990.2

ÁREA: Polígono 57

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	302933.29	2041962.38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	302936.94	2041990.2
3	303314.99	2042088.77
4	303313.78	2042061.59
5	302937.96	2041963.6

ÁREA: Polígono 58

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	307781.31	2043226.41
2	306708.03	2042946.57
3	306715.76	2042975.46
4	307777.39	2043252.26
5	309036.9	2043580.65
6	310270.85	2043902.38
7	310508.03	2043964.22
8	310509.05	2043964.44
9	310511.27	2043964.64
10	313859.66	2043975.82
11	313854.99	2043949.81
12	310513	2043938.65
13	310284.84	2043879.16
14	309035	2043553.28

ÁREA: Polígono 59

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	316633.66	2043959.09
2	316135.6	2043957.42
3	316118.93	2043983.37
4	316632.01	2043985.08
5	316754.28	2043985.49
6	316747.62	2043959.47

ÁREA: Polígono 60

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	317540.51	2043962.12
2	317008.37	2043960.34
3	317008.42	2043986.34
4	317549.24	2043988.15

ÁREA: Polígono 61

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	319527.59	2043968.75
2	319501.66	2043968.67
3	319490.41	2043968.63
4	319471.59	2043994.57
5	319473.04	2043994.57

ÁREA: Polígono 66

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	339585.77	2047264.12
2	339452.87	2047243.62
3	339448.1	2047257.64
4	339448.11	2047257.54
5	339443.98	2047268.56
6	339444.36	2047268.62
7	339446.36	2047268.93
8	339565.19	2047287.25

ÁREA: Polígono 67

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	341493.91	2047558.36
2	340518.92	2047408.01
3	340519.35	2047434.38
4	341488.52	2047583.83

ÁREA: Polígono 68

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	344536.55	2049556.38
2	344243.98	2049362.49
3	344231.98	2049385.72
4	344512.37	2049571.55

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

Predio afectado: Ejido Allende

Código de identificación: C-23-004-ALL-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.90	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	2.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidæfolia</i>	1.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	4.62	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	5.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	1.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	12.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	2.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	1.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	6.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	1.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	5.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	1.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido Juan Sarabia

Código de identificación: C-23-004-JUA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Talisia floresii-koloc</i>	1.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	5.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	6.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	11.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	4.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	1.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	25.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	3.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Trophis racemosa</i>	0.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	16.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	7.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	1.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	1.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	2.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	3.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	5.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	13.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	2.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.91	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	1.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	2.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	3.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	1.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	1.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	1.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	11.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	1.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	2.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	11.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	3.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	7.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	43.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	1.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	60.30	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Matayba oppositifolia</i>	4.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	39.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	9.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	1.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	13.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	3.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	2.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	1.29	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido Laguna Om

Código de identificación: C-23-004-LAG-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Swietenia macrophylla</i>	44.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	2.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	7.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cameraria latifolia</i>	7.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	4.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	74.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	90.92	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	35.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	9.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	207.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	31.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	5.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	133.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	1.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	62.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	8.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	16.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	1.90	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	19.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	9.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gueffarda combsii</i>	33.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	1.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	1.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	44.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	120.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	22.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	4.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	1.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.63	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Astronium graveolens</i>	7.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	8.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	6.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	1.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	17.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	7.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	4.89	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	46.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	9.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.60	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	9.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	12.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	116.60	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	6.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	2.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	9.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	1.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	4.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	2.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia sp</i>	8.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	8.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	19.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	0.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	7.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	8.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	153.96	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	30.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	58.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	361.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	1.99	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	5.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ehretia tinifolia</i>	6.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	10.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	13.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	483.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	40.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	348.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	72.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	13.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	105.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	30.89	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	19.82	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	3.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	8.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	10.29	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Talisia floresii-koloc</i>	14.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Thouinia paucidentata</i>	36.27	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido Ramonal Río Hondo

Código de identificación: C-23-004-RAM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Cecropia peltata</i>	3.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cameraria latifolia</i>	7.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	2.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	54.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	52.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	20.89	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	5.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	119.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	17.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	3.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	76.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	1.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	35.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	4.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	9.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	1.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	12.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	7.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	20.76	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	1.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	25.67	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	72.59	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	12.89	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	2.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	4.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	4.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	5.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	9.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	6.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	2.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	36.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	5.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	5.68	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Guettarda gaumeri</i>	6.96	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	77.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	3.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	1.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	6.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	3.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	1.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia sp</i>	5.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	4.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	10.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	1.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	4.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	7.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	114.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	19.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	32.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	208.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	2.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	4.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ehretia tinifolia</i>	3.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	5.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	11.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latissilquum</i>	272.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	23.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	210.85	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	40.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	9.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	59.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	17.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	11.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	1.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	7.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	5.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	8.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Thouinia paucidentata</i>	20.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	25.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	1.17	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido Tomás Aznar Barbachano

Código de identificación: C-04-010-TOM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Neea psychotrioides</i>	1.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.51	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Astronium graveolens</i>	2.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	2.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	7.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	3.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	19.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	3.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	3.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	48.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	2.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	1.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	3.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	11.76	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	3.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	7.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	3.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	3.59	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	64.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	12.59	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	23.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	0.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ehretia tinifolia</i>	2.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	4.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	5.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	196.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	16.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	142.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	29.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	5.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	42.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	12.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	8.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	1.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	3.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	4.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	5.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Thouinia paucidentata</i>	14.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	17.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.85	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	2.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cameraria latifolia</i>	3.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	14.58	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Tabebuia rosea</i>	3.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	84.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	12.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	2.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	54.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	0.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	25.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	3.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	6.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	7.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	4.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	13.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.53	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	18.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	49.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	9.31	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido Xpujil

Código de identificación: C-04-010-XPU-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum campechianum</i>	14.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	5.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	4.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	7.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	52.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	3.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	1.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	3.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	1.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	1.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	4.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	11.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	4.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	1.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	54.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	15.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	33.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	200.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	2.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	5.85	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	2.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	276.18	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Matayba oppositifolia</i>	21.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	181.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	41.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	5.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	60.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	16.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	11.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	1.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	1.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	5.89	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	8.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	25.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	1.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	4.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	2.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	27.96	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	50.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	19.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	5.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	115.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	18.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	2.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	74.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	35.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	4.76	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	8.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	9.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	3.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guetarda combsii</i>	16.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	1.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	25.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	63.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	13.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	2.50	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	4.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	4.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.50	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	2.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	9.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	1.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	2.80	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Ejido 20 de Noviembre

Código de identificación: C-04-010-NOV-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Astronium graveolens</i>	1.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	1.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	2.71	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	3.91	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	1.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	1.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	1.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	14.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	1.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	1.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	1.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	3.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	1.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	15.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	4.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	9.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	55.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.60	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	1.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	76.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	6.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	50.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	11.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	1.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	16.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	4.71	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	3.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	1.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	2.29	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Swietenia macrophylla</i>	6.96	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	1.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	7.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	14.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	5.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	1.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	32.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	5.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	20.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	9.82	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	1.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	2.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	2.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	1.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	4.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	6.96	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuui</i>	17.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	3.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: 1)

Código de identificación: C-04-010-MAR-002/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophyius cominia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	0.90	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	3.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	4.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	3.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	0.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	1.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	1.91	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	1.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.59	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	1.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Randia sp.</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	0.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho El Coyote

Código de identificación: C-04-010-COY-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	2.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.59	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	1.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	7.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	10.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	6.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	1.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	2.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.64	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spodias mombin</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	1.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	1.90	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.74	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	4.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	2.83	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Nectandra salicifolia</i>	1.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.94	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	2.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.50	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.53	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1.99	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho El Porvenir

Código de identificación: C-04-010-POR-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Trophis racemosa</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Gliricidia maculata</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaudieri</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gueffarda combsii</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	0.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	1.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaudieri</i>	2.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	4.91	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	2.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	2.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho El Tigre

Código de identificación: C-04-010-TIG-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.46	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus xuul</i>	1.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	0.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	1.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	3.71	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	5.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	3.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	0.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	1.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	2.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	1.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho El Zooro

Código de identificación: C-04-010-ZOO-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	16.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	1.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	3.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	2.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.53	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	8.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.99	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorense)	1.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	7.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.82	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	1.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Coccoloba spicata</i>	0.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	1.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	2.85	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.76	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	1.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	6.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	6.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	1.01	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho La Esperanza

Código de identificación: C-04-010-ESP-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Astronium graveolens</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Simira salvadorensis</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	1.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	0.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	5.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	7.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	4.79	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	1.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	1.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorense)	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.74	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	1.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	3.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	1.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	1.67	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Neea psychotrioides</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho La Guadalupe

Código de identificación: C-04-010-GUA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	2.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.78	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	1.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	10.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	13.88	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	1.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	9.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	2.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	3.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (<i>unilocularis</i>)	0.85	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (<i>socorrense</i>)	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	1.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	1.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	2.53	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	5.80	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.91	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	3.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	1.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	1.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	3.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.71	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	2.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho Las Araucarias

Código de identificación: C-04-010-ARA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	2.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.58	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	1.24	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Bursera simaruba</i>	7.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	10.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	6.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	1.54	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	2.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (<i>unilocularis</i>)	0.63	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (<i>socorrense</i>)	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	1.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	1.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	4.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.67	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	2.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	1.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	2.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Plumeria obtusa</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1.95	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho Las Delicias

Código de identificación: C-04-010-DEL-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Dendropanax arboreus</i>	3.71	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	1.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	8.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	1.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	5.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	2.60	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	1.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.34	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	14.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	3.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	1.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	2.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.

Espece	Volumen	Unidad de medida
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	20.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	1.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	13.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	3.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	4.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	1.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.43	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.61	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	1.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	2.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	1.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	4.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidifolia</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	1.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	3.87	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho Los Dos Gavilanes

Código de identificación: C-04-010-GAV-001/16

Espece	Volumen	Unidad de medida
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	1.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	3.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichillia spp.</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.48	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.70	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.35	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	2.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.22	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	2.69	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.77	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	1.67	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	9.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	13.74	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	1.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	9.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	2.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	2.98	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.84	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.09	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Spondias mombin</i>	0.29	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	1.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	1.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	2.51	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	5.74	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.90	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	3.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	1.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.42	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guetarda combsii</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho San Gilberto

Código de identificación: C-04-010-GIL-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Croton reflexifolius</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	2.99	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	1.97	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	0.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	1.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	0.81	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	0.68	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	0.57	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	0.59	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	0.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	2.17	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho Santa Cruz

Código de identificación: C-04-010-CRU-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	3.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	0.62	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia alliodora</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cordia dodecandra</i>	0.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.46	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	1.72	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra ambigens</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (<i>unilocularis</i>)	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (<i>socorrense</i>)	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	1.41	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	0.33	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sebastiania adenophora</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.23	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Havardia albicans</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	1.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ouratea lucens</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.30	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho Sinai

Código de identificación: C-04-010-SIN-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	0.39	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	0.40	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	0.25	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	1.50	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latissiliquum</i>	2.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	1.36	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	0.45	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Cecropia peltata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.21	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	0.86	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	0.26	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuul</i>	0.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trichilia spp.</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.00	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Rancho 26 de Marzo

Código de identificación: C-04-010-MAR-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Semialarium mexicanum</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ardisia escallonioides</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus sp.</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia mollis</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simira salvadorensis</i>	0.37	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cupania belizensis</i>	0.15	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Allophylus cominia</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	1.80	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	0.52	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Simarouba amara</i>	1.11	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bursera simaruba</i>	6.66	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Croton reflexifolius</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus cotinifolia</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnopodium floribundum</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	9.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Matayba oppositifolia</i>	0.73	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Metopium brownei</i>	6.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Piscidia piscipula</i>	1.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Platymiscium yucatanum</i>	0.19	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria campechiana</i>	1.99	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pouteria reticulata</i> (unilocularis)	0.56	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Protium copal</i>	0.38	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Psidium sartorianum</i> (socorrense)	0.06	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Spondias mombin</i>	0.20	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Talisia floresii-koloc</i>	0.27	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acaciella angustissima</i>	0.04	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cecropia peltata</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia cornigera</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba cozumelensis</i>	0.93	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dendropanax arboreus</i>	1.67	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Swartzia cubensis</i>	0.65	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Tabebuia rosea</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Vitex gaumeri</i>	3.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Sabal mexicana</i>	0.60	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Trophis racemosa</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Apoplanesia paniculata</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba spicata</i>	2.49	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra salicifolia</i>	1.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba diversifolia</i>	0.16	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	0.28	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gliricidia maculata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Hampea trilobata</i>	0.31	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Jatropha gaumeri</i>	0.12	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda combsii</i>	0.55	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mimosa bahamensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	0.03	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Zuelania guidonia</i>	0.83	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus xuui</i>	2.10	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Gymnanthes lucida</i>	0.44	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Neea psychotrioides</i>	0.08	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Senna racemosa</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Astronium graveolens</i>	0.14	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Trichilia spp.</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia aculeata</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Plumeria obtusa</i>	0.07	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	0.02	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	0.32	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	0.05	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia sp.</i>	0.09	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Haematoxylum campechianum</i>	0.47	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Nectandra coriacea</i>	0.18	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	0.01	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Eugenia acapulcensis</i>	0.17	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Guettarda gaumeri</i>	0.24	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1.75	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Ficus obtusifolia</i>	0.13	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Randia longiloba</i>	0.05	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, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin, debiendo ser de forma gradual y direccional, para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- V. Previo a las labores de desmonte y despalme, deberá realizar el ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales bajo la supervisión de profesionistas en áreas ambientales (biólogos, ecólogos y zoólogos), principalmente las especies de lenta movilidad como anfibios y reptiles. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar o, en su caso, efectuar su traslado únicamente si el riesgo de afectación es poco significativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- VI. La reubicación de la fauna se realizará en ambientes similares de donde fueron extraídos; la distancia mínima de reubicación debe ser de 1 km para pequeñas especies con un rango de hábitat entre 100 y 500 m como por ejemplo anfibios, reptiles y pequeños mamíferos y para mamíferos medianos y grandes cuyo rango de hábitat es mayor a 1 km, la distancia mínima de reubicación será de 2 km.
- VII. Se deberán de colocar los dispositivos conocidos como disuadores de vuelo de aves en los cables de guarda en las áreas cercanas a cuerpos de agua permanentes sobre el derecho de vía de la línea de transmisión eléctrica. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- VIII. En el área de poda y romoción selectiva, se deberán cortar únicamente los individuos de flora que rebasen los 3 metros de altura que pudieran interferir con la construcción y operación de la línea de transmisión eléctrica. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.





- IX. El material vegetal que resulte de la remoción de la vegetación que no vaya a ser aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación en el derecho de vía. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- X. La remoción de la vegetación se realizará con herramienta manual (hachas, motosierras y machetes) dejando los tocones de los árboles a una altura de 60 cm con la finalidad de propiciar la regeneración de los organismos arbustivos, para evitar la erosión del suelo y la disminución drástica de los tamaños de las poblaciones de las especies afectadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- XI. Se deberán realizar acciones de protección que permitan la regeneración natural de la vegetación dentro del derecho de vía hasta una altura que no interfiera con el cableado aéreo lo que permitirá disminuir la erosión de los suelos. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV del presente resolutivo.
- XII. Se deberá realizar la recolección de semillas y partes vegetativas de las especies de flora, con el objetivo de reproducir y propagar las plantas que permitan coadyuvar a su preservación y el enriquecimiento de áreas degradadas, considerando además las especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las plantas recomendadas para reforestación propuestas por la CONABIO, las especies serán las siguientes:
- Semillas: *Lonchocarpus castilloi*, *Lonchocarpus xuul*, *Swartzia cubensis* var. *cubensis*, *Cedrela odorata*, *Swietenia macrophylla*, *Ehretia tinifolia*, *Sabal mexicana*, *Astronium graveolens*, *Chamaedorea oblongata*, *Chamaedorea seifrizii* y *Tabebuia rosea*.
 - Esquejes y/o semillas: *Sondias mombin* y *Plumeria obtusa* var. *sericifolia*.
 - Esquejes: *Strophocactus testudo*, *Selenicereus grandiflorus* y *Bursera simaruba*.
- Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los reportes a los que se refiere el Término XXIV del presente resolutivo.
- XIII. Se deberá realizar el rescate de los ejemplares completos de especies vegetales incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas en la Península de Yucatán como *Astronium graveolens*, *Chamaedorea oblongata*, *Chamaedorea seifrizii*, *Tabebuia rosea*, *Cryosophila stauracantha* y *Zamia prasina*. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- XIV. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal y 123 bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de flora, el cual deberá realizarse previa a las labores de remoción de la vegetación y al despalme. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- XV. Se deberán realizar acciones de restauración ecológica en una superficie de 106.6303 hectáreas, entre ellas la reforestación en la zona de conectividad de las reservas de Calkmul y Sian Ka'an, en coordinación con la reserva de Calakmul. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.



- xvi. El titular de la presente resolución será el responsable de evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- xvii. Adicionalmente al manejo de la vegetación en la área del proyecto, se deberán de construir 5,456.5 zanjas de infiltración con bordo a contrapendiente, las cuales reducirán la velocidad de los escurrimientos superficiales y con ello mitigar los efectos erosivos del agua.
- Asimismo, se deberán llevar a cabo 338 zanjas con bordo en 1.530 hectáreas consideradas como tierras frágiles en el proyecto.
- Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- xviii. La capa de suelo fértil en las áreas donde vaya a haber despalme (zona de torres) deberá de ser recuperada y utilizada posteriormente para la revegetación en las áreas de afectación temporal. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- xix. 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 XXIV de este resolutivo.
- xx. Realizar oportunamente el mantenimiento de maquinaria o vehículos en talleres autorizados con la finalidad de evitar posibles fugas de aceite que pudiera representar contaminación del agua y/o suelo. La maquinaria a emplearse deberá estar en buen estado, que cumpla con la normatividad vigente en materia de emisiones a la atmósfera, contaminación por ruido y al suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.
- xxi. Se dará cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, Ordenamientos Técnico-Jurídicas y Planes de Desarrollo Urbano aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXIV de este resolutivo.
- xxii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Campeche y Quintana Roo la documentación correspondiente.
- xxiii. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XXIV 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.



- xxiv. Se deberá presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos con copia a las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de Campeche y Quintana Roo, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como del cumplimiento de las medidas de mitigación conforme al plazo señalado en los términos XXVI y XXVII respectivamente, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI y XXIII (que deben reportarse), así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xxv. Se deberá comunicar por escrito a las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de Campeche y Quintana Roo con copia a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en esos estados y a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso del suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xxvi. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de 18 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos antes de su vencimiento y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xxvii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de Flora del proyecto.
- xxviii. Se remite copia del presente resolutivo a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Campeche y Quintana Roo, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro de esos estados, de conformidad con el artículo 40 fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

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

- I. La Comisión Federal de Electricidad, será la única responsable ante la PROFEPA en los estados de Campeche y Quintana Roo de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Comisión Federal de Electricidad, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. Las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Campeche y Quintana Roo, podrán realizar en cualquier momento las acciones que consideren pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La Comisión Federal de Electricidad, es la única titular de los derechos y obligaciones de la

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

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

TERCERO. Notifíquese personalmente a Marco Antonio Loya Izaguirre, en su carácter de Residente Regional de Construcción Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad la presente resolución del proyecto denominado **Línea de Transmisión (L.T.) Xpujil - Xul Ha**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul y Othón P. Blanco en los estados de Campeche y Quintana Roo, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

SEMARNAT



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

LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. Q.F.B. Martha García-Navas Palmeros, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
Lic. Rocío Adriana Abreu Artífano, Delegada Federal de la SEMARNAT en el estado de Campeche.- Presente.
Lic. José Luis Funes Izaguirre, Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo.- Presente.
Lic. Miguel Ángel Chuc López, Delegado de la PROFEPA en el estado de Campeche.- Presente.
Lic. Carolina García Cañón, Delegada de la PROFEPA en el estado de Quintana Roo.- Presente.
Ing. Jesús Carrasco Gómez, Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR.- Presente.
Lic. Jorge Camarena García, Coordinador General de Administración de la CONAFOR.- Presente.
Lic. Joaquín del Carmen Álvarez Arana, Gerente Estatal de la CONAFOR en el estado de Campeche.- Presente.
Ing. Rafael León Negrete, Gerente Estatal de la CONAFOR en el estado de Quintana Roo.- Presente.
Lic. Guadalupe Rivera Ruiz, Directora de Conservación de Suelos.- Presente.

Referencia: 0035

GRR/HHM/RIHM/VMHR





ANEXO

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN (L.T.) XPUJIL – XUL HA"

I. INTRODUCCIÓN

El presente Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, ha sido diseñado con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable de Infraestructura y Servicios que promueve la Comisión Federal de Electricidad en la Península Yucatán. Este programa se presenta como alternativa para asegurar la conservación de las especies de flora silvestre que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 principalmente y a las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso del suelo con motivo de la construcción y operación de la L.T. Xpujil - Xul Ha, que son principalmente el rescate y reubicación de especies protegidas y compensar la disminución de la cobertura vegetal a través de la restauración integral, en coordinación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Calakmul, en la zona de conectividad entre esta reserva con la reserva de Sian Ka'an en una superficie equivalente a la afectación que se realizará en las zonas de selva, que evalúe y disponga la Dirección de la Reserva.

II. OBJETIVO

2.2 Objetivo general

El objetivo general de este programa es determinar las acciones para rescatar, reubicar y dar un manejo adecuado los individuos de las especies de Flora susceptibles de ser removidos y reubicados, con especial énfasis en las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 y de aquellas especies cuyas poblaciones sean de importancia ecológica para la zona.

2.3 Objetivos específicos

- Realizar actividades y proponer estrategias de rescate y reubicación que permitan garantizar el máximo nivel de sobrevivencia de las especies de flora contempladas principalmente en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de aquellas especies cuyas poblaciones sean de importancia ecológica para la zona, a través del empleo de equipo, material y mano de obra capacitada.
- Establecer el número estimado de especies y el número de individuos de cada especie de flora a rescatar, así como los procedimientos a través de los cuales se llevarán a cabo las actividades de rescate. Lo anterior deberá realizarse durante la delimitación de las áreas de desmonte permanente y temporal o selectivo, que evite la pérdida de germoplasma y precise las áreas de rescate.

III. METAS

El número de individuos de flora a rescatar en la selva mediana subperennifolia son los siguientes:

ESPECIE	IND/RESCATAR	80% DE SOBREVIVENCIA
<i>Acaciella angustissima</i>	91	73
<i>Allophylus cominia</i>	5642	4514
<i>Annona primigenia</i>	3276	2621
<i>Apoplanesia paniculata</i>	91	73
<i>Ardisia escallonioides</i>	2093	1674
<i>Astronium graveolens</i>	91	73
<i>Bauhinia divaricata</i>	10465	8372
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	91	73
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	1911	1529
<i>Caesalpinia mollis</i>	91	73
<i>Caesalpinia sp</i>	728	582
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	273	218



<i>Calyptanthus karlingii</i>	1365	1092
<i>Cecropia peltata</i>	3094	2475
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	4641	3713
<i>Clusia salvinii</i>	1365	1092
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	728	582
<i>Coccoloba diversifolia</i>	91	73
<i>Colubrina sp</i>	91	73
<i>Coutarea hexandra</i>	728	582
<i>Cryosophila stauracantha</i>	1456	1165
<i>Cupania belizensis</i>	2548	2038
<i>Dalbergia glabra</i>	728	582
<i>Diospyros sp.</i>	1365	1092
<i>Diphysa carthagenensis</i>	2093	1674
<i>Drypetes laterifolia</i>	910	728
<i>Ehretia tinifolia</i>	1001	801
<i>Elaeodendron xylocarpum</i>	2275	1820
<i>Erythroxylum rotundifolium</i>	91	73
<i>Eugenia bumelioides</i>	2639	2111
<i>Eugenia winzerlingii</i>	5824	4659
<i>Ficus cotinifolia</i>	91	73
<i>Ficus obtusifolia</i>	91	73
<i>Gliricidia maculata</i>	91	73
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1456	1165
<i>Guettarda combsii</i>	10920	8736
<i>Haematoxylum campechianum</i>	2821	2257
<i>Hampea rovirosae</i>	728	582
<i>Hampea trilobata</i>	17654	14123
<i>Hellocarpus donell-smithii</i>	3913	3130
<i>Hyperbaena winzerlingii</i>	91	73
<i>Jatropha gaumeri</i>	1001	801
<i>Krujiodendron ferreum</i>	728	582
<i>Laetia thamnina</i>	2821	2257
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	2275	1820
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	91	73
<i>Lonchocarpus sp</i>	91	73
<i>Lonchocarpus xuul</i>	58058	46446



<i>Lysiloma latisiliquum</i>	7189	5751
<i>Matayba oppositifolia</i>	2093	1674
<i>Melicoccus oliviformis</i>	273	218
<i>Mimosa bahamensis</i>	10556	8445
<i>Nectandra coriacea</i>	273	218
<i>Nectandra sp</i>	1820	1456
<i>Neea psychotrioides</i>	1547	1238
<i>Piscidia piscipula</i>	6006	4805
<i>Pisonia aculeata</i>	728	582
<i>Pluchea odorata</i>	728	582
<i>Plumeria obtusa</i>	91	73
<i>Pouteria amygdalina</i>	273	218
<i>Pouteria campechiana</i>	4459	3567
<i>Pouteria reticulata</i>	637	510
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	91	73
<i>Pseudolmedia glabrata</i>	2821	2257
<i>Randia sp</i>	1547	1238
<i>Sabal mexicana</i>	637	510
<i>Sapranthus campechianus</i>	1456	1165
<i>Senna racemosa</i>	728	582
<i>Simarouba amara</i>	5278	4222
<i>Simira salvadorensis</i>	3185	2548
<i>Spondias mombin</i>	91	73
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	728	582
<i>Swietenia macrophylla</i>	2002	1602
<i>Tabebuia rosea</i>	364	291
<i>Talisia floresii</i>	91	73
<i>Terminalia buceras</i>	364	291
<i>Trophis racemosa</i>	1638	1310
<i>Vitex gaumeri</i>	2912	2330
<i>Zygia stevensonii</i>	6279	5023
Total	228410	182728



El número de individuos de flora a rescatar en la selva baja subperennifolia son los siguientes:

Especie	IND/RESCATAR	80% DE SOBREVIVENCIA
<i>Allophylus cominia</i>	159	127
<i>Bursera simaruba</i>	1018	815
<i>Buxus bartlettii</i>	32	25
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	3214	2571
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	159	127
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	32	25
<i>Calyptranthes karlingii</i>	1018	815
<i>Cameraria latifolia</i>	8114	6491
<i>Cascabela gaumeri</i>	286	229
<i>Cecropia peltata</i>	3564	2851
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	4582	3665
<i>Coccoloba spicata</i>	1241	993
<i>Cordia alliodora</i>	64	51
<i>Cordia dodecandra</i>	95	76
<i>Croton arboreus</i>	22305	17844
<i>Cryosophila stauracantha</i>	1018	815
<i>Dalbergia glabra</i>	1018	815
<i>Dendropanax arboreus</i>	95	76
<i>Diospyros yucatanensis</i>	541	433
<i>Elaeodendron xylocarpum</i>	64	51
<i>Eugenia acapulcensis</i>	573	458
<i>Eugenia bumelioides</i>	286	229
<i>Eugenia sp</i>	1145	916
<i>Eugenia winzerlingii</i>	2800	2240
<i>Gliricidia maculata</i>	95	76
<i>Guazuma ulmifolia</i>	509	407
<i>Guettarda combsii</i>	255	204
<i>Guettarda macrosperma</i>	1145	916
<i>Guettarda sp</i>	509	407
<i>Hampea trilobata</i>	2736	2189
<i>Havardia albicans</i>	1559	1247
<i>Hyperbaena winzerlingii</i>	159	127



<i>Jatropha gaumeri</i>	191	153
<i>Laetia thamnina</i>	509	407
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	891	713
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	32	25
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	3277	2622
<i>Lonchocarpus sp</i>	509	407
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	605	484
<i>Matayba oppositifolia</i>	95	76
<i>Nectandra coriacea</i>	64	51
<i>Nectandra salicifolia</i>	32	25
<i>Pithecellobium sp.</i>	509	407
<i>Platymiscium yucatanum</i>	32	25
<i>Plumeria obtusa</i>	64	51
<i>Pouteria campechiana</i>	64	51
<i>Pouteria reticulata</i>	1082	865
<i>Swartzia cubensis</i>	95	76
<i>Swietenia macrophylla</i>	64	51
<i>Tabebuia rosea</i>	509	407
<i>Talisia floreslii</i>	509	407
<i>Trophis racemosa</i>	64	51
<i>Vachellia cornigera</i>	2036	1629
<i>Vitex gaumeri</i>	127	102
Total	71750	57400

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES.

Muestreo previo- Identificación de los individuos a rescatar

Los sitios prioritarios de rescate son aquellos localizados en las áreas forestales solicitadas y autorizadas para realizar el cambio de uso del suelo.



Marcaje de individuos

Antes de realizar las actividades de extracción, se capacitará al personal contratado, indicándoles las especies que se van a extraer, de tal forma que cada uno pudiese reconocer a los individuos de las especies "objetivo" del rescate; se tomó esta medida para prevenir la omisión en el marcaje de algunos individuos, debido a que la vegetación es densa y puede contribuir a que las especies se mimeticen haciendo más difícil la diferenciación entre las especies "objetivo" y las demás especies.

El marcaje de los individuos a rescatar consiste en colocar una cinta (flag), de color amarillo o de cualquier otro color llamativo a una altura fácilmente observable desde la distancia, y/o alrededor de la planta a rescatar en caso de que ésta no se encuentre rodeada de vegetación densa.

Extracción

Una vez marcadas las plantas se procederá a la extracción de los individuos. Existen tres técnicas empleadas, las cuales se describen a continuación:

1) Extracción con cepellón (la tierra adherida a las raíces de la planta) y reubicación inmediata: consiste en extraer las plantas con la mayor cantidad posible de suelo adherido a su sistema radicular o de raíces, lo que puede realizarse manualmente o con la ayuda de herramientas. Una vez extraídas son transportadas de inmediato a sitios cercanos, en áreas que no serán afectadas por la construcción del proyecto, donde son plantadas nuevamente. Este método es especialmente útil cuando se cuenta con tiempo suficiente antes de dar inicio las labores constructivas de los proyectos y su ejecución coincide con la temporada de lluvias.

2) Extracción con cepellón, mantenimiento en vivero y replantación: Se procede de manera similar al método anterior, con la diferencia de que las plantas son transportadas y mantenidas

en vivero durante el tiempo que demore la construcción de la obra para ser reubicadas posteriormente; esto puede realizarse dentro del área de derecho de vía; esta técnica asegura un mejor control sobre las plantas rescatadas, evitando daños accidentales durante la ejecución del proyecto.

3) Extracción sin cepellón, aclimatación en vivero temporal y posterior reubicación: en algunos casos se encuentran fuertemente adheridas a laja o suelo rocoso. En tal situación, las plantas son extraídas sin suelo, siendo importante mantener el bulbo o tallo principal. Posteriormente a la actividad de extracción se procede al trasplante en bolsas utilizando para su relleno el suelo del lugar de extracción. En caso de que el trasplante no pueda realizarse de forma inmediata no se prevé que esto repercuta en la pérdida del ejemplar ya que incluso la acción deshidratante del sol y el aire, favorecen la cicatrización y dificulta el desarrollo de microorganismos que pudieran causar la pudrición de la planta. Los individuos embolsados son trasladados a un vivero temporal para su aclimatación; este vivero o viveros se ubicarán en zonas arboladas con dosel cerrado con características semejantes a las del sitio de extracción. Finalmente los ejemplares son ubicados de nuevo en su medio natural.

Para algunas especies en el presente programa de rescate, la técnica que se efectuará será la de extracción con cepellón, aclimatación en vivero temporal y posterior reubicación. Es importante comentar la factibilidad de realizar una poda previa al trasplante definitivo para evitar la deshidratación y estrés de la planta.

La extracción de cada planta, se realizará mediante la aplicación del siguiente método:

- Al momento de iniciar la remoción de la planta se deberá proteger y levantar la tierra que se encuentre alrededor, lo cual se deberá realizar con extremo cuidado, utilizando pala, pico y barreta, procurando sacar la planta en forma de cepellón. Lo anterior, para evitar que el sistema radicular de las plantas rescatadas se dañe excesivamente y disminuya su supervivencia.

- En la extracción de las plantas con altura mayor de 50 cm, será necesario iniciar la excavación en un radio de 30 cm a partir del tallo, procurando extraerlos con la mayor cantidad posible de tierra circundante para evitar dañar el sistema radicular.
En el caso de las plantas menores de 50 cm se excavará un radio de 20 cm, permitiendo obtener suficiente tierra.
- Para reducir la pérdida de agua de la planta por evapotranspiración, se realizarán riegos de auxilio. Además, las plantas serán puestas en un lugar sombreado hasta el momento del traslado al sitio de reubicación y en caso de ser necesario se podarán algunas de las hojas.

Traslado al área próxima a la zona de reubicación

Las plantas se depositaron en cajas o directamente en el medio de transporte buscando protegerlas de la resequedad ocasionada por corrientes de aire, si es necesario se colocarán en bolsas con un poco de suelo del lugar de extracción.

Una vez que las plantas se encuentren aclimatadas, se procederá a reubicarlas (reforestar), las áreas verdes contempladas en el derecho de vía, la trayectoria de la línea de transmisión y/o en zonas de conservación más próximas al área impactada, en este caso en terrenos de la reserva de la Biosfera Calakmul, en la zona de conectividad entre esta reserva con la reserva de Sian Ka'an, en una superficie equivalente a la afectación que se realizará en las zonas de selva.

La forma de manejo de las plantas para su reubicación en las áreas de restauración integral se describe a continuación.

Preparación de las Pocetas: Se prepara una poceta de 20 x 20 cm a 200 x 200 cm, según el tamaño esperado de la planta adulta, es decir, será más grande conforme la talla que llega a adquirir la especie y conforme el suelo sea menos fértil. Por lo general 30 x 30 cm es aceptable. Se rellena parcialmente la poceta, de preferencia con un sustrato similar al de la procedencia

del ejemplar, o con un sustrato mejorado si el suelo del sitio es pobre, o la capa superficial del mismo suelo que generalmente es la más fértil.

Transplante: Antes de iniciar y durante el mismo, se requiere monitorear las condiciones climáticas previas a la fecha de realización. Así, se propone realizar el transplante cuando en días previos al trasplante se haya presentado algún evento de precipitación alta.

Así mismo y dependiendo de la identidad y tamaño de la especie por transplantar es importante que el sistema radicular de la planta no esté limitado por la falta de espacio. Es preferible seleccionar una planta pequeña para una poceta pequeña (de al menos 50 cm de profundidad) y no para una poceta grande (de 1 m de profundidad). Se sugiere antes de introducir la planta a la poceta, humedecer la planta con agua, depositar un poco de material orgánico al fondo de la misma y rellenar con tierra.

Se deberá evitar el rescate de plantas en la época de sequía, a menos que sea la colecta de semillas o esquejes. En caso de efectuarse el rescate y reubicación en época de secas, se deberá de asegurar el suministro de agua para las plantas a través de riegos de auxilio.

Toda vez que la poceta esté completamente rellena se sugiere utilizar parte del material orgánico triturado para depositarlo en la poceta (hojarasca de las áreas contiguas a la poceta). De esta forma se aumentará la capacidad de retención de agua del sustrato de siembra.

Si la planta es endeble se introducirá una vara delgada y fuerte (tutor) antes de rellenar la poceta y al final amarrar la planta al tutor con tiras de hule o de polietileno. Es preferible y se recomienda hacer la plantación en la época de lluvias. Pero en cualquier época que se haga es esencial un riego cuidadoso previo al transplante.

En lo que respecta a la distancia entre poceta y poceta dependerá de las áreas seleccionadas y de la vegetación original que se distribuya en el mismo. A manera de propuesta se recomienda

que las pocetas para la ubicación de individuos estén separadas cada dos metros (densidad de 2m x 2m). La plantación se hará en distribución irregular pretendiendo imitar al azar, pero buscando el cubrimiento de una mayor superficie.

Arreglo de las plantaciones.

Para una mejor distribución y monitoreo de la reubicación es recomendable realizar la reforestación con las especies rescatadas a no más de 4 metros cada una.

Consideraciones generales

Las plantas de gran porte y alturas considerables (hasta 3 metros), que no interfieran con el diseño del proyecto se mantendrán en el sitio. Aquellas en las que irremediablemente tengan que ser removidas, se realizarán maniobras de rescate y reubicación en las áreas más convenientes (zonas de conservación dentro o fuera de la L.T.).

Se realizarán reubicaciones directas hacia las superficies con vegetación más conservada, que se encuentren dentro de las áreas de conservación del derecho de vía, de la L.T., evitando áreas como pastizales o cañaverales, debido a que su historia de uso expondría a los individuos reubicados (daños físicos, muerte, remoción) y se reducirían los porcentajes de sobrevivencia.

Es importante mencionar que en el caso de los individuos propuestos a rescate, que por su cercanía con un área de conservación sea más efectiva su reubicación inmediata, se realizará la reubicación *in situ* para asegurar su sobrevivencia, sobre todo cuando las actividades coincidan con el ciclo de lluvias.

**V. LUGARES DE ACOPIO DE ESPECIES.**

En la tabla que se cita a continuación se indican los sitios donde se realizará el rescate de vegetación, señalando los kilometrajes y superficies de afectación, las cuales corresponden también a los polígonos forestales. El derecho de vía de la línea de transmisión es de 26 metros, los sitios de rescate son aquellos en los que actualmente se tiene vegetación forestal, la cual ha sido autorizada para el cambio de uso del suelo.

Cuadro. Polígonos forestales donde se realizará el acopio de las especies a rescatar.

Propietario		Kilometraje		No. Polígono Forestal	Superficie del Polígono	Superficie Forestal del Predio	Vegetación
		Inicio	Término				
1	Ejido Xpujil	0+000.00	6+667.62	Polígono 1	17.3358	17.3358	SMSP
2	Ángel Fernández Contreras (Rancho Sinal)	6+667.62	6+717.47	Polígono 2	0.1296	0.1296	SMSP
3	Juan Manuel Magaña Benítez y Guadalupe Benítez Jiménez (Rancho La Guadalupe)	7+591.09	7+926.22	Polígono 4	0.8713	0.8713	SMSP
4	Irasema de los Ángeles Rivero Aguilar (Rancho 26 De Marzo)	8+465.21	8+686.65	Polígono 6	0.5757	0.5757	SMSP
5	Ejido 20 de Noviembre	9+522.11	9+662.81	Polígono 9	0.3658	4.8255	SMSP
		9+769.98	10+109.82	Polígono 10	0.8836		SMSP
		10+464.79	10+690.39	Polígono 12	0.5866		SMSP
		10+985.13	11+773.88	Polígono 13	2.0508		SMSP
5	Ejido 20 de Noviembre	11+800.93	12+162.00	Polígono 14	0.9388		SMSP
6	Hermelinda Guzmán y Cops. (Rancho La Esperanza)	13+528.73	13+704.31	Polígono 17	0.4565	0.4565	SMSP
7	Ángel Fernández Contreras (Rancho Santa Cruz)	13+877.73	13+979.10	Polígono 18	0.2636	0.2636	SBSP
8	Ángel Fernández Contreras (Rancho El Zorro)	13+979.10	14+495.62	Polígono 19	1.3430	1.3430	SBSP
9	Eliel García Ocaña y Cops. (Rancho El Porvenir)	14+495.62	14+647.26	Polígono 20	0.3943	0.3943	SBSP
10	Marco Antonio Reyes Campos y José Uriostegui Pineda	14+966.40	15+077.00	Polígono 21	0.2876	0.2876	SMSP
11	Vicente Aguirre Díaz (Rancho Los Dos Gavilanes)	15+077.00	15+408.69	Polígono 22	0.8624	0.8624	SMSP
12	José Gilberto SilvanBastiani (Rancho San Gilberto)	15+408.69	15+480.90	Polígono 23	0.1877	0.1877	SMSP



Propietario		Kilometraje		No. Polígono Forestal	Superficie del Polígono	Superficie Forestal del Predio	Vegetación
		Inicio	Término				
13	José Gilberto Silvan Bastiani Apod. Legal de José Gilberto Silvan Priego	15+480.90	15+971.55	Polígono 24	1.2757	1.2757	SMSP
14	Julio Espinoza Nicolás (Rancho El Coyote)	15+971.55	16+223.35	Polígono 25	0.6547	0.6547	SMSP
15	Tito Beristáin Alarcón (Rancho Las Araucarias)	17+235.20	17+481.91	Polígono 26	0.6414	0.6414	SMSP
16	Álvaro Cabañas López y María Hernández Pérez (Rancho El Tigre)	17+481.91	17+605.07	Polígono 27	0.3202	0.3202	SMSP
17	Ejido Tomas Aznar	20+213.02	21+275.74	Polígono 28	2.7631	14.3635	SMSP
		21+914.88	22+911.57	Polígono 29	2.5914		SMSP
		23+148.30	23+386.39	Polígono 30	0.6190		SMSP
		23+480.57	23+745.98	Polígono 31	0.6901		SMSP
17	Ejido Tomás Aznar	23+957.15	24+011.38	Polígono 32	0.1410		SMSP
		24+920.42	26+375.99	Polígono 33	3.7845		SMSP
		26+375.99	27+170.74		2.0664		SBSP
		27+170.74	27+816.88		1.6800		SMSP
		28+036.27	28+047.08	Polígono 34	0.0281		SMSP
18	Ejido Laguna Om	28+047.58	30+018.77	Polígono 35	5.1251	35.0631	SMSP
		30+594.50	31+222.84	Polígono 36	1.6337		SMSP
		32+448.32	32+648.84	Polígono 37	0.5214		SMSP
		32+959.93	33+130.98	Polígono 38	0.4447		SMSP
18	Ejido Laguna Om	33+487.50	34+031.76	Polígono 39	1.4151		SMSP
		34+048.94	34+306.82	Polígono 40	0.6705		SMSP
		34+344.45	36+245.17	Polígono 41	4.9419		SMSP
		36+540.00	37+472.33	Polígono 42	2.4241		SBSP
		37+605.72	37+775.80	Polígono 43	0.4422		SMSP
		38+217.94	38+595.02	Polígono 44	0.9804		SMSP
		39+984.61	40+028.88	Polígono 45	0.1151		SMSP



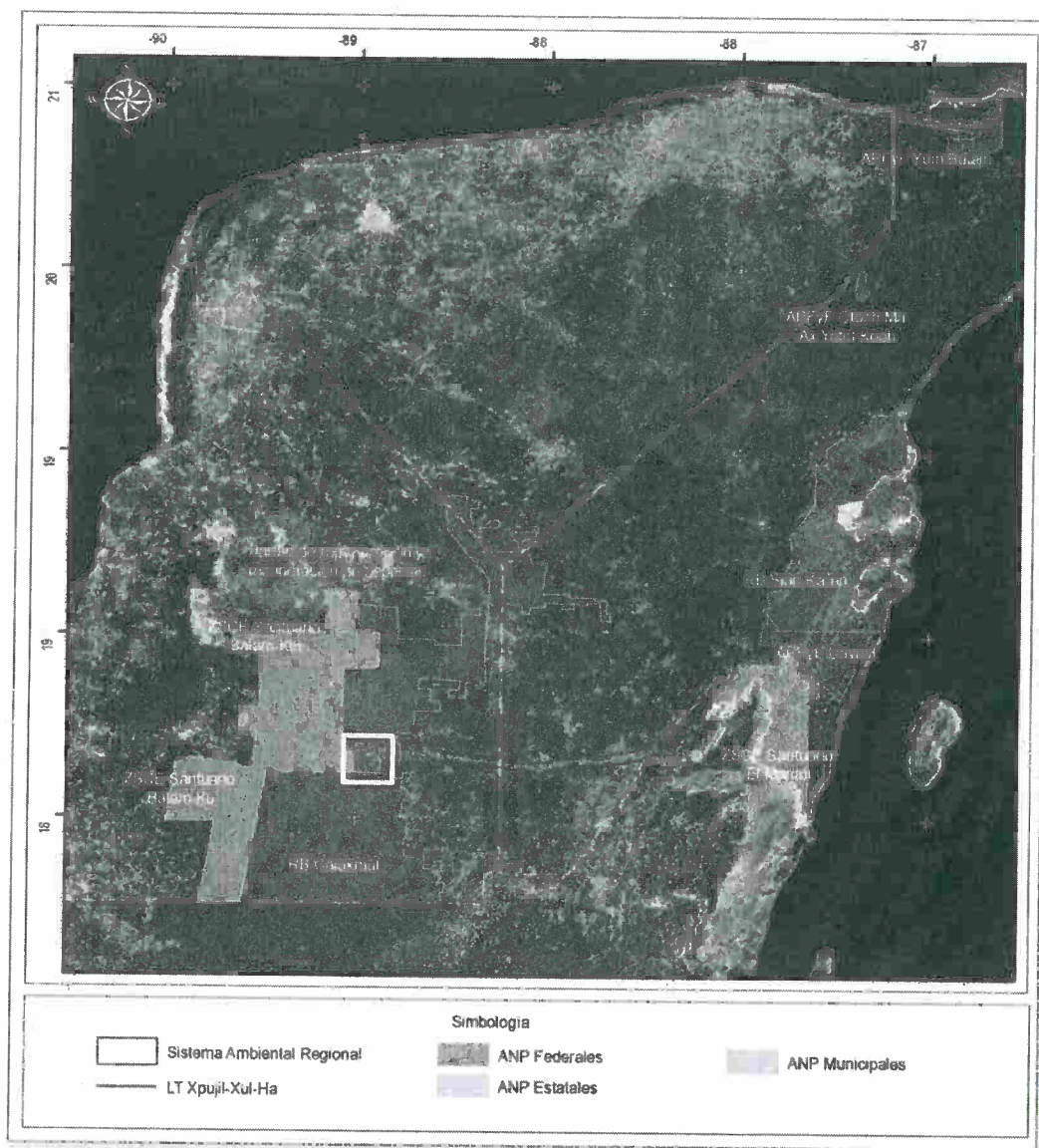
Propietario		Kilometraje		No. Polígono Forestal	Superficie del Polígono	Superficie Forestal del Predio	Vegetación
		Inicio	Término				
		40+066.77	40+702.21	Polígono 46	1.6521		SMSP
		41+911.57	43+945.08	Polígono 47	5.2871		SMSP
18	Ejido Laguna Om	43+965.05	44+890.67	Polígono 48	2.4066		SMSP
		45+262.20	45+908.08	Polígono 49	1.6793		SMSP
		46+432.81	46+957.98	Polígono 50	1.3654		SMSP
		47+153.83	47+243.16	Polígono 51	0.2323		SMSP
		47+767.51	48+124.62	Polígono 52	0.9285		SBSP
		53+051.50	53+240.43	Polígono 53	0.4912		SMSP
		54+092.07	54+315.36	Polígono 54	0.5806		SMSP
		55+555.87	55+672.18	Polígono 55	0.3024		SMSP
		57+964.32	58+511.82	Polígono 56	1.4235		SBSP
19	Ejido Allende	58+511.82	60+523.20	Polígono 57	1.0191	1.0191	SBSP
20	Ejido Ramonal Rio Hondo	62+414.87	64+816.66	Polígono 58	6.2447	21.9751	SMSP
		64+816.66	66+100.11		3.3370		SBSP
		66+100.11	69+687.34		9.3268		SMSP
		71+957.29	72+580.98	Polígono 59	1.6216		SBSP
		72+838.43	73+374.91	Polígono 60	1.3948		SMSP
		75+311.05	75+330.36	Polígono 61	0.0502		SMSP
22	Ejido Juan Sarabia	95+833.84	95+962.21	Polígono 66	0.3338	3.7846	SMSP
		96+917.02	97+900.59	Polígono 67	2.5573		SMSP
		101+189.40	101+533.08	Polígono 68	0.8936		SMSP
Totales					106.6303		

Las áreas forestales corresponden a vegetación de tipo Selva Mediana Superennifolia y Selva Baja Subperennifolia, tipos de vegetación que serán afectados con el cambio de uso del suelo por la construcción y operación de la L.T. Xpujil – Xul Ha.



VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

El área de reubicación de las especies será en la reserva de la Biosfera Calakmul, dentro de la zona de conectividad con la reserva de Sian Ka'an, en una superficie de 106.6303 hectáreas, esto se realizará conforme al convenio de concertación entre la CFE y la Dirección de la Reserva de Calakmul para el establecimiento del programa de Restauración integral. En la figura siguiente se observa el área la Reserva de la Biosfera Calakmul donde se llevará a cabo la reubicación de la especies de flora.



VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA.**Acciones que permiten garantizar la sobrevivencia de las plantas rescatadas.**

Dentro de este aspecto, las acciones constarán básicamente de riego y atención en los días posteriores (3 a 10 días) al rescate y hasta el traslado a las áreas definitivas de reubicación

- a) Riego. Se deberá realizar en las horas de menor insolación, por la mañana, muy temprano o bien ya entrada la tarde. El riego se puede efectuar con mangueras o utilizando cubetas o regaderas. Esta labor dependerá de la fuente de suministro con que se cuente y de la capacidad de transporte del agua. Por otra parte, la necesidad de riego depende del grado de arraigo que se haya conseguido en las plantas y de si éstas representan una etapa de descanso vegetativo.
- b) Fertilización. De ser necesario se aplicarán abonos y o fertilizantes en las dosis pertinentes, que en este caso serían foliares.
- c) Atención fitosanitaria. Las plantas transplantadas, se llevarán a cabo acciones de cuidados y limpieza (deshierbe) y poda, con el fin de evitar la incursión de especies trepadoras que dañen las plantas.

Con estas acciones se reducirá el riesgo de mortandad que de por si es alto dado el estrés al que son sometidas las plantas durante todo el proceso de rescate. Por lo cual también se está proponiendo la colecta de semillas, las cuales serán incorporadas mediante siembra en la Reserva de la Biósfera de Calakmul.

**VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.**

Cuadro. Programa de actividades para el rescate y reubicación de especies de Flora Silvestre.

Periodo	Años 1 y 2 (trimestres)								Años 3, 4 y 5 (semestres)					
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6
Localización y marcaje de los individuos por especie a rescatar														
Delimitación de las áreas específicas de reubicación en el área de conectividad de la Reserva de Calakmul y Sian Ka'an														
Colecta de semillas y esquejes, depende de la fenología de las especies y de la madurez de los propágulos														
Rescate-Extracción de plantas														
Traslado áreas próximas a los sitios de reubicación o en su caso a vivero temporal														
Reubicación en las áreas específicas de reubicación en el área de conectividad de la Reserva de Calakmul y Sian Ka'an														
Preparación del terreno, apertura de cepas														
Mantenimiento posterior al trasplante														
Monitoreo de avances de rescate y de sobrevivencia en la reubicación														
Informe de avances y resultados														

IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN.

Posterior a las actividades de reubicación se realizarán visitas al sitio para verificar la supervivencia y la adecuada adaptación de los individuos en la zona de reubicación, y estado de

los ejemplares reubicados en general, con lo que se establecerá un porcentaje de supervivencia general.

La aclimatación y el buen mantenimiento de las plantas en las áreas de reubicación se denotará por varios rasgos: las hojas se yerguen normalmente, aparecen nuevas hojas y ramillas y éstas empiezan a lignificarse (endurecerse) y las raíces ocupan el volumen del recipiente de forma que la planta puede levantarse tomándola de la base del tallo sin sentir desgarre de raíces.

A partir de la ubicación de los individuos en las áreas señaladas anteriormente, se realizará un monitoreo a partir de que se concluya la reubicación. Durante este monitoreo se verificará la supervivencia de los individuos plantados. Se identificarán los individuos muertos o dañados (aquellos que no se hayan adaptado al cambio). De ser necesario se deberá de realizar y ejecutar de inmediato un programa de restitución de estas especies muertas de manera que se cumpla con un 80% de supervivencia. La forma de calcular la supervivencia de las especies es la siguiente:

$$S. = \mu 2 / \mu 1 \times 100 \text{ (Según Krebs, 1989)}$$

Donde: S.= Porcentaje de individuos vivos en un periodo determinado

$\mu 2$ = Núm. Individuos del segundo monitoreo

$\mu 1$ = Núm. Individuos del primer monitoreo*

Las actividades de monitoreo contemplan:

- Un monitoreo periódico por personal especializado (forestal o biólogo) para verificar los niveles de supervivencia de las especies durante dos meses después de efectuado el rescate y reubicación.
- De verificarse la mortandad de especímenes debe efectuarse la restitución de los ejemplares para obtener y conservar una supervivencia del 80%.



- El monitoreo se propone en tres etapas, la primera al finalizar el primer año de ejecución del rescate y reubicación, la segunda será al finalizar el segundo año y la tercera fase de monitoreo al quinto año.
- Se deberán realizar cuadrantes de al menos 400 m 20 m X 20 m, los cuales serán ubicados mediante coordenadas geográficas y realizar el conteo de los individuos vivos, en relación al total sembrado y el número de individuos que se observen sanos y con buen vigor.

Por lo tanto, se tendrán dos indicadores:

1. Porcentajes de supervivencia
2. Porcentaje de individuos sanos.

Estos indicadores deben contar con datos y presentar resultados por cada especie, y por el total de ellas.

Indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del Rescate y la Reubicación

Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del Programa serán medibles y verificables en un tiempo y espacio determinado, éstos son:

- **El indicador del Rescate será la supervivencia (número de individuos vivos por especie).** La aplicación de este indicador permitirá conocer el porcentaje de supervivencia relacionado al manejo técnico del organismo rescatado desde la fecha del rescate hasta los 5 años después de su plantación. En este sentido, si los organismos rescatados sobreviven desde su rescate hasta los 5 años después de la plantación, este indicador reflejará que se dio un buen manejo técnico y viceversa, de tal manera que si al final del periodo antes mencionado se tiene el 80% de supervivencia, se podrá dar por cumplida la meta.



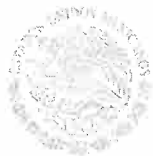
- **El indicador de la Reubicación será la altura (centímetros).** La aplicación de este indicador permitirá evaluar el crecimiento de los organismos relacionado a las acciones de mantenimiento de la flora, desde su reubicación hasta el final del periodo de mantenimiento establecido en este Programa de 20 trimestres (5 años).

Bitácora del Programa de Rescate y Reubicación

La bitácora es un instrumento que se llevará en este Programa para el registro y control de las acciones del rescate y reubicación de flora. Se imprimirán los formatos de rescate y reubicación, se encuadernarán y foliarán todas las hojas con la finalidad de que no puedan ser arracadas.

El **formato de la Bitácora de Rescate de Flora** que abajo se presenta, tiene la finalidad de registrar:

- **Los datos generales del rescate**, como son la fecha, número de organismo rescatado e identificación del organismo (la identificación consta en la colocación de una etiqueta de forma temporal para su control en la etapa de rescate, su paso por el vivero y la reubicación).
- **El nombre**, común y científico de las especies rescatadas.
- **Las dimensiones**, como son el diámetro y la altura con la finalidad de que alguno sirva de indicador de éxito.
- **Las condiciones ambientales**, midiendo la temperatura ambiente y la humedad en las que fueron rescatados, esto con la finalidad de proporcionarle las mismas condiciones en el sitio de reubicación o las más parecidas.
- **El estado fitosanitario**, verificando que el organismos rescatado no presente plagas o enfermedades que pueda transmitir a los demás organismos rescatados.
- **Ubicación**, para definir la localización actual de los organismos que serán rescatados mediante coordenadas y un plano satelital.



Rescate de Flora			
1. Fecha (dd/mm/aaaa)		Folio	
2. Número de organismo:	3. Nombre común:	4. Nombre Científico:	
5. Identificación de organismo:		6. Coordenadas de localización:	
7. Condiciones Ambientales		8. Características del organismo	
7.1 Temperatura ambiente (°C):		8.1 Altura (cm):	8.2 Diámetro del tallo (cm):
7.2 Humedad (%):			
9. Estado Fitosanitario			10. Imagen satelital del sitio de rescate
9.1 Sano	9.2 Enfermo	9.3 Observaciones:	
11. Nombre y firma del Encargado:		12. Nombre y firma del Supervisor:	

Del llenado de la bitácora de Rescate de Flora

1. Fecha (dd/mm/aaaa): Indicar la fecha exacta en la que se realizó el rescate del organismo.
2. Número de organismo: Indicar el número de organismo rescatado correspondiente al consecutivo total de individuos propuestos a rescatar.
3. Nombre común: Indicar el nombre común del organismo rescatado.
4. Nombre científico: Indicar el nombre científico del individuo rescatado.
5. Identificación de organismo: Escribir la identificación del individuo rescatado propuesta por la persona responsable del rescate (etiqueta).
6. Coordenadas de localización: Registrar las coordenadas UTM exactas del sitio de rescate.



7. Condiciones Ambientales: Registrar la temperatura y la humedad al momento del rescate mediante la utilización de un Tester de bolsillo.
8. Características del organismo: Registrar la altura y diámetro del tallo.
9. Estado fitosanitario: Indicando con una (X) su estado y de ser necesario registrar observaciones del organismo rescatado
10. Imagen satelital del sitio de rescate: Incluir una imagen satelital ubicando las coordenadas exactas del sitio de rescate.
11. Nombre y firma del encargo de ejecutar las acciones de rescate.
12. Nombre y firma del supervisor de las acciones de rescate.

El **formato de la Bitácora de Reubicación de Flora** que abajo se presenta, tiene la finalidad de registrar:

- **Los datos generales de la reubicación**, como son: la fecha, número de organismo e identificación del organismo (la identificación consta en la colocación de una etiqueta de forma temporal para su control en la etapa de rescate, su paso por el vivero y la reubicación).
- **El nombre**, común y científico de las especies reubicadas.
- **Las dimensiones**, como son: el diámetro y la altura. La altura se tomará como indicador de éxito de la reubicación.
- **Las condiciones ambientales**, midiendo la temperatura ambiente y la humedad para comprobar que sean iguales o similares a las condiciones ambientales en las cuales fueron rescatados.
- **Ubicación**, para definir la localización actual de los organismos que serán rescatados mediante coordenadas y un plano satelital.
- **Seguimiento de los organismos rescatados**, para registrar las mediciones de altura que servirán como indicadores del crecimiento de los organismos en los tiempos propuestos.



Reubicación de Flora				
1. Fecha (dd/mm/aaaa)				Folio
2. Número de organismo:		3. Nombre común:		4. Nombre Científico:
5. Identificación de organismo:		6. Coordenadas de reubicación:		
7. Condiciones Ambientales		8. Características del organismo		
7.1 Temperatura ambiente (°C):	7.2 Humedad (%):	8.1 Altura (cm):	8.2 Diámetro del tallo (cm):	
10. SEGUIMIENTO				
2° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	9. Imagen satelital del sitio de reubicación
Observaciones			Firma Supervisor	
3° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	
Observaciones			Firma Supervisor	
4° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	
Observaciones			Firma Supervisor	

Del llenado de la bitácora de Reubicación de Flora

1. Fecha (dd/mm/aaaa): Indicar la fecha exacta en la que se realizó el rescate del organismo.
2. Número de organismo: Indicar el número de organismo reubicado correspondiente al consecutivo total de individuos propuestos a reubicar.
3. Nombre común: Indicar el nombre común del organismo reubicado.
4. Nombre científico: Indicar el nombre científico del individuo reubicado.
5. Identificación de organismo: Escribir la misma identificación del individuo cuando fue rescatado.



6. Coordenadas de reubicación: Registrar las coordenadas UTM exactas del sitio de rescate.
7. Condiciones Ambientales: Registrar la temperatura y la humedad al momento de la reubicación mediante la utilización de un Tester de bolsillo.
8. Características del organismo: Registrar la altura y diámetro del tallo.
9. Imagen satelital del sitio de reubicación: Incluir una imagen satelital ubicando las coordenadas exactas del sitio de rescate.

Seguimiento: En este apartado se registrarán, la fecha, altura y observaciones de las mediciones anuales y finales de los organismos, así como las firmas del encargado de ejecutar y el de supervisar el Programa.

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

El informe de avances y resultados se efectuará durante el primer año de manera mensual a través de la presentación de un informe el cual contenga la descripción de las actividades efectuadas, así como la identificación y número de ejemplares rescatados acompañado de un memoria fotográfica, es necesario también efectuar una bitácora diaria para tener plenamente identificados los avances diarios y los responsables de dichas actividades, con esto se pretende tener actualizado el porcentaje de supervivencia y contar con evidencia grafica del rescate, propagación y reubicación de los ejemplares.

A partir del segundo año y hasta el quinto año se elaborará y presentará un informe de avances cada tres meses, en dicho informe se describirán las actividades realizadas, así como el porcentaje de supervivencia, este informe debe ir acompañado por un reporte fotográfico. El último reporte correspondiente al quinto año será un reporte completo que contenga toda la información del rescate, propagación y reubicación de los ejemplares efectuado durante los cinco años para corroborar un porcentaje de supervivencia mayor al 80%.

Seguimiento y registros

Para poder establecer un seguimiento adecuado por parte de los supervisores y responsables de los trabajos de rescate y reubicación de árboles juveniles se tiene como actividad fija reportes mensuales que alimenten los registros con los siguientes datos:

- Plantas extraídas, indicando especie, dimensiones, estado fitosanitario y condiciones ambientales de donde se extrajo conformando un lote.
- Ubicación en plano de lote (plano e imagen de satélite disponible).
- Registro fotográfico de las zonas trabajadas.
- Registro de manejo y fechas de transporte, ingreso a vivero temporal y salida
- Definición de sitio para plantar.
- Registro fotográfico de la plantación realizada (lotes).
- Ubicación del área plantada en planos e imagen de satélite.
- Registro de condiciones y acciones de manejo de suelo realizadas para la preparación de la cepa.
- Seguimiento de plantación: fecha de visitas, registro fotográfico, identificación de problemas, soluciones implementadas, supervivencia, identificación de factores que afecten la plantación.
- Seguimiento del estado fitosanitario de la plantación.
- Estadística de pérdida de plantas y reposición.

Estos reportes mensuales serán independientes de los registros de bitácora, por lo que, se llevará bitácora y reportes mensuales para el seguimiento del Programa de Rescate de Flora.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

SEMARNAT



LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

