



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

0012B

Bitácora:31/DS-0006/12/19

Mérida, Yucatán, 23 de septiembre de 2020

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

**FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA**  
**PROMOVENTE**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Fernando Eugenio Barbachano Ortega en su carácter de Promovente con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.052768 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán, y

**RESULTANDO**

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 03 de diciembre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 03 de diciembre de 2019, Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .052768 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Original constante de 2 fojas útiles de la solicitud ingresada con fecha 03 de diciembre de 2019, formulada por el **C. FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA**, en su carácter de Promovente para la ejecución del proyecto denominado: **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE VILLAS SAN BENITO**, con pretendida ubicación en el Conjunto de Tablajes Catastrales N°s del Municipio de Dzemul, Yucatán. Duplicado constante de 3 fojas útiles del Recibo Bancario Electrónico del pago de derechos de fecha 5 de diciembre de 2019, en la institución bancaria denominada Santander, por un monto de \$1,204.00 pesos por concepto de derechos, productos y aprovechamientos, de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales de hasta 1 hectárea. Copia simple constante de una foja útil de Pasaporte con fotografía a nombre del C. Fernando Eugenio Barbachano Ortega, con expedido por la Secretaría de Relaciones Exteriores. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre de la C. Georgina Adelaida Ortega Joaquín, con clave de elector expedida por el Instituto Nacional Electoral. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre de C. Rosa María Joaquín Alcérreca, con clave de elector expedida por el Instituto Nacional Electoral. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre del C. Jorge Eduardo Ortega Joaquín, con clave de elector expedida por el Instituto Federal Electoral. Copia certificada del

Acta pasada ante la Fe del Lic. Alejandro José Monsreal Rodríguez, Notario Público, en ejercicio, Titular de la Notaría Número del Estado de México; constante de 70, fojas útiles, la cual contiene: Un Primer Testimonio de la Unión de tres predios, posterior división en cuatro fracciones y la venta y donación de las fracciones resultantes a favor de los señores Rosa María Joaquín Alcérreca alias Rosa Joaquín Alceneca, Fernando Eugenio Barbachano Ortega y Georgina Adelaida





Ortega Joaquín.

- ii. Que mediante oficio N° UARRN-DSFS/024/2020/0224 de fecha 10 de febrero de 2020 recibido el 10 de febrero de 2020, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con ubicación en el o los municipio(s) Dzemul en el estado de Yucatán.
- iii. Que mediante oficio VI-0276-20 de fecha 04 de marzo de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de marzo de 2020, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

El Consejo Forestal del Estado de Yucatán acordó, que no tiene ningún inconveniente en que el estudio se autorice condicionado a lo siguiente: Primero. Se recomienda aportar información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático. Además de acuerdo a las metas asumidas por el gobierno de México en los Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030 ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación, se recomienda reforestar una superficie de igual magnitud del que fue removido por el proyecto, cuyo contenido de carbono acumulado sea al menos 98% a los 20 años de crecimiento. La UGA DZE01-BAR\_C3\_R, tiene un remanente del 14.6% de vegetación de duna costera, por lo que se recomienda la reforestación con especies de duna costera en sitios degradados dentro del sistema ambiental regional del proyecto de manera preferencial. Segundo. Parte del proyecto se ubica en UGA DZE01-BAR\_C3\_R. Con base en lo anterior, el proyecto no se contrapone a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY), y considerando lo señalado en el Criterio de Regulación Ecológica 22 que aplica a la UGA, se debe realizar un Cálculo de la Capacidad de carga y con base en los resultados obtenidos se deberán adaptar las áreas de ocupación del Proyecto para que este cumpla con el cálculo y pueda llevarse a cabo de conformidad con los Lineamiento Generales, las Políticas y; los Criterios y Recomendaciones de Manejo.

- iv. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/042/2020/0410 de fecha 10 de marzo de 2020 esta Delegación Federal notificó a Fernando Eugenio Barbachano Ortega en su carácter de Promovente que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán atendiendo lo siguiente:

- 1. Verificar si la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo. En su caso hacer las precisiones de superficies y tipos de vegetación objeto de diferencias.
- 2. Verificar si las coordenadas de ubicación del predio o los predios, así como las





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

correspondientes a las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

3. Verificar si las coordenadas de ubicación del predio o los predios, así como las correspondientes a las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

4. Identificar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar. Precisar si es vegetación clímax o se encuentra en algún estadio de sucesión. Precisar si se trata de vegetación en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

5. Verificar si existe inicio de obra en la superficie objeto de la solicitud que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en su caso, estimar la superficie involucrada y su ubicación.

6. Indicar si el área donde se llevará a cabo el proyecto, ha sido afectada por algún incendio forestal, en su caso, referir la superficie involucrada y el posible daño de ocurrencia del mismo.

7. Corroborar si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio Técnico Justificativo y si las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son las adecuadas. En caso contrario, hacer las precisiones necesarias.

8. Verificar si las especies de flora que se pretenden remover corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

9. Verificar la existencia de especies de flora y fauna bajo estatus de riesgo clasificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en su caso, reportar el nombre común y científico a nivel de género y especie.

10. Verificar que el proyecto no afecte ni ponga en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.

11. Verificar la existencia de tierras frágiles, y en su caso, indicar su ubicación, características y las acciones necesarias para su protección.

- v. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 10 de Marzo de 2020 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

**Del informe de la Visita Técnica**

1. La superficie fue verificada dentro del Sistema Nacional de Gestión Forestal de esta Dependencia en la cual tuvo algunas variaciones que no son significativas. Por lo tanto, la superficie propuesta para cambio de uso del suelo y la vegetación forestal corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso del suelo.

2. Por lo que corresponde a la georeferencia del predio se concluye que existe correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.

3. En el área considerada como forestal dentro del proyecto que nos ocupa, se estimó que existe para todas las especies identificadas, 2,587 individuos de plantas con una cobertura absoluta de 210.33 m<sup>2</sup>. Como resultado de las observaciones realizadas en el campo y lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, se encontró que no existe variación significativa entre el número de individuos y la cobertura reportados y los observados en campo.

4. La vegetación observada en el recorrido realizado en el predio, motivo de la solicitud de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales corresponde a vegetación de duna costera en proceso de recuperación.

5. Durante el recorrido realizado en el conjunto de los predios se observó una brecha





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

delimitada para los predios, no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

6. Durante el recorrido, no se encontró evidencia de que el predio haya sido afectado por algún incendio forestal, en consecuencia no se proporciona información de la superficie involucrada ni de daños por tal causa.

7. Se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio Técnico Justificativo. Asimismo la información referida a los servicios ambientales enlistados para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, es congruente con las características del predio visitado. Por otra parte, las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son adecuadas a las características del proyecto.

8. Durante el recorrido se pudieron observar la mayoría de las especies descritas por lo que la información manifestada corresponde a la establecida en el Estudio Técnico Justificativo es correspondiente.

9. Durante el recorrido se pudo observar la especie de flora descrita por lo que la información manifestada corresponde a la establecida en el Estudio Técnico Justificativo es correspondiente. Sin embargo, para fauna no se observó de durante el recorrido las especies descritas, por lo cual se remite a la información manifestada en el Estudio Técnico Justificativo para este rubro.

10. Se constató que en el polígono donde se implementarán las obras de cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se afecta directamente o pone en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.

11. Bajo estas consideraciones durante el recorrido realizado se ubicaron tierras frágiles en el conjunto de tablajes; no obstante, se aplicará el programa de rescate y reubicación de flora que se encuentra dentro de la zona sujeta a cambio de uso de suelo, y se conservará la cobertura vegetal en un 56.03% del terreno que seguirán proporcionando servicios ambientales.

- VI. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/063/2020/0495 de fecha 12 de marzo de 2020, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Fernando Eugenio Barbachano Ortega en su carácter de Promovente, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de

, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .24 hectáreas con Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

- VII. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 03 de septiembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 03 de septiembre de 2020, Fernando Eugenio Barbachano Ortega en su carácter de Promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .24 hectáreas con Vegetación de





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

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

**CONSIDERANDO**

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

*Artículo 15...*

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 03 de Diciembre de 2019, el cual fue signado por Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .052768 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán.

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),*



*[Handwritten signature]*



que dispone:

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

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

*II.- Lugar y fecha;*

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, así como por SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA AMBIENTAL, S.C.P 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. '.

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

Original constante de 2 fojas útiles de la solicitud ingresada con fecha 03 de diciembre de 2019, formulada por el **C. FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA**, en su carácter de Promovente para la ejecución del proyecto denominado: **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE VILLAS SAN BENITO**. con pretendida ubicación en el Conjunto de Tablajes Catastrales N°s del Municipio de Dzemul, Yucatán. Duplicado constante de 3 fojas útiles del Recibo Bancario Electrónico del





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

pago de derechos de fecha 5 de diciembre de 2019, en la institución bancaria denominada Santander, por un monto de \$1,204.00 pesos por concepto de derechos, productos y aprovechamientos, de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales de hasta 1 hectárea. Copia simple constante de una foja útil de Pasaporte con fotografía a nombre del C. Fernando Eugenio Barbachano Ortega, con \_\_\_\_\_, expedido por la Secretaría de Relaciones Exteriores. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre de la C. Georgina Adelaida Ortega Joaquín, con clave de elector \_\_\_\_\_, expedida por el Instituto Nacional Electoral. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre de C. Rosa María Joaquín Alcérreca, con clave de elector \_\_\_\_\_, expedida por el Instituto Nacional Electoral. Copia simple constante de una foja útil de la credencial para votar con fotografía a nombre del C. Jorge Eduardo Ortega Joaquín, con clave de elector \_\_\_\_\_, expedida por el Instituto Federal Electoral. Copia certificada del Acta N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ pasada ante la Fe del Lic. Alejandro José Monsreal Rodríguez, Notario Público, en ejercicio, Titular de la Notaría Número \_\_\_\_\_ del Estado de \_\_\_\_\_, México; constante de 70, fojas útiles, la cual contiene: Un Primer Testimonio de la Unión de tres predios, posterior división en cuatro fracciones y la venta y donación de las fracciones resultantes a favor de los señores Rosa María Joaquín Alcérreca alias Rosa Joaquín Alceneca, Fernando Eugenio Barbachano Ortega y Georgina Adelaida Ortega Joaquín.

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 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*





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

*uso del suelo;*

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N, de fecha 03 de Diciembre de 2019.

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

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

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

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

- 1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
- 2. Que la erosión de los suelos se mitigue, y*



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

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

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

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

**LA BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS QUE SE VEN AFECTADOS SE MANTIENE. Protección de la Biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida.** La flora y fauna silvestres, son elementos de la biodiversidad de los ecosistemas, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra (Zamorano de Haro, 2009). La comparación entre los resultados de la composición, estructura y diversidad de la flora y la fauna registrada en el predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF y la Microcuenca Motul de Carrillo Puerto. **FLORA SILVESTRE.** Estrato Herbáceo. En el estrato herbáceo de la microcuenca se registró un total de 57 especies y en el área de CUSTF únicamente 39. Lo anterior indica que en la microcuenca hay una mayor riqueza específica con respecto al predio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. En total se comparten 38 especies de flora silvestre en la microcuenca y el predio en el estrato herbáceo bajo estudio. Es importante mencionar que todas las especies registradas en el predio fueron también registradas en la microcuenca. Por lo contrario, 19 especies de flora silvestre registradas para la microcuenca no fueron observadas en el estrato herbáceo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Lo anterior refuerza lo manifestado anteriormente en el sentido de que el estrato herbáceo de la microcuenca posee una mayor riqueza específica en comparación al estrato herbáceo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Por otro lado, de acuerdo a las estimaciones del índice de Shannon-Wiener realizadas para el estrato herbáceo de la microcuenca y el predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF confirman que la microcuenca Motul es más diversa ( $H=3.5420$ ) que el área de CUSTF ( $H=3.1995$ ). No obstante, el ecosistema de la microcuenca presenta ligeramente menor equidad con valor de 0.8761 en comparación al área objeto de CUSTF que tuvo un valor de 0.8796, esto nos indica que en el ecosistema de la microcuenca se tiene una mayor riqueza, diversidad y equidad. Respecto a este último, indica que la distribución de los individuos por especie es similar tanto para la microcuenca como para el predio del proyecto. Con base en la información anteriormente vertida se determina que el estrato herbáceo de la microcuenca es más es más diversa y con equitatividad similar al área pretendida para el CUSTF.

**Estrato arbustivo.** En el estrato arbustivo de la microcuenca se registró un total de 16 especies y en el área de CUSTF únicamente ocho. En total se comparten ocho especies de flora silvestre en la microcuenca y el predio en el estrato bajo estudio. Todas las especies registradas en el predio se encuentran representadas en la microcuenca. También es importante mencionar que ocho especies de flora silvestre registradas para la microcuenca no fueron observadas en el estrato arbustivo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Lo anterior refuerza lo manifestado anteriormente en el sentido de que el estrato arbustivo de la microcuenca Motul posee una mayor riqueza específica en comparación al estrato arbustivo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Por otro lado, de acuerdo a las estimaciones del índice de





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Shannon-Wiener realizadas para el estrato arbustivo de la microcuenca y el predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF confirman que la microcuenca es más diversa ( $H=2.4410$ ) que el área de CUSTF ( $H=1.0890$ ). De igual manera, el ecosistema de la microcuenca presenta una mayor equidad con un valor de 0.8804 en comparación al área objeto de CUSTF que obtuvo un valor de 0.8700, esto nos indica que en el ecosistema de la cuenca se tiene una mayor riqueza, diversidad y equidad. Con base en la información anteriormente vertida se determina que el estrato arbustivo de la microcuenca es más es más diversa y equitativa que el área pretendida para el CUSTF. Algunas de las especies de gran importancia ecológica (endemismos y/o catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010) y forestal presente dentro del área de CUSTF serán rescatadas y reubicadas usando técnicas de reforestación. De igual modo, el proyecto fomentará la permanencia de áreas de conservación con una superficie de 672.32 m<sup>2</sup> donde se llevarán a cabo la reforestación de especies nativas de la región. Con base a lo anterior es importante concluir que el CUSTF en el área de estudio NO COMPROMETE LA DIVERSIDAD de la flora silvestre dentro de la microcuenca Motul y a nivel del predio; pues en este último, se mantendrá áreas de conservación. FAUNA SILVESTRE. En cuanto a la presencia y ausencia de especies de fauna silvestre por grupos dentro de la microcuenca y el área de CUSTF relacionado en términos de ABUNDANCIAS ABSOLUTAS se tiene lo siguiente: se puede indicar que existen 19 especies de fauna silvestre que fueron registrados tanto en la microcuenca como en el área de CUSTF.

También fueron registradas 20 especies en la microcuenca que no fueron registrados en el predio. Todas las especies registradas en el predio también fueron registradas en la microcuenca forestal. No obstante, a los altos registros de la avifauna (grupo de fauna más representativa registrado en los muestreos) dentro del predio, se puede indicar que el sitio del proyecto y área de influencia directa no conforman alguna zona de reproducción y/o alimentación significativa de la misma. Lo anterior, se debe a que en los trabajos de campo en ningún momento fueron registrados nidos de aves y los registros mayormente fueron a través de los sobrevuelos de los mismos sobre el predio para trasladarse a los predios vecinos. Dentro del área de CUSTF únicamente fueron registrados dos especies (*Ctenosaura similis* y *Vireo pallens*) catalogada bajo algún estatus de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Mientras que en la microcuenca fueron registradas cinco especies (*Sceloporus cozumelae*, *Campylorhynchus yucatanicus*, *Doricha eliza*, *Eupsittula nana* y *Vireo pallens*) de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Todas las especies de aves serán afectadas en lo mínimo; pues, el proyecto mantendrá áreas de conservación con vegetación nativa que permitirán la conectividad del predio con los predios vecinos. Asimismo, permitirá el percheo o descanso de la avifauna de la región. Por otro lado, en cuanto a los estimados de la DIVERSIDAD de Shannon-Wiener e índice de EQUIDAD de la fauna silvestre por grupos faunísticos en la microcuenca y el predio donde se pretende el CUSTF son los siguientes: El grupo faunístico de los mamíferos en la microcuenca presenta mayor riqueza, diversidad y equidad que en el área sujeta a CUSTF. Como medidas de mitigación al posible daño hacia las especies antes mencionadas (anfibios, reptiles y mamíferos) se llevará a cabo una serie de acciones en caminadas a proteger y conservar a dichas especies de la región a través de la aplicación de un Programa de acción para la protección de la fauna silvestre. Para el caso de las aves dado que estas tienen una gran capacidad de moverse de un lado a otro, no es tomada en cuenta en dicho programa. No obstante, el proyecto mantendrá áreas de conservación con suelo natural y vegetación nativa que permitirán la conectividad del predio con los predios vecinos, y que servirán a su vez en áreas de percheo y de descanso para las aves de la región. Como se pudo observar las especies de los diferentes grupos faunísticos del predio serán afectados en un grado menor y estas se encuentran bien representadas en la microcuenca forestal. Asimismo, el proyecto aplicará una serie de medidas de mitigación para aminorar la afectación hacia la fauna silvestre; por lo, se puede concluir que al realizar el CUSTF no se





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

compromete la biodiversidad y las formas de vida de la fauna silvestre de la región. Por todo lo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la biodiversidad del ecosistema en general con respecto al predio y a su vez a la microcuenca Motul.

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

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

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

**LA EROSIÓN DE LOS SUELOS SE MITIGA. Protección y Recuperación de suelos. Suelos.** Con base en los conocimientos sobre los suelos de la Península Yucateca, en general podemos decir que proceden de una base calcárea, distribuidos en grandes accidentes geográficos y de formación reciente (Flores y Miranda 1994). El suelo del polígono bajo estudio, según la clasificación de la FAO/UNESCO e INEGI, se caracteriza por ser básicamente de tipo Regosol Calcárico (RC). En la planicie costera se forman regosoles, suelos inmaduros resultado de la acumulación de material calcáreo reciente (conchas y conchuela), sin consolidación, escasos nutrientes, donde se cultivan palmas y donde se puede fijar vegetación pionera de duna costera. En la zona se presentan depósitos compuestos por arenas calcáreas de grano fino y medio. Las arenas están constituidas principalmente por fragmentos de conchas. La unidad presenta un color crema y abundantes conchas de organismos marinos recientes principalmente bivalvos y gasterópodos. Relieve, pendiente, geomorfología. De forma particular, el área del proyecto se encuentra sobre una Planicie costera de cordones litorales, playas arenosas y dunas, < 5 m de altura snm. Posee un relieve plano y ligeramente ondulado (0-0.2 grados de pendiente). Cubierta vegetal. La vegetación del área es secundaria derivada de duna costera y que se encuentra cubierta por especies que dominan el estrato herbáceo-arbustivas, principalmente; pero, con una vegetación de duna costera con vocación forestal.

Corrientes hidrológicas superficiales. No existen cuerpos de agua superficial dentro del predio bajo estudio, ni en el área de CUSTF. En condiciones naturales, el suelo de la duna costera presenta un cierto grado de erosión debido al oleaje que es uno de los factores más importantes en la determinación del perfil de playa y duna costera. De hecho, de acuerdo a un estudio realizado por Ventura-Valdés (2014) que uso una serie de modelaciones mediante XBeach en el comportamiento del oleaje y su poder erosivo en dunas costeras (perdida de volumen de las dunas) del sureste Mexicano. Las variables utilizadas para el estudio fueron: Altura de ola, H. Periodo de la ola, T. Duración de las modelaciones, d. Marea de tormenta, z. El modelado numérico para la realización de este trabajo permitió obtener como resultados los perfiles de playa finales ocasionados por la morfodinámica ante diversos estados de mar, divididos en régimen medio (sin tormenta) y régimen extremal (con tormenta). Con lo cual se puede obtener la posición del pie de la duna para eventos de baja energía y analizar la erosión de la duna en caso de eventos extremos. Asimismo, en términos generales se puede indicar, como tendencia general el oleaje tiene una función importante en la determinación del perfil de playas y que al incrementarse las condiciones de oleaje que se puede dar en eventos extremos como las tormentas tropicales y huracanes se presenta un mayor grado de erosión de la duna, tal como fue presentado en las figuras anteriores. No obstante, a lo anterior, es importante mencionar que





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

el proyecto se encuentra un tanto alejado a la línea de playa, de hecho, el proyecto acata y respeta los 20 m de franja de ZOFEMAT y la franja de protección de la primera duna costera. Lo anterior con la finalidad de darle la continuidad a la duna estabilizada presente en la misma. Asimismo, indicar que el presente proyecto no contribuirá en agravar la erosión natural actualmente presente en el área de estudio (Régimen medio de erosión).

Sin embargo, para tener el dato concreto de la pérdida de suelo bajo diferentes escenarios se procedió a estimar dicha perdida a través de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Simplificado (EUPS). Para estimar la EROSIÓN DEL SUELO se puede utilizar la siguiente ecuación:  $E = R K L S C P$  (9.1). Donde: E = Erosión del suelo t/ha año. R = Erosividad de la lluvia. Mj/ha mm/hr. K = Erosionabilidad del suelo. LS = Longitud y Grado de pendiente. C = Factor de vegetación. P = Factor de prácticas mecánicas. Para explicar este modelo en forma práctica se utilizarán algunos resultados que se han obtenido de la investigación en México y que han permitido a nivel nacional, hacer un uso adecuado de este modelo predictivo. La EROSIÓN POTENCIAL se estima con la siguiente ecuación:  $E_p = R K L S$  (9.2). Los factores se consideran como inmodificables. Estimación de la Erosión Actual (Sin proyecto y con cubierta forestal). Considerando que R es igual a 4,256.11, que K es igual a 0.002, que LS es igual a 0.18, que C es igual a 0.010 (este valor es por la condición actual del terreno, forestal) y P es igual 1.00 (valor debido a que en la región no se tienen obras de protección y conservación del suelo y agua) como fueron determinados previamente. Por lo que, para estimar la erosión anual actual (Erosión natural, sin CUSTF y sin proyecto) es necesaria determinar la protección del suelo que le ofrece la cubierta vegetal y la resistencia que oponen las prácticas mecánicas (que en nuestro caso no existe, ya que no requiere de cierto modo al no tener pendientes muy inclinadas en la región y por la carencia de aguas superficiales) para reducir la erosión, de tal forma que si usamos la ecuación (9.1) podemos obtener la erosión actual que sería de:  $E = (4,256.11) (0.002) (0.18) (0.010) (1.00)$ .  $E = 0.0155$  t/ha año. Con base a lo anterior, se puede indicar que la pérdida de suelo en condiciones de campo natural a lo largo de un año, es de 0.016 t/ha año. Es decir, anualmente de manera natural se pierde una lámina de suelo de 0.0016 mm (considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 t/ha de suelo). Esta condición natural es clara y coherente, debido a que, en el caso del predio bajo estudio, la vegetación actualmente ofrece condiciones de resistencia a la pérdida de suelo; siendo esta una de las principales funciones de la vegetación de Dunas costeras, que son generadoras y protectoras de suelo. Estimación de la Erosión Potencial (Con Proyecto y sin medidas antierosivas). Considerando que R es igual a 4,256.11, que K es igual a 0.002 y que LS es igual a 0.18 como fueron determinados previamente, la erosión potencial se estima sustituyendo estos valores en la ecuación (9.2), de la siguiente manera:  $E = (4,256.11) (0.002) (0.18)$ .  $E = 1.5527$  t/ha año. La erosión potencial indica que de no existir cobertura vegetal que proteja el suelo (suelo desnudo) y no existir prácticas de conservación del suelo y del agua, se perdería 1.5527 t/ha por año de suelo, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 0.1553 mm (considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 t/ha de suelo).

Estimación de la Erosión Esperada (con proyecto y medidas antierosivas). En caso de llevar a cabo el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y establecer un uso diferente al forestal, es importante plantear la aplicación de medidas antierosivas o medidas para la protección y conservación del suelo y el agua en el área del proyecto. Lo anterior con la finalidad de contribuir a la protección del suelo y la captura del agua en la región y con miras en la sustentabilidad de los proyectos. Por lo anterior el proyecto plantea medidas antierosivas consistentes en el establecimiento de un Factor de protección a través de la vegetación (C) y Factor de prácticas mecánicas (P). Sustituyendo los valores de  $C=0.10$  (bosque natural de productividad baja) y  $P=1$  sin obras de protección de suelos, en la ecuación lineal de erosión del suelo permite tener el siguiente valor de erosión:  $E = (4256.11) (0.002) (0.18) (0.10) (1.00)$ .  $E =$



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

0.1553 t/ha año. Como se puede notar el aplicar las medidas de mitigación (reubicación del suelo orgánico, labranza de conservación y reforestación con especies nativas) únicamente permitirían una pérdida de suelo de 0.1553 t/ha año; por lo que la medida anterior, ayudaría a mitigar y evitar la pérdida de un volumen de suelo de 1.3974 t/ha.año (erosión potencial-erosión esperada con medidas de mitigación y conservación del agua y del suelo). No obstante a lo anterior, dado que en el país se tiene un valor máximo permisible de pérdida de suelo de 10 t/ha.año con base en lo anterior se puede indicar que el proyecto cumple obteniendo un valor de pérdida de suelo que está por debajo del volumen máximo permisible en el país, convirtiendo a su vez al proyecto en viable y que no provoque la degradación del suelo de la región. En otro análisis se tendrá que mitigar la posible pérdida de suelo por motivo del CUSTF (0.052768 ha) es un volumen de 0.0082 ton/año.

Para mitigar la pérdida neta del suelo (0.0082 ton/año) por motivo del CUSTF dentro del predio, el proyecto maximizará la protección del suelo mediante la implementación de medidas diversas encaminadas a prevenir y mitigar los efectos adversos de los factores climáticos sobre el suelo, tales como: Recuperar la capa de suelo durante la remoción de la vegetación, acamellonándolo temporalmente en áreas contiguas a la obra. Aprovechar el suelo acamellonado para las actividades de reforestación de las especies de flora nativa rescatadas en el área de CUSTF y a reubicarse en áreas propuestas por el proyecto. Llevar a cabo la labranza de conservación en el área de reforestación con la finalidad de proteger el suelo y el agua. Realizar actividades de reforestación en las áreas sin o con poca vegetación presentes en las áreas de conservación propuestas por el proyecto. Si se considera que la erosión calculada a provocarse por el CUSTF es poca (0.0082 ton/año), al aplicar todas éstas medidas antierosivas para mitigarla, hace prácticamente viable el proyecto. Toda la capa de suelo separada durante el desmonte será aprovechada para formar una superficie a manera de cama sobre el suelo desnudo del área de reforestación en las áreas de conservación para posteriormente reforestarlas con las plantas nativas rescatadas del área de CUSTF. No obstante, dado que el proyecto tiene muy presente la sustentabilidad del proyecto y resaltando la importancia de la continuidad de la prestación de servicios ambientales, plantea medidas de mitigación que contribuyan en la recuperación de suelo, y la mitigación de la pérdida de la misma por el CUSTF en el área de estudio. Tan es así que el proyecto mantendrá áreas de conservación con 0.067232 ha. Este último representa el 56.03% del área pretendida para el CUSTF dentro del predio bajo estudio. De igual manera, estas áreas seguirán albergando especies de plantas nativas y suelo natural típico de la región que permitirán el seguimiento en la prestación de servicios ambientales como la protección de los suelos y la continuidad de procesos para la formación de los mismos. La aplicación de las diferentes medidas de mitigación y antierosivas prevendrán y mitigarán la pérdida de 0.1863 ton/año de suelo (Regosol Calcarico) por motivo del CUSTF en el predio bajo estudio. De hecho, como se ha visto con las medidas anteriores se logra MITIGAR completamente la pérdida de suelo motivo por motivo del CUSTF y se logra proteger el recurso suelo dentro del predio bajo estudio. La permanencia de las áreas de conservación, rescate y reubicación del suelo forestal del área de CUSTF y su posterior reubicación en las áreas desnudas en donde se llevarán a cabo labranza de conservación y, por último, la reforestación con especies nativas de la región contribuirá a mitigar la pérdida de suelo por el CUSTF, coadyuva a la protección y conservación del suelo Regosol calcarico de la microcuenca forestal. Con base a los datos anteriormente vertidos se puede concluir que el recurso suelo tendrá un grado de afectación mínimo y se mitigará completamente el suelo afectado por motivo del CUSTF. No se compromete la integridad y cantidad (superficie o extensión) del suelo Regosol Calcarico presente en el predio y la microcuenca.

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



Calle 99B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucatepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semamat](http://www.gob.mx/semamat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semamat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semamat.gob.mx)



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

**EL DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA O LA DISMINUCIÓN EN SU CAPTACIÓN SE MITIGAN. Provisión de agua en calidad y cantidad. Cantidad:** El principal problema sobre el recurso hídrico que se presenta en el estado y por lo tanto en la cuenca hidrológica forestal es el incremento de la contaminación del acuífero. La contaminación tiene dos orígenes: antropogénico y natural. El antropogénico se presenta debido a la falta de alcantarillado, fosas sépticas mal construidas o mal diseñadas y fecalismo al aire libre; mientras que el natural se da principalmente por la intrusión salina en la franja costera del estado y la presencia de yesos en el subsuelo en algunas áreas del sur. En la mayor parte del estado, el efluente doméstico, comercial o aguas de desecho se descargan al subsuelo por medio de tanques sépticos y pozos someros abandonados, debido a la falta de un sistema de drenaje sanitario (Graniel-Castro, 2010). Durante el CUSTF y el desarrollo del proyecto se podría presentar el fecalismo al aire libre, situación por la que se tomaron las medidas necesarias para prevenir el grado de afectación del suelo y agua de la región. Por lo tanto, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas se le dará un buen manejo y disposición a las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo el proyecto aplicando las siguientes acciones y medidas de mitigación: Se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y, por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos. Se implementará la aplicación de un procedimiento de residuos peligrosos. Se implementará un procedimiento de supervisión ambiental para el cumplimiento de las medidas trazadas por el proyecto. Se mantendrán como parte del proyecto las áreas de conservación que tendrán suelo natural y vegetación nativa en donde se podrá llevar a cabo la infiltración y purificación del agua del agua de la región.

En la etapa de operación el proyecto contará con una Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (Bioremediador con Tecnología Ciclo + Titan) que recibirá la descarga de aguas sanitarias de las villas, dará el tratamiento pertinente y cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de calidad del agua. Los datos oficiales que se presentan en el ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE 371 ACUÍFEROS DEL TERRITORIO NACIONAL, SE ACTUALIZA LA DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA DE 282 ACUÍFEROS, Y SE MODIFICA, PARA SU MEJOR PRECISIÓN, LA DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DE 202 ACUÍFEROS (DOF, Viernes 28 de agosto de 2009) establecen en su artículo Primero, la actualización de los valores medios anuales de disponibilidad de los acuíferos que para el caso de Yucatán, se estima una disponibilidad media de agua subterránea de 5,005.6 millones de metros cúbicos, por lo que el proyecto no ocasionará una disminución significativa en la recarga media anual del acuífero, que es de 21,813.4 millones de metros cúbicos. Con este último dato se hizo la estimación de la infiltración de agua en la cuenca hidrológica forestal Yucatán. Por otro lado, para cuantificar el VOLUMEN DE INFILTRACIÓN en la zona del proyecto, se realizó un balance hidráulico con los parámetros de





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

precipitación media anual, evapotranspiración, escurrimiento obtenidos con datos de la estación climatológica 00031007 CHICXULUB PUERTO. Con las variables anteriores se calculó la infiltración de agua para el área total del predio, área de CUSTF, áreas de conservación, para poder visualizar el grado de afectación del proyecto en cuanto a la captación del agua en diferentes escenarios. El valor del Coeficiente de escurrimiento utilizado para el presente estudio fue de 0.10 y 0.65 por tratarse de un terreno con vocación forestal (actualmente con vegetación de duna costera) y posteriormente sellado con material de concreto en el área pretendida de CUSTF. Por lo que, se utilizaron dos  $C_e$ : cuando el suelo se encuentra cubierto por vegetación forestal y suelo natural (0.10) y cuando se recubre el suelo con Concreto y Pavimento (0.65).

De los todos los datos anteriores se obtuvieron las siguientes variables:  $P= 638.00$  mm.  $C_e= 0.10$  (Áreas forestales).  $C_e= 0.65$  (Superficies selladas con concreto).  $A_t= 0.0005$  km<sup>2</sup>. Las variables anteriores sirvieron para el cálculo del volumen de escurrimiento ( $V_e$ ) en el área de CUSTF aplicando la siguiente formula:  $V_e=(P)(A_t)(C_e)$ . La diferencia entre el volumen de infiltración con cobertura vegetal y con proyecto es de 185.16 m<sup>3</sup>/año. A pesar de que existe la pérdida en la captación de agua por motivo del CUSTF, si se considera las diferentes medidas de mitigación planteadas por el proyecto, tales como la permanencia de las áreas de conservación, buenas prácticas de protección y conservación del suelo y agua (prácticas antierosivas como la reubicación de suelo orgánica, labranza de conservación y reforestación con plantas nativas en el área de reforestación), permitirán a en el corto plazo mitigar completamente la perdida en la captación de agua por la filtración de 355.16 m<sup>3</sup>. Con el seguimiento de infiltración que se seguirá dando en el área con superficie sellada concreto en conjunto con las mitigadas por las prácticas antierosivas permiten el seguimiento en la infiltración de agua de lluvia con un volumen de 355.16 m<sup>3</sup>/año en el área de estudio y dentro de la microcuenca forestal. Con las medidas antes planteadas permiten mitigar completamente el deterioro de la calidad del agua y la disminución en la captación de agua causada por motivo del CUSTF. Por tal modo, estas medidas son suficientes para aminorar los posibles efectos del proyecto. Se concluye que el recurso agua tendrá un grado de afectación mínimo; pero en ningún momento se compromete la integridad y cantidad de agua captada por infiltración presente en el área bajo estudio y la microcuenca.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establecen:

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

*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los*





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

*programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 9 de marzo 2020 mediante escrito de fecha 4 de marzo de 2020, el Consejo Estatal Forestal del estado de Yucatán remitió el oficio VI-0276-20 en la que se manifiesta: Primero. Se recomienda aportar información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático. Además de acuerdo a las metas asumidas por el gobierno de México en los "Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030" ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de "Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación", se recomienda reforestar una superficie de igual magnitud del que fue removido por el proyecto, cuyo contenido de carbono acumulado sea al menos 98% a los 20 años de crecimiento. La UGA DZE01-BAR\_C3\_R, tiene un remanente del 14.6% de vegetación de duna costera, por lo que se recomienda la reforestación con especies de duna costera en sitios degradados dentro del sistema ambiental regional del proyecto de manera preferencial. Segundo. Parte del proyecto se ubica en UGA DZE01-BAR\_C3\_R. Con base en lo anterior, el proyecto no se contrapone a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY), y considerando lo señalado en el Criterio de Regulación Ecológica 22 que aplica a la UGA, se debe realizar un Cálculo de la Capacidad de carga y con base en los resultados obtenidos se deberán adaptar las áreas de ocupación del Proyecto para que este cumpla con el cálculo y pueda llevarse a cabo de conformidad con los Lineamiento Generales, las Políticas y; los Criterios y Recomendaciones de Manejo.

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

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

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

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

Se presenta anexo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

**Programas de ordenamiento ecológicos.**

La zona donde se encuentra ubicado el área del proyecto se incluye dentro de la Unidad de Gestión Ambiental UGA 1.E. Cordones Litorales del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, cuyos usos predominantes son la conservación de ecosistemas de la zona costera; como usos compatibles el Turismo alternativo y de playa; como usos condicionados los Asentamientos humanos, la extracción de sal y la infraestructura básica y de servicios; y como uso incompatible tiene la Industria de transformación y la extracción de materiales pétreos.





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

**Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.**

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

El artículo 97 establece:

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

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

- ii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/063/2020/0495 de fecha 12 de marzo de 2020, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \_\_\_\_\_ por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .24 hectáreas con Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

- iii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 03 de septiembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el 03 de septiembre de 2020, Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ \_\_\_\_\_, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .24 hectáreas con Vegetación de dunas costeras, para aplicar preferentemente en el estado de Yucatán.

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



*[Handwritten signature]*



**RESUELVE**

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.052768 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán, promovido por Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, bajo los siguientes:

**TERMINOS**

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

Polígono: Pol CUS 01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 01	1	247138.409894	2359953.5312
Pol CUS 01	2	247138.769239	2359950.85522
Pol CUS 01	3	247138.957549	2359950.880507
Pol CUS 01	4	247140.235222	2359941.36591
Pol CUS 01	5	247140.141067	2359941.353267
Pol CUS 01	6	247140.302112	2359940.153996
Pol CUS 01	7	247141.486481	2359940.31304
Pol CUS 01	8	247142.162583	2359935.278232
Pol CUS 01	9	247139.982162	2359934.985433
Pol CUS 01	10	247140.475915	2359931.308543
Pol CUS 01	11	247135.223057	2359930.60316
Pol CUS 01	12	247134.557607	2359935.558644
Pol CUS 01	13	247139.622216	2359936.238748
Pol CUS 01	14	247138.956698	2359941.194223
Pol CUS 01	15	247133.892157	2359940.514128
Pol CUS 01	16	247132.614485	2359950.028725
Pol CUS 01	17	247132.215212	2359953.002037
Pol CUS 01	18	247137.676194	2359953.735368
Pol CUS 01	19	247137.716121	2359953.438036
Pol CUS 01	20	247137.712956	2359953.48348
Pol CUS 01	21	247137.714961	2359953.625297
Pol CUS 01	22	247137.720276	2359954.031714
Pol CUS 01	23	247137.724969	2359954.639037
Pol CUS 01	24	247137.719068	2359955.443683
Pol CUS 01	25	247137.691034	2359956.241347
Pol CUS 01	26	247137.635586	2359956.990775
Pol CUS 01	27	247137.553157	2359957.678099
Pol CUS 01	28	247137.450969	2359958.313477
Pol CUS 01	29	247137.31755	2359958.990383
Pol CUS 01	30	247137.16191	2359959.674915
Pol CUS 01	31	247137.005626	2359960.300784
Pol CUS 01	32	247137.00492	2359960.303523
Pol CUS 01	33	247136.838555	2359960.931622





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 01	34	247136.666054	2359961.561762
Pol CUS 01	35	247136.475594	2359962.251332
Pol CUS 01	36	247136.318557	2359962.828151
Pol CUS 01	37	247136.166127	2359963.407362
Pol CUS 01	38	247136.021193	2359963.989353
Pol CUS 01	39	247135.861439	2359964.691371
Pol CUS 01	40	247135.743507	2359965.280359
Pol CUS 01	41	247135.742919	2359965.283547
Pol CUS 01	42	247135.651832	2359965.81376
Pol CUS 01	43	247135.584217	2359966.284331
Pol CUS 01	44	247135.499139	2359967.046529
Pol CUS 01	45	247135.498879	2359967.049345
Pol CUS 01	46	247135.455426	2359967.57642
Pol CUS 01	47	247135.408088	2359968.399959
Pol CUS 01	48	247135.383277	2359969.105891
Pol CUS 01	49	247135.368828	2359969.814577
Pol CUS 01	50	247135.360848	2359970.53856
Pol CUS 01	51	247135.357608	2359970.980233
Pol CUS 01	52	247136.05698	2359971.074149
Pol CUS 01	53	247136.060871	2359970.538897
Pol CUS 01	54	247136.068475	2359969.843754
Pol CUS 01	55	247136.08321	2359969.119573
Pol CUS 01	56	247136.106544	2359968.453262
Pol CUS 01	57	247136.154022	2359967.623039
Pol CUS 01	58	247136.192809	2359967.14827
Pol CUS 01	59	247136.277461	2359966.381717
Pol CUS 01	60	247136.354172	2359965.854386
Pol CUS 01	61	247136.435846	2359965.386161
Pol CUS 01	62	247136.553729	2359964.801542
Pol CUS 01	63	247136.700431	2359964.158683
Pol CUS 01	64	247136.841732	2359963.591056
Pol CUS 01	65	247136.991227	2359963.0229
Pol CUS 01	66	247137.146108	2359962.453847
Pol CUS 01	67	247137.34881	2359961.719686
Pol CUS 01	68	247137.507516	2359961.139623
Pol CUS 01	69	247137.675219	2359960.507413
Pol CUS 01	70	247137.834445	2359959.872128
Pol CUS 01	71	247137.996764	2359959.161567
Pol CUS 01	72	247138.144119	2359958.413856
Pol CUS 01	73	247138.247849	2359957.764122
Pol CUS 01	74	247138.333019	2359957.05073
Pol CUS 01	75	247138.390295	2359956.274178
Pol CUS 01	76	247138.419032	2359955.454195
Pol CUS 01	77	247138.424962	2359954.635379
Pol CUS 01	78	247138.419765	2359953.98412
Pol CUS 01	79	247138.415527	2359953.660858
Pol CUS 01	80	247138.413711	2359953.531713

Polígono: Pol CUS 02



Calle 595 Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaitepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semamat](http://www.gob.mx/semamat)  
Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semamat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semamat.gob.mx)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

### DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 02	1	247145.843173	2359954.529382
Pol CUS 02	2	247146.202518	2359951.853402
Pol CUS 02	3	247146.390828	2359951.878689
Pol CUS 02	4	247147.668501	2359942.364092
Pol CUS 02	5	247147.574346	2359942.351448
Pol CUS 02	6	247147.73539	2359941.152178
Pol CUS 02	7	247148.91976	2359941.311222
Pol CUS 02	8	247149.595861	2359936.276414
Pol CUS 02	9	247147.415441	2359935.983615
Pol CUS 02	10	247147.909194	2359932.306725
Pol CUS 02	11	247142.656336	2359931.601342
Pol CUS 02	12	247141.990886	2359936.556826
Pol CUS 02	13	247147.055495	2359937.23693
Pol CUS 02	14	247146.389977	2359942.192405
Pol CUS 02	15	247141.325436	2359941.51231
Pol CUS 02	16	247140.047763	2359951.026907
Pol CUS 02	17	247139.64849	2359954.000218
Pol CUS 02	18	247145.109473	2359954.733549
Pol CUS 02	19	247145.1494	2359954.436218
Pol CUS 02	20	247145.146235	2359954.481662
Pol CUS 02	21	247145.14824	2359954.623479
Pol CUS 02	22	247145.153555	2359955.029896
Pol CUS 02	23	247145.158247	2359955.637219
Pol CUS 02	24	247145.152347	2359956.441865
Pol CUS 02	25	247145.124313	2359957.239529
Pol CUS 02	26	247145.068864	2359957.988957
Pol CUS 02	27	247144.986436	2359958.676281
Pol CUS 02	28	247144.884248	2359959.311659
Pol CUS 02	29	247144.750829	2359959.988565
Pol CUS 02	30	247144.595189	2359960.673097
Pol CUS 02	31	247144.438904	2359961.298966
Pol CUS 02	32	247144.438199	2359961.301705
Pol CUS 02	33	247144.271834	2359961.929804
Pol CUS 02	34	247144.099333	2359962.559944
Pol CUS 02	35	247143.908873	2359963.249514
Pol CUS 02	36	247143.751835	2359963.826333
Pol CUS 02	37	247143.599406	2359964.405544
Pol CUS 02	38	247143.454472	2359964.987535
Pol CUS 02	39	247143.294717	2359965.689553
Pol CUS 02	40	247143.176786	2359966.278541
Pol CUS 02	41	247143.176198	2359966.281729
Pol CUS 02	42	247143.085111	2359966.811942
Pol CUS 02	43	247143.017496	2359967.282513
Pol CUS 02	44	247142.932418	2359968.044711
Pol CUS 02	45	247142.932158	2359968.047527
Pol CUS 02	46	247142.888705	2359968.574602
Pol CUS 02	47	247142.841367	2359969.39814
Pol CUS 02	48	247142.816555	2359970.104073
Pol CUS 02	49	247142.802107	2359970.812759



Calle 595 Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucatepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# 2020

LEONORA VICARIO

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 02	50	247142.794127	2359971.536742
Pol CUS 02	51	247142.790887	2359971.978415
Pol CUS 02	52	247143.490258	2359972.072331
Pol CUS 02	53	247143.49415	2359971.537079
Pol CUS 02	54	247143.501753	2359970.841936
Pol CUS 02	55	247143.516488	2359970.117754
Pol CUS 02	56	247143.539822	2359969.451444
Pol CUS 02	57	247143.587301	2359968.621221
Pol CUS 02	58	247143.626088	2359968.146452
Pol CUS 02	59	247143.71074	2359967.379899
Pol CUS 02	60	247143.78745	2359966.852568
Pol CUS 02	61	247143.869125	2359966.384343
Pol CUS 02	62	247143.987007	2359965.799724
Pol CUS 02	63	247144.13371	2359965.156865
Pol CUS 02	64	247144.275011	2359964.589238
Pol CUS 02	65	247144.424506	2359964.021082
Pol CUS 02	66	247144.579387	2359963.452029
Pol CUS 02	67	247144.782088	2359962.717868
Pol CUS 02	68	247144.940794	2359962.137805
Pol CUS 02	69	247145.108498	2359961.505594
Pol CUS 02	70	247145.267724	2359960.87031
Pol CUS 02	71	247145.430042	2359960.159749
Pol CUS 02	72	247145.577398	2359959.412037
Pol CUS 02	73	247145.681128	2359958.762304
Pol CUS 02	74	247145.766298	2359958.048911
Pol CUS 02	75	247145.823574	2359957.27236
Pol CUS 02	76	247145.85231	2359956.452377
Pol CUS 02	77	247145.858241	2359955.63356
Pol CUS 02	78	247145.853043	2359954.982302
Pol CUS 02	79	247145.848806	2359954.65904
Pol CUS 02	80	247145.84699	2359954.529895

Polígono: Pol CUS 03

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 03	1	247153.276451	2359955.527564
Pol CUS 03	2	247153.635797	2359952.851584
Pol CUS 03	3	247153.824107	2359952.876871
Pol CUS 03	4	247155.101779	2359943.362274
Pol CUS 03	5	247155.007625	2359943.34963
Pol CUS 03	6	247155.168669	2359942.15036
Pol CUS 03	7	247156.353038	2359942.309404
Pol CUS 03	8	247157.02914	2359937.274596
Pol CUS 03	9	247154.848719	2359936.981797
Pol CUS 03	10	247155.342473	2359933.304906
Pol CUS 03	11	247150.089615	2359932.599524
Pol CUS 03	12	247149.424165	2359937.555008
Pol CUS 03	13	247154.488773	2359938.235111
Pol CUS 03	14	247153.823255	2359943.190587



Calle 53B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucatepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 03	15	247148.758715	2359942.510492
Pol CUS 03	16	247147.481042	2359952.025089
Pol CUS 03	17	247147.081769	2359954.9984
Pol CUS 03	18	247152.542751	2359955.731731
Pol CUS 03	19	247152.582679	2359955.4344
Pol CUS 03	20	247152.579514	2359955.479844
Pol CUS 03	21	247152.581519	2359955.621661
Pol CUS 03	22	247152.586834	2359956.028078
Pol CUS 03	23	247152.591526	2359956.635401
Pol CUS 03	24	247152.585625	2359957.440047
Pol CUS 03	25	247152.557592	2359958.237711
Pol CUS 03	26	247152.502143	2359958.987139
Pol CUS 03	27	247152.419714	2359959.674463
Pol CUS 03	28	247152.317527	2359960.309841
Pol CUS 03	29	247152.184107	2359960.986747
Pol CUS 03	30	247152.028467	2359961.671278
Pol CUS 03	31	247151.872183	2359962.297148
Pol CUS 03	32	247151.871478	2359962.299887
Pol CUS 03	33	247151.705112	2359962.927986
Pol CUS 03	34	247151.532612	2359963.558126
Pol CUS 03	35	247151.342152	2359964.247696
Pol CUS 03	36	247151.185114	2359964.824515
Pol CUS 03	37	247151.032684	2359965.403726
Pol CUS 03	38	247150.887751	2359965.985717
Pol CUS 03	39	247150.727996	2359966.687735
Pol CUS 03	40	247150.610065	2359967.276723
Pol CUS 03	41	247150.609477	2359967.279911
Pol CUS 03	42	247150.518389	2359967.810124
Pol CUS 03	43	247150.450775	2359968.280695
Pol CUS 03	44	247150.365696	2359969.042893
Pol CUS 03	45	247150.365436	2359969.045709
Pol CUS 03	46	247150.321984	2359969.572784
Pol CUS 03	47	247150.274646	2359970.396322
Pol CUS 03	48	247150.249834	2359971.102255
Pol CUS 03	49	247150.235385	2359971.81094
Pol CUS 03	50	247150.227406	2359972.534924
Pol CUS 03	51	247150.224165	2359972.976597
Pol CUS 03	52	247150.923537	2359973.070512
Pol CUS 03	53	247150.927429	2359972.535261
Pol CUS 03	54	247150.935032	2359971.840117
Pol CUS 03	55	247150.949767	2359971.115936
Pol CUS 03	56	247150.973101	2359970.449626
Pol CUS 03	57	247151.02058	2359969.619403
Pol CUS 03	58	247151.059367	2359969.144634
Pol CUS 03	59	247151.144019	2359968.378081
Pol CUS 03	60	247151.220729	2359967.85075
Pol CUS 03	61	247151.302404	2359967.382525
Pol CUS 03	62	247151.420286	2359966.797905
Pol CUS 03	63	247151.566988	2359966.155047



Calle 55B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97298; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Pol CUS 03	64	247151.70829	2359965.58742
Pol CUS 03	65	247151.857785	2359965.019264
Pol CUS 03	66	247152.012666	2359964.450211
Pol CUS 03	67	247152.215367	2359963.71605
Pol CUS 03	68	247152.374073	2359963.135987
Pol CUS 03	69	247152.541777	2359962.503776
Pol CUS 03	70	247152.701003	2359961.868492
Pol CUS 03	71	247152.863321	2359961.157931
Pol CUS 03	72	247153.010677	2359960.410219
Pol CUS 03	73	247153.114406	2359959.760486
Pol CUS 03	74	247153.199577	2359959.047093
Pol CUS 03	75	247153.256853	2359958.270542
Pol CUS 03	76	247153.285589	2359957.450559
Pol CUS 03	77	247153.291519	2359956.631742
Pol CUS 03	78	247153.286322	2359955.980484
Pol CUS 03	79	247153.282085	2359955.657222
Pol CUS 03	80	247153.280268	2359955.528076

Polígono: pol CUS 04

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
pol CUS 04	1	247160.70973	2359956.525746
pol CUS 04	2	247161.069076	2359953.849765
pol CUS 04	3	247161.257385	2359953.875053
pol CUS 04	4	247162.535058	2359944.360456
pol CUS 04	5	247162.440903	2359944.347812
pol CUS 04	6	247162.601948	2359943.148542
pol CUS 04	7	247163.786317	2359943.307586
pol CUS 04	8	247164.462419	2359938.272778
pol CUS 04	9	247162.281998	2359937.979979
pol CUS 04	10	247162.775751	2359934.303088
pol CUS 04	11	247157.522893	2359933.597705
pol CUS 04	12	247156.857444	2359938.55319
pol CUS 04	13	247161.922052	2359939.233293
pol CUS 04	14	247161.256534	2359944.188769
pol CUS 04	15	247156.191994	2359943.508674
pol CUS 04	16	247154.914321	2359953.023271
pol CUS 04	17	247154.515048	2359955.996582
pol CUS 04	18	247159.97603	2359956.729913
pol CUS 04	19	247160.015957	2359956.432582
pol CUS 04	20	247160.012793	2359956.478026
pol CUS 04	21	247160.014798	2359956.619843
pol CUS 04	22	247160.020113	2359957.02626
pol CUS 04	23	247160.024805	2359957.633583
pol CUS 04	24	247160.018904	2359958.438229
pol CUS 04	25	247159.990871	2359959.235893
pol CUS 04	26	247159.935422	2359959.985321
pol CUS 04	27	247159.852993	2359960.672645
pol CUS 04	28	247159.750806	2359961.308023



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltépén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
pol CUS 04	29	247159.617386	2359961.984929
pol CUS 04	30	247159.461746	2359962.66946
pol CUS 04	31	247159.305462	2359963.29533
pol CUS 04	32	247159.304756	2359963.298069
pol CUS 04	33	247159.138391	2359963.926168
pol CUS 04	34	247158.96589	2359964.556308
pol CUS 04	35	247158.77543	2359965.245878
pol CUS 04	36	247158.618393	2359965.822697
pol CUS 04	37	247158.465963	2359966.401908
pol CUS 04	38	247158.321029	2359966.983899
pol CUS 04	39	247158.161275	2359967.685917
pol CUS 04	40	247158.043344	2359968.274905
pol CUS 04	41	247158.042755	2359968.278093
pol CUS 04	42	247157.951668	2359968.808306
pol CUS 04	43	247157.884054	2359969.278877
pol CUS 04	44	247157.798975	2359970.041075
pol CUS 04	45	247157.798715	2359970.043891
pol CUS 04	46	247157.755263	2359970.570966
pol CUS 04	47	247157.707924	2359971.394504
pol CUS 04	48	247157.683113	2359972.100437
pol CUS 04	49	247157.668664	2359972.809122
pol CUS 04	50	247157.660685	2359973.533106
pol CUS 04	51	247157.657444	2359973.974779
pol CUS 04	52	247158.356816	2359974.068694
pol CUS 04	53	247158.360707	2359973.533443
pol CUS 04	54	247158.368311	2359972.838299
pol CUS 04	55	247158.383046	2359972.114118
pol CUS 04	56	247158.40638	2359971.447808
pol CUS 04	57	247158.453858	2359970.617585
pol CUS 04	58	247158.492646	2359970.142816
pol CUS 04	59	247158.577297	2359969.376263
pol CUS 04	60	247158.654008	2359968.848932
pol CUS 04	61	247158.735683	2359968.380707
pol CUS 04	62	247158.853565	2359967.796087
pol CUS 04	63	247159.000267	2359967.153229
pol CUS 04	64	247159.141569	2359966.585602
pol CUS 04	65	247159.291063	2359966.017446
pol CUS 04	66	247159.445945	2359965.448393
pol CUS 04	67	247159.648646	2359964.714232
pol CUS 04	68	247159.807352	2359964.134169
pol CUS 04	69	247159.975055	2359963.501958
pol CUS 04	70	247160.134281	2359962.866674
pol CUS 04	71	247160.2966	2359962.156112
pol CUS 04	72	247160.443955	2359961.408401
pol CUS 04	73	247160.547685	2359960.758668
pol CUS 04	74	247160.632856	2359960.045275
pol CUS 04	75	247160.690131	2359959.268723
pol CUS 04	76	247160.718868	2359958.448741
pol CUS 04	77	247160.724798	2359957.629924



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaitepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
pol CUS 04	78	247160.719601	2359956.978666
pol CUS 04	79	247160.715363	2359956.655404
pol CUS 04	80	247160.713547	2359956.526258

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

PREDIO AFECTADO: CTC

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN:

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Gossypium hirsutum	26	Individuos
Agave angustifolia	99	Individuos
Coccoloba uvifera	113	Individuos
Metopium brownei	16	Individuos
Sideroxylon sp.	108	Individuos
Bravaisia verlandieriana	7	Individuos
Scaebola plumieri	40	Individuos
Caesalpinia vesicaria	61	Individuos
Batis maritima	61	Individuos
Malvaviscus arboreus	54	Individuos
Opuntia stricta	63	Individuos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- xv. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo; el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

La autorización está condicionada a realizar un Cálculo de la Capacidad de carga y con base en los resultados obtenidos se deberán adaptar las áreas de ocupación del Proyecto para que este cumpla con el cálculo y pueda llevarse a cabo de conformidad con los Lineamiento Generales, las Políticas y; los Criterios y Recomendaciones de Manejo de acuerdo a lo manifestado por el Consejo Estatal Forestal.

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

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

- I. El C. FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Yucatán, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Yucatán, podrá realizar en cualquier momento





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/

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

- IV. El C. FERNANDO EUGENIO BARBACHANO ORTEGA, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a Fernando Eugenio Barbachano Ortega, en su carácter de Promovente, la presente resolución del proyecto denominado **Construcción y operación de villas San Benito**, con ubicación en el o los municipio(s) de Dzemul en el estado de Yucatán, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

**LIC. HERNÁN GÁRDENAS LÓPEZ.**  
**SUPLENTE POR AUSENCIA EN LA DELEGACIÓN FEDERAL**  
**EN EL ESTADO DE YUCATÁN.**

MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO FEDERAL  
YUCATÁN

MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
**DESDELEGADO**  
29 SEP. 2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE YUCATÁN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018, previa designación firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.





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



**2020**  
LEONA VICARIO  
MAYOR DIFUSORA DE LA PAZ

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

**Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/136/2020/**

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

C.c.e.p. Biol. Horacio Bonfil Sánchez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.

Biol. Jesús Arcadio Lizárraga Veliz.- Subdelegado de Inspección de Recursos Naturales de la PROFEPA en el Estado de Yucatán. Ciudad.

Biol. Armando Rodríguez Isassi.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales. Edificio.

Unidad Jurídica. Edificio.

Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo. Edificio.

Minutarios.

HSCL/ARI/AF C'mh



