

**Área que clasifica.** - Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán

**Identificación del documento.** - Versión pública del presente estudio en Materia Forestal y de Suelos.

**Partes clasificadas.** - **Partes clasificadas.-:** Domicilio particular, OCR de la credencial de elector, Teléfono y/o correo electrónico de terceros.

**Fundamento Legal.** - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113, fracción 1, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**Razones.** - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.



**Firma del titular.** - LIC. GUILLERMO H. PORRAS QUEVEDO  
Titular de la Oficina de Representación en Yucatán.

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública. - **Resolución No. ACTA\_13\_2025\_SIPOT\_2T\_2025\_ART 65\_FXXV en la sesión celebrada el 11 de julio de 2025**, correspondiente al Artículo 65 fracción XXV, del segundo trimestre de 2025 del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

Bitácora: 31/DS-0099/10/24

Mérida, Yucatán, 21 de abril de 2025

Proyecto: **CYPSSA PENÍNSULA**  
ETAPA 1

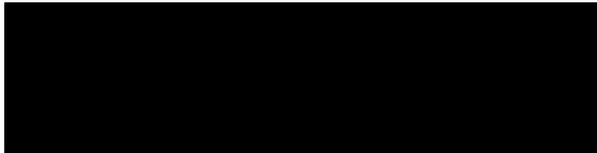
**000781**

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

*Recibo Original*

*29-04-25  
Jairo E. Landa M.*

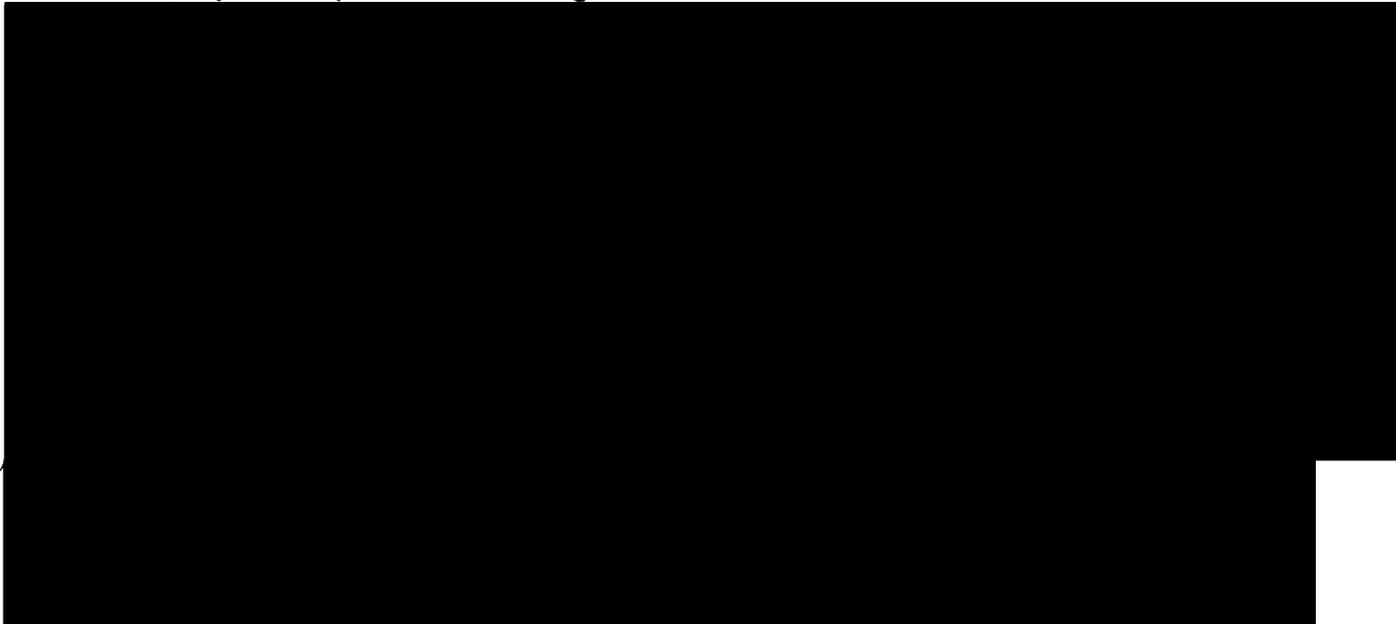
**C. MANOLO DE JESÚS CONSTANTINO CABALLERO**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL CAMINOS Y**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Manolo de Jesús Constantino Caballero en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán, y

### RESULTANDO

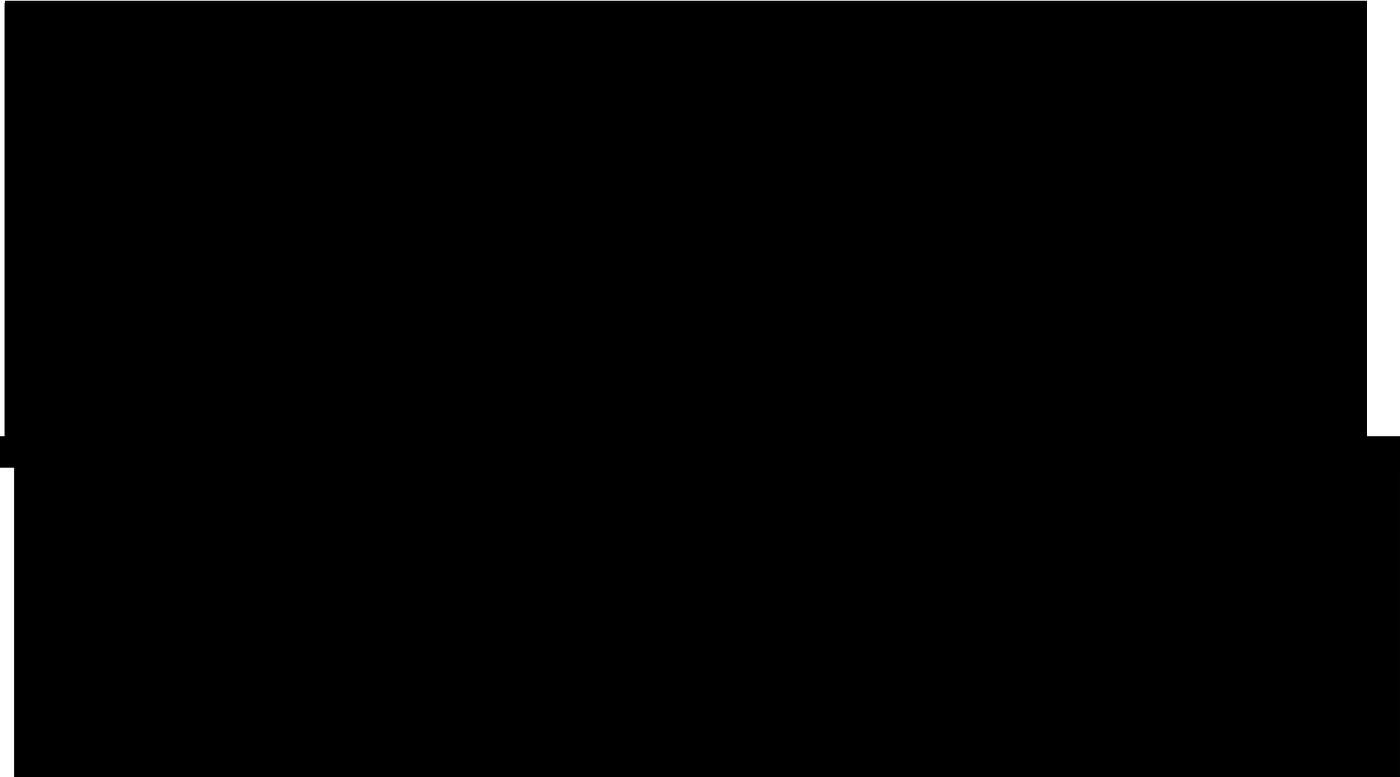
1. Que mediante ESCRTO S/N de fecha 30 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 30 de octubre de 2024, C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN  
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781



ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/012/2025/0104 de fecha 22 de enero de 2025, esta Oficina de Representación, requirió a C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

### Del Estudio Técnico Justificativo:

El Estudio Técnico Justificativo (ETJ) debe contener en los capítulos los apartados que permitan abordar las particularidades que demuestren técnicamente que este Estudio es viable, al desahogar los supuestos normativos de excepción.

1. CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA, SUBCUENCA Y MICROCUENCA, DONDE SE ENCUENTRA UBICADA LA SUPERFICIE SOLICITADA INCLUYENDO CLIMA, TIPOS DE SUELO, TOPOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA, GEOLOGÍA Y LA COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA FLORÍSTICA POR TIPOS DE VEGETACIÓN Y COMPOSICIÓN DE GRUPOS FAUNÍSTICOS.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

De acuerdo a la definición del Sistema Ambiental (S.A.) se debe demostrar que se respetará la integridad funcional y la capacidad de carga del o los ecosistemas que se ubican dentro del proyecto, para lo cual se tiene que establecer el S.A. en base al conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que interactúan en el espacio geográfico del mismo, así como de los impactos ambientales que se manifiestan en el proyecto; su límite de distribución terminará hasta donde los componentes sean influenciados por el desarrollo del proyecto. Por lo anterior, deberá proporcionar la justificación técnica de la delimitación, en la que se incluya los criterios y análisis utilizados para establecer los límites naturales de los elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos existentes, así como en los procesos ecosistémicos con los cuales interactuará la obra y actividades del proyecto. Lo anterior obedece a que uno diversos elementos utilizados para delimitar el S.A., al parecer no fue considerado; ya que de acuerdo a los criterios de regulación ecológica del sector minería no metálica de la UGA097-APROV-ABA del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, establece que se deberá cumplir la ubicación de la actividad con las distancias mínimas de 5 km del límite de asentamientos humanos y de zonas arqueológicas o históricas; y de acuerdo con la herramienta de medición de distancias del Google Earth, se detectó que los límites de dos poblaciones se encuentran a menos de 5 km de distancia del banco de material, siendo éstas Yaxcopoil y Peba; al igual que la distancia del Cenote Turístico Sambulá.

### 2. CAPÍTULO VII. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS, POR ESPECIE Y POR PREDIO, DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

VII.3 Estimación de existencias volumétricas. Se debe también realizar la estimación del volumen por especie de los estratos herbáceos y arbustivos que se espera remover para la vegetación de Selva Mediana Caducifolia.

### 3. CAPÍTULO VIII. PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

En este capítulo deberá desarrollar más ampliamente la información referente a las actividades que establecerá en la etapa de abandono del proyecto para rehabilitar los terrenos; por ejemplo, el retiro de las vialidades temporales (internas y de acceso), los edificios, las instalaciones y las estructuras que no resulten de utilidad, tipo de vegetación y formas de cultivo, el método de plantación, los cuidados posteriores a la plantación, etc. Cabe mencionar que en el ETJ indicó que anexo el Programa de abandono al estudio; sin embargo, este no se encuentra incluido en el documento entregado.

### 4. CAPÍTULO X. 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.

Deberá realizar las modificaciones necesarias de la información de este capítulo en base a la superficie que establecerá como Sistema Ambiental, en el caso que se realice un ajuste a los límites del S.A. Asimismo, tendrá que desarrollar en este capítulo las medidas que se implementarán para el control y prevención del polvo, del ruido, de las vibraciones y onda aérea producidas, de la erosión y sedimentación; así como de los criterios y técnicas sobre la integración paisajística.

### 5. CAPÍTULO XI. SERVICIOS AMBIENTALES QUE SERÁN AFECTADOS POR CAMBIO DE USO DE SUELO PROPUESTO.

Deberá realizar las modificaciones necesarias de la información de este capítulo en base a la superficie que establecerá como Sistema Ambiental, en el caso que se realice un ajuste a los límites del S.A.

### 6. CAPÍTULO XII. ANÁLISIS QUE DEMUESTREN QUE LA BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS QUE SE VERÁN AFECTADOS POR EL CAMBIO DEL USO DE SUELO SE

*copy*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

MANTENGA. Deberá realizar las modificaciones necesarias de la información de este capítulo en base a la superficie que establecerá como Sistema Ambiental, en el caso que se realice un ajuste a los límites del S.A.

- iii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 17 de febrero de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 20 de febrero de 2025, C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/012/2025/0104 de fecha 22 de enero de 2025, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/005/2025/0064 de fecha 22 de enero de 2025 recibido el 23 de enero de 2025, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) Umán en el estado de Yucatán.
- v. Que mediante oficio VI-0261-2025 de fecha 21 de marzo de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 25 de marzo de 2025, 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 **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante escrito de fecha 21 de marzo de 2025, el Consejo Estatal Forestal del estado de Yucatán remitió el oficio VI-0261-2025 en la que se manifiesta:

Acordaron que el proyecto sea Positivo. A continuación, se expone las observaciones realizadas por miembros del comité, a las que deberá apegarse el proyecto para dar cumplimiento a la legislación y normatividad vigente:

1. 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.
2. 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"; y de acuerdo al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de disminuir en un 40% el ratio de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2030, se recomienda lo siguiente:
3. Reforestar una superficie con las mismas dimensiones físicas, y tipo de vegetación a remover, así como aportar información sobre las medidas necesarias que se implementarán para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido por el desmonte del proyecto.
4. Como resultado de la remoción de la mencionada vegetación se liberarán 69.79 de C., es decir cerca de 255.896666 ton. de CO<sub>2</sub>e.



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México Tel: (999)9421302; www.gob.mx/semarnat





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

5. Este proyecto impactará en 0.21% a las metas de reducción de emisiones del sector uso de suelo y cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) del Programa Especial de Acción ante el Cambio Climático en Yucatán.
  6. El proyecto contempla la remoción de la vegetación y su respectiva biomasa en el total de la superficie que se propone para el Cambio de Uso de Suelo (10 has), con un volumen de 68.4513 m<sup>3</sup> de biomasa leñosa proveniente del estrato superior o arbóreo más el medio o arbustivo, debido a lo cual se dejarán de captar un total de 255.89666 ton de CO<sub>2</sub> al año.
- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/051/2025/0402 de fecha 07 de marzo de 2025 esta Oficina de Representación notificó a C. Manolo de Jesús Constantino Caballero en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Umán 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 para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales. 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 sujetos a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, 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 para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.
  3. Verificar si el volumen estimado por especie de materias primas a remover corresponde con lo manifestado 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 que no exista inicio de obra, para el caso contrario, ubicar y cuantificar la superficie involucrada.
  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 ETJ. 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.
- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 24 de Marzo de 2025 y firmada por el promovente y/o su





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

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. Se procedió a la verificación de las coordenadas proporcionadas en el Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, encontrando pequeñas variaciones que corresponden a la precisión de los aparatos receptores GPS utilizados en la toma de datos de campo para la elaboración del Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y en la verificación técnica de la que se da cuenta en la presente acta. Por lo que corresponde a la georreferencia del predio se concluye que existe correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.
3. 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 reportada.
5. Durante el recorrido realizado en el predio se observó una brecha dentro del predio, 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.
9. Durante la visita técnica y el recorrido de campo que se llevó a cabo en el predio, no se observó la presencia de alguna especie de flora y fauna incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la información se remite a la manifestada en el Estudio Técnico Justificativo.
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.

VIII. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/089/2025/0590 de fecha 27 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación, 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 139, 141, 143, 144 y 152 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



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México Tel: (999)9421302; www.gob.mx/semarnat





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

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 8 de marzo de 2023, respectivamente, notificó a C. Manolo de Jesús Constantino Caballero en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,730,936.22 (un millón setecientos treinta mil novecientos treinta y seis pesos 22/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 39 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- IX. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 10 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 11 de abril de 2025, C. Manolo de Jesús Constantino Caballero en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,730,936.22 (un millón setecientos treinta mil novecientos treinta y seis pesos 22/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 39 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, 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 Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 41 y 42 fracción XXXIX 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 los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 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 139 y 141 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*



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México Tel: (999)9421302; www.gob.mx/semarnat





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN  
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

00781

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 ESCRTO S/N de fecha 30 de Octubre de 2024, el cual fue signado por C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., dirigido al Titular de la Oficina de Representación 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 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

*Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:*

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de 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 identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. 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





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE YUCATÁN  
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

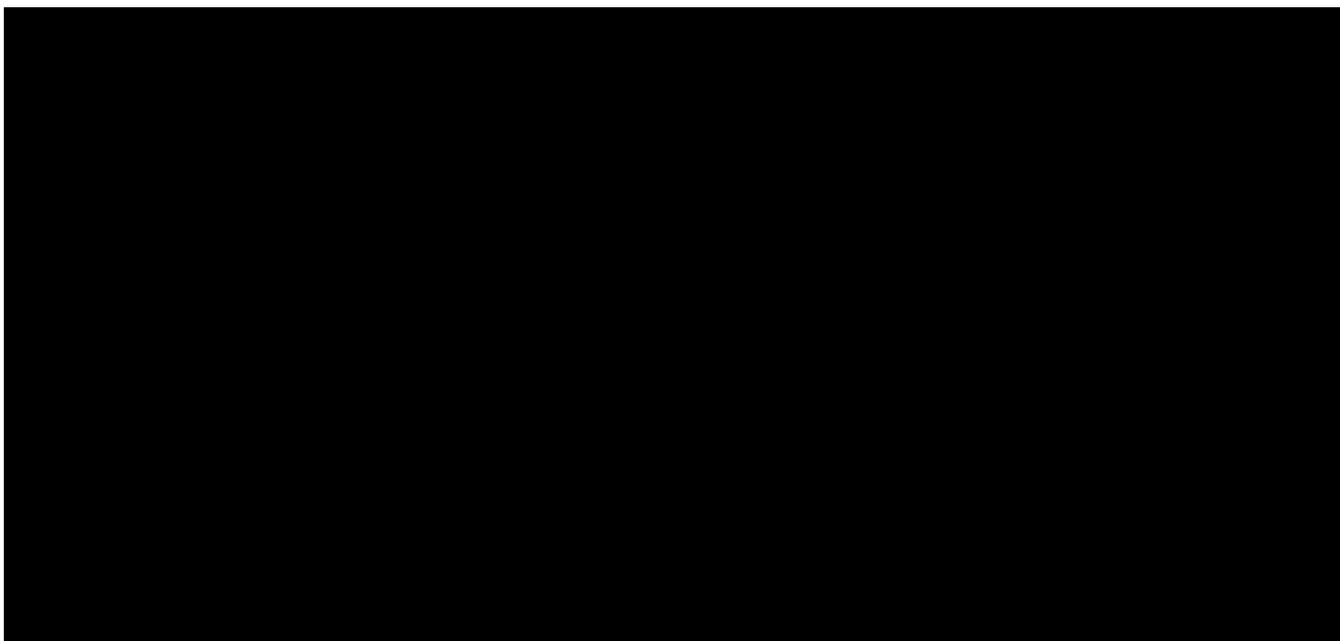
*copia simple para su cotejo;*

*IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y*

*V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, 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 previsto en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracciones III y IV 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:



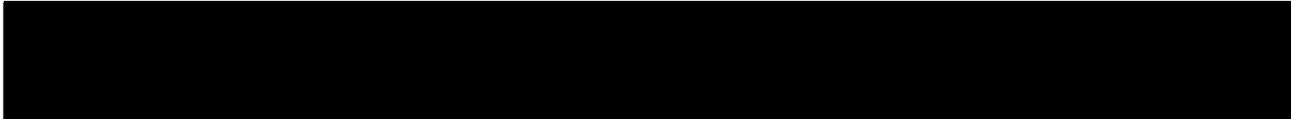
Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., [REDACTED]





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781



Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

*Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:*

*I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;*

*II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;*

*III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;*

*IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

*V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;*

*VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;*

*VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;*

*VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;*

*IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;*

*X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;*

*XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

00781

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante ESCRTO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 30 de Octubre de 2024 y 17 de Febrero de 2025, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN  
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

*mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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,*
3. *Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y*
4. *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: En el estrato herbáceo de la Microcuenca Umán, se registró un total de 37 especies y en el área de CUSTF 24 especies. 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 24 especies de flora silvestre entre la microcuenca y el predio en el estrato bajo estudio; pero, también es importante mencionar que al menos 13 especies de flora silvestre registradas para la microcuenca no fueron registradas en el estrato herbáceo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Todas las especies registradas en el predio fueron también registradas en el estrato herbáceo de la microcuenca. Estrato arbustivo. En el estrato arbustivo de la microcuenca se registró un total de 32 especies y en el área de CUSTF 22 especies. En el estrato arbustivo de la Microcuenca se registraron 32 especies, mientras que en el área del proyecto se registraron 22 especies, en común se comparten 21 especies, sin embargo 11 especies registradas en la Microcuenca no fueron registradas en el predio y en el caso del predio solo se registró una especie que no se encontró en la respectiva microcuenca. Estrato arbóreo. En el estrato arbóreo de la microcuenca se registraron 17 especies; mientras, que en el predio se registraron 13 especies arbóreas. Se comparte un total de 13 especies, todas las especies registradas en el predio fueron registradas en la microcuenca; sin embargo, cuatro especies registradas en la microcuenca no fueron registradas en el predio. Todo lo anterior indica que en los diferentes estratos analizados de la Microcuenca Umán posee una mayor composición y riqueza específica en comparación a los estratos del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Asimismo, la composición florística a afectar por el CUSTF se encuentra bien representadas en todos los estratos analizados del ecosistema de Selva Mediana Caducifolia de la Microcuenca Umán.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

**FAUNA:** Reptiles. Dentro de la Microcuenca y el Predio se registraron 6 y 4 especies de reptiles respectivamente. En cuanto a los resultados del estimado del índice de diversidad de Shannon-Wiener y Equidad de Pielou (J) se tiene en la Microcuenca se presentó una mayor riqueza específica, índice de diversidad de Shannon-Wiener y equidad en comparación al predio. Aves. Dentro de la Microcuenca se registraron 19 especies de aves y en el predio 11 especies. En cuanto a los resultados del estimado del índice de diversidad de Shannon-Wiener y Equidad de Pielou (J) se tiene en la Microcuenca se presentó una mayor riqueza específica, índice de diversidad de Shannon-Wiener y equidad en comparación al predio. Mamíferos. Dentro de la Microcuenca se tuvo registraron de 15 especies de mamíferos y en el predio se obtuvo un registro de 12 especies. En cuanto a los resultados del estimado del índice de diversidad de Shannon-Wiener (H&rsquo;) y Equidad de Pielou (J) se tiene en la Microcuenca se presentó una mayor riqueza específica, índice de diversidad de Shannon-Wiener y equidad en comparación al predio. Todas las especies registradas en el predio también fueron registradas en la Microcuenca Umán. Por lo que, con base a lo anterior, se indica que en la Microcuenca hidrológica se tiene una mayor diversidad y una población más homogénea y cercana alcanzar la máxima diversidad estadística estimada, parámetros que están lejanos para el predio a afectar por CUSTF.

Lo anterior indica que en los diferentes grupos de fauna analizados de la microcuenca posee una mayor composición y riqueza específica en comparación a los mismos grupos faunísticos del predio. Asimismo, la composición faunística a afectar por el CUSTF se encuentra bien representadas para todos los grupos faunísticos analizados del ecosistema de la Microcuenca. Lo anterior es apoyado con otras variables (parámetros) de atributos biológicos analizados en la microcuenca de referencia y el predio de estudio, las cuales indican que la microcuenca tiene una mayor composición, riqueza, diversidad y equidad en los diferentes grupos analizados en comparación al predio. Una vez expuesto lo anterior, el presente proyecto utilizó metodologías de asociación de comunidades (Diversidad Beta) basadas en índices de similitud (índice de Similitud de Jaccard) que permitió discernir la relevancia de la biodiversidad existente en el Predio y la Microcuenca de referencia. Una expresión matemática muy simple para expresar la semejanza entre comunidades es el coeficiente propuesto por Jaccard (índice de Jaccard). Este índice se basa en la relación de presencia- ausencia entre el número de especies comunes en dos áreas (o comunidades) y en el número total de especies (Kent y Coker, 1992). **FLORA:** El índice de similitud de Jaccard obtenido para el estrato herbáceo de la comunidad vegetal de Selva Mediana Caducifolia de la Microcuenca y el Predio es de 0.65, lo que indica que existe una similitud considerable entre ambas comunidades. Es decir, el 65% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 35% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca de referencia. El índice de similitud de Jaccard obtenido para el estrato arbustivo la comunidad vegetal de Selva Mediana Caducifolia de la Microcuenca y el Predio es de 0.64, lo que indica que existe una similitud considerable entre ambas comunidades. Es decir, el 64% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 33% y el 3% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca y Predio, respectivamente. El índice de similitud de Jaccard obtenido para el estrato arbóreo de la comunidad vegetal de Selva Mediana Caducifolia de la Microcuenca y el Predio es de 0.76, lo que indica que existe una similitud alta entre ambas comunidades. Es decir, el 76% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 24% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca.

**FAUNA:** El índice de similitud de Jaccard obtenido para el grupo faunístico de los reptiles de la Microcuenca y el Predio es de 0.67, lo que indica que existe una similitud considerable entre





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

ambas comunidades. Es decir, el 67% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 33% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca. El índice de similitud de Jaccard obtenido para el grupo faunístico de las aves de la Microcuenca y el Predio es de 0.58, lo que indica que existe una similitud considerable entre ambas comunidades. Es decir, el 58% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 42% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca. El índice de similitud de Jaccard obtenido para el grupo faunístico de los mamíferos de la Microcuenca y el Predio es de 0.80, lo que indica que existe una similitud alta entre ambas comunidades. Es decir, el 80% de las especies se comparten entre estas dos comunidades de estudio; mientras, el 20% de las especies restantes se encuentran concentradas únicamente en la Microcuenca. En conclusión, la similaridad de la comunidad florística (por estratos) y faunística (por grupos de fauna) de la microcuenca y el predio comparten un grado importante de similitud, lo anterior debido a que se encuentran dentro del mismo tipo de vegetación (de selva mediana caducifolia) y de hábitats en el estado de Yucatán. Sin embargo, también es preciso resaltar que el análisis de asociación permitió visualizar que una proporción importante de las especies tanto de flora como de fauna solo fue registrada en la Microcuenca, pero no en el Predio. Por lo que, con base en este último, se puede indicar que la capacidad de carga del sistema en cuanto a la biodiversidad no será afectada (todas las especies a afectar por el CUSTF se encuentran bien representadas en la microcuenca) y más con la aplicación de las medidas de mitigación que en conjunto permitirán la mantención y seguimiento de la biodiversidad.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 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 MEDIANTE: Para tener el dato concreto de la pérdida de suelo bajo diferentes escenarios (antes y después de CUSTF) se procedió a estimar dicha pérdida a través de la "Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Simplificado" (EUPS), tal como se puede observar a continuación: MODELO PREDICTIVO EUPS. Para estimar la EROSIÓN DEL SUELO se puede utilizar la siguiente ecuación:  $E = R K L S C P$ . 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:  $E_p = R K L S$ . Los factores se consideran como inmodificables. La EROSIÓN ACTUAL se estima utilizando la ecuación, que considera los factores inmodificables R K L S. Los factores de protección como son la vegetación, las prácticas y obras de manejo para reducir las pérdidas de suelo se pueden modificar. Estimación de la Erosión Actual (Sin proyecto y con cubierta forestal). Considerando que R es igual a 8,888.89, que K es igual a 0.02, que LS es igual a 0.07, que C es igual a 0.01 (este valor es por la condición actual del terreno, forestal) y P con un valor





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

de 1 (este valor indica la no aplicación de obras o actividades para la protección y conservación del suelo y del agua en el área). 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 podemos obtener la erosión actual que sería de:  $E = (8,888.89) (0.02) (0.07) (0.01) (1.00)$ .  $E = 0.13$  t/ha año. Con base en lo anterior, se puede indicar que la pérdida de suelo en condiciones de campo natural a lo largo de un año es de 0.13 t/ha año.

Esta condición natural es clara y coherente, debido a que, en el caso del predio bajo estudio, la vegetación actualmente ofrece condiciones de resistividad a la pérdida de suelo; siendo esta una de las principales funciones de las selvas, que son generadoras y protectoras de suelo, principalmente las selvas medianas y altas. Estimación de la Erosión Potencial (Con Proyecto y sin medidas antierosivas). Considerando que R es igual a 8,888.89, que K es igual a 0.02 y que LS es igual a 0.07 como fueron determinados previamente, la erosión potencial se estima sustituyendo estos valores en la ecuación, de la siguiente manera:  $E_p = (8,888.89) (0.02) (0.07)$ .  $E_p = 12.51$  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 12.51 t/ha por año de suelo. Con base a lo antes planteado se puede trazar los siguientes escenarios antes y después del CUSTF en el predio bajo estudio: Una vez calculado la pérdida de suelo antes y después del CUSTF se puede visualizar que la pérdida neta por hectárea es de 13.28 toneladas por año y por el área pretendida para el CUSTF sería de 811.91 toneladas por año. La pérdida neta de 123.83 toneladas por año es el volumen de suelo necesaria a mitigar para hacer del proyecto totalmente viable y ser acreedor a la autorización del CUSTF por Excepción que se solicita. 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. Dado que en el área del proyecto no se tiene, ni se aplica ninguna obra o practica de protección del suelo y del agua; ya que en esta región no se tienen pendientes muy pronunciadas; por lo que, el valor de P es de 1.00. Sustituyendo los valores de C y P en la ecuación lineal de erosión del suelo permite tener el siguiente valor de erosión:  $E = (8,888.89) (0.02) (0.07) (0.10) (1.00)$ .  $E = 1.25$  t/ha año. Como se puede notar el aplicar las medidas de mitigación (reforestación con especies nativas) únicamente permitirían una pérdida de suelo de 1.25 t/ha año; por lo que la medida anterior, ayudaría a mitigar y evitar la pérdida de un volumen de suelo de 11.26 ton/ha.año (erosión potencial-erosión esperada con medidas de mitigación y conservación del agua y del suelo). No obstante, dado que en el país se tiene un valor máximo permisible de pérdida de suelo de 10 t/ha.año, y tomando en cuenta este último, 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 totalmente viable y que no provoca la degradación del suelo de la región. La aplicación de las diferentes medidas de mitigación y antierosivas prevendrán y mitigarán la pérdida de 483.51ton/año de suelo (Leptosol) 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 por motivo del CUSTF y se logra proteger el recurso suelo dentro del predio bajo estudio y dentro de la microcuenca forestal. La permanencia de conservación rescate y





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

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 y coadyuva a la protección y conservación del suelo Leptosol dentro de 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 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 **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

**SE MITIGA LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CARBONO MEDIANTE:** La biomasa forestal se ha convertido en un importante elemento de estudio debido a que existen intereses industriales, energéticos y ambientales ya que juega un rol importante en el ciclo global de carbono (Merino et al., 2003). A partir de la biomasa forestal se puede calcular la concentración de carbono en la vegetación, muchos autores coinciden en señalar que aproximadamente el 50% de la biomasa está formada por carbono y por consiguiente se pueden hacer estimaciones sobre la cantidad de dióxido de carbono que ingresa a la atmosfera cada vez que se desmonta o se quema un bosque. Método para la estimación de la biomasa de árboles sobre el suelo. Para el caso de la evaluación de la Capacidad de almacenamiento de carbono se procedió a calcular la biomasa del arbolado y después el carbono tal como sigue: Método tradicional. Este método, se basa en los datos del volumen total, obtenidos a partir de información básica de inventario forestal, de la densidad básica de la madera y del factor de expansión de la biomasa (FEB). Este método puede aplicarse en las selvas densas, secundarias o maduras, correspondiente a climas húmedos (Brown, 1997). La biomasa se estima a través de siguiente ecuación general:  $BA = VC * D * FEB$ . Donde: BA = Biomasa aérea (t/ha). VC = Volumen comercial (m<sup>3</sup>). D = Densidad básica de la madera (Kg /m<sup>3</sup> o t/m<sup>3</sup>). FEB = Factor de expansión de la biomasa. Densidad básica de la madera y contenido de carbono en la biomasa. Generalmente, a través del inventario se cuenta con el volumen comercial o total. Para llevar este volumen a biomasa es necesario contar con la densidad básica de la madera, la cual permite transformar los volúmenes húmedos en biomasa. En general, se acepta que el contenido de carbono corresponde al 50% de la biomasa (Slijepcevic, 2001). El IPCC (1996) señala también que el rango más citado para el contenido de carbono en la biomasa es de 43 a 58%. Factor de expansión de la biomasa. Existe una amplia experiencia en el campo forestal sobre las técnicas para estimar el volumen (total y comercial) y el crecimiento de un rodal a lo largo del tiempo. A partir de ellas se ha generado mucha información que constituye una base muy útil para generar estimaciones de la capacidad de fijación de carbono en un rodal. FEB es el factor de multiplicación que aumenta la madera en pie o el volumen comercial, para tener en cuenta componentes de biomasa no medidos, como ramas, follajes y árboles no comerciales (IPCC, 2003). El factor de expansión de biomasa se define como el cociente entre la biomasa aérea total y la biomasa de los fustes (Dauber et al., 2001), y se expresa de la siguiente manera:  $FEB = BT / BF$ . Donde: FEB = Factor de expansión de la biomasa. BT = Biomasa total (kg). BF = Biomasa de fuste (kg). Con base al inventario forestal practicado en el área de CUSTF se procedió a calcular la biomasa y después el carbono por especie y total por hectárea.

*Handwritten signature and scribbles*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

Este sirvió para estimar el carbono que se tiene actualmente en el área de CUSTF y que se dejaría de tener ante un eventual CUSTF y liberación en el medio ambiente. Dentro del área de CUSTF se tiene un contenido de carbono de 34.2257 ton/ha. Tomando este dato y considerando el área de CUSTF (10.00 ha) se tendría un volumen de carbono de 342.26 ton. Actualmente se tiene una capacidad de almacenamiento de carbono dentro del área de CUSTF de un volumen de 342.26 ton. Este al realizarse el CUSTF se deja de percibir y se libera en el medio ambiente. Por lo que, este es el volumen de carbono que es necesario mitigar para que el proyecto sea congruente con la normatividad en materia forestal. El volumen total del carbono se mitiga grandemente por la permanencia de una extensa superficie de terreno con vegetación nativa que es el área de conservación (amortiguamiento) que seguirá actuando como sumideros de carbono. De manera particular, a través de este modelaje se puede observar que la afectación en la capacidad de carbono de 342.26 ton por motivo de CUSTF se logra mitigar en un lapso de 24 años con las medidas concernientes a la reforestación con plantas nativas en una superficie de 8 ha. En este año se tendría teóricamente un volumen de 344.76 ton. Por lo que, se logra mitigar completamente la afectación de la capacidad de almacenamiento de carbono (344.76 ton-342.26 ton=2.50 ton).

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

4.- Por lo que corresponde al **cuarto 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 mitigen**, 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 MEDIANTE:** Para determinar la calidad de agua subterránea, CONAGUA a considerado en el periodo de 2012-2021 la evaluación de 14 indicadores fisicoquímicos y microbiológicos: Fluoruros, Coliformes Fecales, Nitrógeno de Nitratos, Arsénico Total, Cadmio Total, Cromo Total, Mercurio Total, Plomo Total, Alcalinidad, Conductividad, Dureza, Sólidos Disueltos Totales, Manganeseo Total y Hierro Total. La calidad del agua se determinó a través de un semáforo el cual considera 3 colores, verde, amarillo y rojo, y se obtiene integrando los resultados de los 14 indicadores antes mencionados. El semáforo verde indica que un determinado sitio estudiado cumplió con los límites aceptables de calidad del agua para los 14 parámetros analizados., es semáforo amarillo cuando presentan incumplimiento en uno o varios de los siguientes parámetros: Alcalinidad, Conductividad, Dureza, Sólidos Disueltos Totales, Manganeseo Total y Hierro Total y por último, es semáforo rojo cuando el sitio de muestreo presentó incumplimiento en uno o varios de los siguientes parámetros: Fluoruros, Coliformes Fecales, Nitrógeno de Nitratos, Arsénico Total, Cadmio Total, Cromo Total, Mercurio Total y Plomo Total (<https://www.gob.mx/conagua/articulos/calidad-del-agua>). De acuerdo con los datos de RENAMECA los sitios (Pozos) ubicados en el municipio de Umán y que son las más cercanas al área de estudio: (sitios cercanos al polígono donde se pretende el desarrollo del presente proyecto) presentan una calidad de agua catalogados en el semáforo de calidad de color verde, es decir si cumplen con los 14 parámetros indicadores antes señalados y son aptos para el consumo humano. Para que el proyecto contribuya a proteger y conservar la calidad del agua de la zona de estudio, este aplicará una serie de medidas de mitigación y buenas prácticas

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*



*Handwritten signature*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

ambientales tales como: Instalación de letrinas móviles; Procedimiento de manejo de residuos sólidos urbanos; Procedimiento de manejo de residuos peligrosos; Permanencia de áreas de amortiguamiento y Supervisión técnica.

Para cuantificar el VOLUMEN DE CAPTACIÓN E INFILTRACIÓN del agua en la zona del proyecto, se realizó un Balance Hidrometeorológico con los parámetros de precipitación media anual, evapotranspiración, escurrimientos obtenidos con datos de la estación climatológica 00031090 CHOCHOLA. Con las variables anteriores se calculó la infiltración de agua para el área total del predio, área de CUSTF y áreas de conservación, para poder visualizar el grado de afectación del proyecto en cuanto a la captación del agua en diferentes escenarios. MODELO PREDICTIVO INFILTRACIÓN. INFILTRACIÓN DEL AGUA. Para determinar el efecto del proyecto sobre la infiltración de agua en el sitio, se procedió a determinar su volumen, de acuerdo a la siguiente ecuación:  $\text{Infiltración} = (\text{P}-\text{ETR}) \text{At}-\text{Ve}$ . ETR= Evapotranspiración potencial. At= Área total. Ve=Volumen de escurrimiento. La diferencia entre el volumen de infiltración con cobertura vegetal y con proyecto es de 20,880.00 m<sup>3</sup>/año. La pérdida neta de 20,880.00 m<sup>3</sup>/año es el volumen de captación de agua e infiltración del agua necesaria a mitigar para hacer del proyecto totalmente viable y ser acreedor a la autorización del CUSTF por Excepción que se solicita. La disminución en la captación e infiltración del agua se mitigue en las áreas afectadas por CUSTF. Para mitigar la disminución en la captación del agua por motivo del CUSTF se llevará a cabo las siguientes actividades y buenas prácticas ambientales: Instalación de letrinas móviles; Procedimiento de manejo de residuos sólidos urbanos; Procedimiento de manejo de residuos peligrosos; Permeancia de áreas permeables (áreas de amortiguamiento) y Supervisión técnica. 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, permitirán en el corto plazo mitigar completamente la pérdida en la captación de agua por la filtración de 120,773.43 m<sup>3</sup>. Con el seguimiento de infiltración que se seguirá dando en el área con superficie compactada y sellada en conjunto con las mitigadas por las prácticas antierosivas permiten el seguimiento en la infiltración de agua de lluvia con un volumen de 208,561.87 m<sup>3</sup>/año en el área de estudio y dentro de la microcuenca.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta 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, cuarto y quinto 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, cuarto y quinto, 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*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

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

*Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.*

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante oficio VI-0261-2025 de fecha 21 de marzo de 2025, que el proyecto sea positivo condicionándolo a lo siguiente: 1. 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. 2. 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": y de acuerdo al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de disminuir en un 40% el ratio de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2030, se recomienda lo siguiente: 3. Reforestar una superficie con las mismas dimensiones físicas, y tipo de vegetación a remover, así como aportar información sobre las medidas necesarias que se implementarán para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido por el desmonte del proyecto. 4. Como resultado de la remoción de la mencionada vegetación se liberarán 69.79 de C., es decir cerca de 255.896666 ton. de CO<sub>2</sub>e. 5. Este proyecto impactará en 0.21% a las metas de reducción de emisiones del sector uso de suelo y cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) del Programa Especial de Acción ante el Cambio Climático en Yucatán. 6. El proyecto contempla la remoción de la vegetación y su respectiva biomasa en el total de la superficie que se propone para el Cambio de Uso de Suelo (10 has), con un volumen de 68.4513 m<sup>3</sup> de biomasa leñosa proveniente del estrato superior o arbóreo más el medio o arbustivo, debido a lo cual se dejarán de captar un total de 255.89666 ton de CO<sub>2</sub> al año..

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 141 fracción IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Dicho programa de rescate y reubicación de flora silvestre forma parte integral del Estudio Técnico Justificativo que se presentó ante esta Oficina de Representación, y el cual se encuentra descrito el Capítulo IX del estudio.

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

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 fauna silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 fracción IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Dicho programa de rescate y reubicación de fauna silvestre forma parte integral del Estudio Técnico Justificativo que se presentó ante esta Oficina de





## OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

Representación, y el cual se encuentra descrito el Capítulo IX del estudio.

### Programas de ordenamiento ecológicos.

El Proyecto con respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY), se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental denominada UGA097-APROVABA, la cual propicia el aprovechamiento sustentable de 53.292 km<sup>2</sup> para el desarrollo de las actividades compatibles. Así como el de propiciar la restauración de 157.13 km<sup>2</sup> de la vegetación forestal menos conservada y preservarlas a largo plazo.

- VI. 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 terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte 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, desmontado o talado 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, desmontado o talado, 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, desmonte o tala.**

- VII. 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 144 y 152 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/089/2025/0590 de fecha 27 de marzo de 2025, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$1,730,936.22 (un millón setecientos treinta mil novecientos treinta y seis pesos 22/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 39 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 10 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el 11 de abril de 2025, C.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,730,936.22 (un millón setecientos treinta mil novecientos treinta y seis pesos 22/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 39 hectáreas con vegetación de Selva mediana caducifolia, 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; 3 fracción VII, Inciso a), 41 y 42 fracción XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

### RESUELVE

**PRIMERO.** - **AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 10 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) de Umán en el estado de Yucatán, promovido por C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

Polígono: CUS-01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUS-01	1	217790.385	2298360.505
CUS-01	2	217851.371	2298352.564
CUS-01	3	217851.048	2298350.085
CUS-01	4	217849.56	2298350.279
CUS-01	5	217848.85	2298344.825
CUS-01	6	217829.018	2298347.407
CUS-01	7	217828.903	2298346.528
CUS-01	8	217796.179	2298350.789
CUS-01	9	217796.075	2298349.986
CUS-01	10	217795.9	2298348.421
CUS-01	11	217795.715	2298344.402
CUS-01	12	217795.906	2298340.383
CUS-01	13	217796.472	2298336.4
CUS-01	14	217797.408	2298332.487
CUS-01	15	217798.705	2298328.679
CUS-01	16	217800.353	2298325.008
CUS-01	17	217802.336	2298321.508





## OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

00781

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUS-01	18	217804.638	2298318.208
CUS-01	19	217854.213	2298253.79
CUS-01	20	217854.884	2298253.075
CUS-01	21	217855.682	2298252.505
CUS-01	22	217856.575	2298252.102
CUS-01	23	217857.53	2298251.881
CUS-01	24	217858.51	2298251.85
CUS-01	25	217859.476	2298252.011
CUS-01	26	217860.393	2298252.358
CUS-01	27	217861.225	2298252.877
CUS-01	28	217838.049	2298282.991
CUS-01	29	217885.599	2298319.584
CUS-01	30	217927.528	2298265.101
CUS-01	31	217929.113	2298266.32
CUS-01	32	217930.638	2298264.339
CUS-01	33	217929.053	2298263.119
CUS-01	34	217930.578	2298261.138
CUS-01	35	217933.748	2298263.578
CUS-01	36	217936.797	2298259.615
CUS-01	37	217933.627	2298257.176
CUS-01	38	217946.587	2298240.335
CUS-01	39	217925.586	2298224.173
CUS-01	40	217962.747	2298175.885
CUS-01	41	217967.248	2298170.591
CUS-01	42	217972.241	2298165.759
CUS-01	43	217977.679	2298161.434
CUS-01	44	217983.512	2298157.658
CUS-01	45	217989.683	2298154.465
CUS-01	46	217996.135	2298151.887
CUS-01	47	218002.808	2298149.947
CUS-01	48	218009.636	2298148.663
CUS-01	49	218177.823	2298125.454
CUS-01	50	218184.863	2298176.471
CUS-01	51	218251.892	2298165.788
CUS-01	52	218476.637	2298127.302
CUS-01	53	218460.446	2298011.771
CUS-01	54	218440.386	2297867.876
CUS-01	55	218435.202	2297830.31
CUS-01	56	218142.665	2297870.679
CUS-01	57	218176.866	2298118.52
CUS-01	58	218008.68	2298141.729
CUS-01	59	218001.182	2298143.138
CUS-01	60	217993.857	2298145.268
CUS-01	61	217986.773	2298148.099
CUS-01	62	217979.997	2298151.604
CUS-01	63	217973.593	2298155.75
CUS-01	64	217967.623	2298160.498
CUS-01	65	217962.141	2298165.804





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUS-01	66	217957.2	2298171.616
CUS-01	67	217920.039	2298219.904
CUS-01	68	217899.038	2298203.742
CUS-01	69	217865.494	2298247.329
CUS-01	70	217863.498	2298246.084
CUS-01	71	217861.298	2298245.252
CUS-01	72	217858.977	2298244.866
CUS-01	73	217856.626	2298244.939
CUS-01	74	217854.334	2298245.47
CUS-01	75	217852.19	2298246.438
CUS-01	76	217850.276	2298247.806
CUS-01	77	217848.666	2298249.52
CUS-01	78	217847.751	2298250.709
CUS-01	79	217844.739	2298248.392
CUS-01	80	217841.69	2298252.354
CUS-01	81	217844.701	2298254.672
CUS-01	82	217844.091	2298255.464
CUS-01	83	217839.336	2298251.805
CUS-01	84	217831.713	2298261.711
CUS-01	85	217836.468	2298265.37
CUS-01	86	217834.943	2298267.351
CUS-01	87	217824.641	2298259.423
CUS-01	88	217806.344	2298283.198
CUS-01	89	217813.873	2298288.992
CUS-01	90	217812.043	2298291.369
CUS-01	91	217814.817	2298293.504
CUS-01	92	217811.158	2298298.259
CUS-01	93	217807.988	2298295.819
CUS-01	94	217805.548	2298298.989
CUS-01	95	217808.718	2298301.429
CUS-01	96	217799.09	2298313.939
CUS-01	97	217796.292	2298317.97
CUS-01	98	217793.903	2298322.255
CUS-01	99	217791.945	2298326.755
CUS-01	100	217790.437	2298331.424
CUS-01	101	217789.394	2298336.219
CUS-01	102	217788.827	2298341.093
CUS-01	103	217788.739	2298345.999
CUS-01	104	217789.133	2298350.889
CUS-01	105	217790.385	2298360.505

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: T.C. 1596

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-101-CYP-001/25





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

00781

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Comunes tropicales	8600	638.1262	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

00781

- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación 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 Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación 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 Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán con copia a esta Oficina de Representación 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.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATAN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

- 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 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Acordó el Consejo Estatal Forestal mediante oficio VI-0261-2025 de fecha 21 de marzo de 2025, que el proyecto sea positivo condicionándolo a lo siguiente: 1. 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. 2. 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": y de acuerdo al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de disminuir en un 40% el ratio de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2030, se recomienda lo siguiente: 3. Reforestar una superficie con las mismas dimensiones físicas, y tipo de vegetación a remover, así como aportar información sobre las medidas necesarias que se implementarán para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido por el desmonte del proyecto. 4. Como resultado de la remoción de la mencionada vegetación se liberarán 69.79 de C., es decir cerca de 255.896666 ton. de CO<sub>2</sub>e. 5. Este proyecto impactará en 0.21% a las metas de reducción de emisiones del sector uso de suelo y cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) del Programa Especial de Acción ante el Cambio Climático en Yucatán. 6. El proyecto contempla la remoción de la vegetación y su respectiva biomasa en el total de la superficie que se propone para el Cambio de Uso de Suelo (10 has), con un volumen de 68.4513 m<sup>3</sup> de biomasa leñosa proveniente del estrato superior o arbóreo más el medio o arbustivo, debido a lo cual se dejarán de captar un total de 255.89666 ton de CO<sub>2</sub> al año.
- xx. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 42, fracción XXXVII 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. Manolo de Jesús Constantino Caballero, Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., 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. Manolo de Jesús Constantino Caballero, Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN  
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

- iii. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Yucatán, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- iv. El C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, 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 esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a C. Manolo de Jesús Constantino Caballero, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad Mercantil Caminos y Puentes del Sureste S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **CYPSSA PENÍNSULA ETAPA 1**, con ubicación en el o los municipio(s) de Umán 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.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE YUCATÁN OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/108/2025/

000781

### ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal; 5, fracción I, inciso "b"; 6 y 92 del Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal; y 27, fracción IX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; así como en los artículos 292 y 346 del Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales en Materia de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal, publicado el 22 de febrero de 2024 en el Diario Oficial de la Federación.

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



**Lic. Guillermo Humberto Porras Quevedo**  
**Titular de la Oficina de Representación en Yucatán**

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

**DESAGUADO**  
24 ABR. 2025

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN**  
**EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

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

- C.c.e.p. Ing. Rafael Obregón Vilorio.- Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- Ciudad de México. genny.casanova@profepa.gob.mx. Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Yucatán. Ciudad.
- Biól. 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. Minutario Edificio.

GHPQVARI/ARC/RNH





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN YUCATÁN**

**CÉDULA DE NOTIFICACIÓN POR COMPARECENCIA**

EN LA CIUDAD DE **MÉRIDA**, YUCATÁN, SIENDO LAS **10** HORAS CON **17** MINUTOS DEL DÍA **29** DE **ABRIL** DEL AÑO **DOS MIL VEINTICINCO**, COMPARECE EN LAS OFICINAS DE REPRESENTACION DE LA SEMARNAT UBICADA EN CALLE 59-B, NÚMERO 238, EDIFICIO "B" POR AVENIDA ZAMNÁ, FRACCIONAMIENTO YUCALPETÉN, C.P. 97238, MÉRIDA, YUCATÁN, EL (LA) **C. JULIO CANTO MARTIN**, REPRESENTANTE DE **MANOLO DE JESUS CONSTANTINO CABALLERO**, REPRESENTANTE LEGAL DE LA **SOCIEDAD MERCANTIL CAMINOS Y PUENTES DEL SURESTE S.A DE C.V.**, QUIEN TIENE SU PERSONALIDAD ACREDITADA EN LOS AUTOS DEL EXPEDIENTE **BITÁCORA No. 31/DS-0099/10/24** Y SE IDENTIFICA CON **CREDENCIAL DE ELECTOR NÚMERO 1120009867466** EXPEDIDA A SU NOMBRE POR **EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL**, QUIEN EN EL PRESENTE ACTO SE LE NOTIFICA Y ENTREGA EL OFICIO **726.4/UARRN-DSFS/108/2025/000781** DE FECHA **24 DE ABRIL** EMITIDO POR EL **LIC. GUILLERMO H. PORRAS QUEVEDO**, TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA **SEMARNAT EN EL ESTADO DE YUCATÁN**, CONTENIDO EN **28** FOJA(S) ÚTILES, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 35, FRACCIÓN II, 38 Y 39 DE LA LEY FEDERAL DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, FIRMANDO AL CALCE DE RECIBIDO PARA CONSTANCIA DE TODO LO ANTERIOR, Y RECIBIENDO COPIA DE LA PRESENTE CÉDULA DE NOTIFICACIÓN.

INTERESADO

**C. JULIO CANTO MARTIN**

RECIBIDO  
N.º 012/2025  
LA FOLIA 28  
2025