



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021

Bitácora:31/DS-0126/09/20

Mérida, Yucatán, 16 de febrero de 2021

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

**C.C.MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE  
PROMOVENTES**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de los C.C.MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE en su carácter de PROMOVENTES con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.422 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, y

**RESULTANDO**

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 30 de septiembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el 30 de septiembre de 2020, los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, presentaron la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .422 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

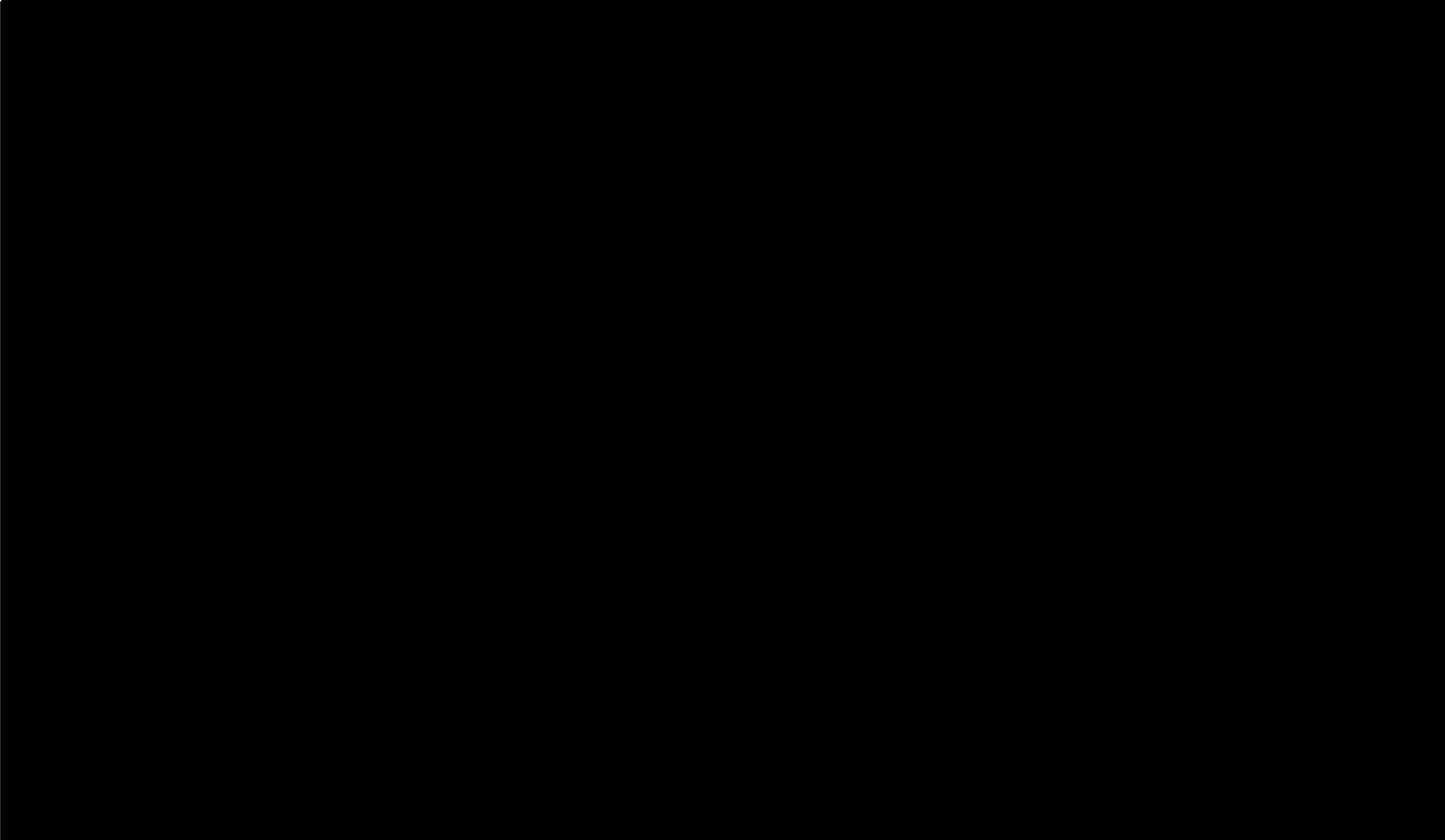




000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/



ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/177/2020/1480 de fecha 05 de noviembre de 2020, esta Delegación Federal, requirió a los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, 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 **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso 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:

**De la solicitud:**

Deberá presentar el formato de solicitud debidamente requisitado con la especificación de datos del predio o conjunto de predios de conformidad a su documentación legal.

**Del Estudio Técnico Justificativo:**

El Estudio Técnico Justificativo debe contener en los capítulos los apartados que establece la Guía para la Elaboración de Estudios Técnicos Justificativos que elaboró la SEMARNAT, los cuales permitirán abordar las particularidades que deben contener cada uno de los





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

capítulos que lo conforman y cuyo contenido permita al interesado demostrar técnicamente que éste es viable, al desahogar los supuestos normativos de excepción.

**1. CAPÍTULO II**

**UBICACIÓN Y SUPERFICIE DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS, ASÍ COMO LA DELIMITACIÓN DE LA PORCIÓN EN DONDE SE PRETENDA REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LOS TERRENOS FORESTALES, A TRAVÉS DE PLANOS GEORREFERENCIADOS**

**II.1 Ubicación geopolítica de los predios.**

En este inciso tendrá que desglosar la superficie que corresponde a cada predio donde será removida la vegetación forestal, indicando si esta remoción será de manera temporal o permanente y si implica el sellamiento del suelo, así como el o los tipos de vegetación forestal que sustentan.

**II.2 Ubicación en la cuenca hidrológica forestal.**

**II.3 Ubicación del proyecto con relación a áreas de importancia ecológica.**

**II.4 Ubicación georreferenciada del proyecto en coordenadas geográficas o UTM.**

Se deberán presentar las coordenadas que delimiten el o los polígonos, verificando que la sumatoria de las áreas arroje la superficie que se establece en el formato de solicitud para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Dichas coordenadas deberán presentarse en formato UTM WGS 84 e indicar la zona donde se ubican, asimismo, con la finalidad de que éstas sean verificadas, se deberá presentar el archivo digital en formato Excel.

**2. CAPÍTULO III**

**DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBIQUE EL PREDIO**

**III.2.1 Vegetación**

**III.2.1.1 Tipo de vegetación**

**III. 2.1.2 Caracterización de la vegetación**

Se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, que evidencie la representatividad de la muestra, en función de las características del o los tipos de vegetación. El tamaño de la muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %, para ello deberá indicar intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio.

Se deberá presentar en formato Excel la información de campo de cada sitio de muestreo, clasificada por estrato, el número de individuos por especie que fueron encontrados, para que en su momento, esta información pueda ser verificada en campo.

**III. 2.1.3 Análisis de diversidad de la vegetación**

Se debe incluir la base de datos que contenga el proceso de cálculo para obtener estos índices.





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

III. 2.2 Caracterización de la fauna

Se debe incluir la base de datos que contenga el proceso de cálculo para obtener estos índices.

3. CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LOS FINES A QUE ESTÉ DESTINADO, CLIMA, TIPOS DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y DE FAUNA

IV. 1.5 Estado de conservación del suelo

Se deberá presentar la memoria de cálculo en digital (formato Excel), indicando de manera clara las constantes y variables (con referencia bibliográfica o método de obtención) que se tomó en consideración para cada escenario.

IV.1.6 Hidrología

Se deberá presentar la memoria de cálculo en digital (formato Excel), indicando de manera clara las constantes y variables (con referencia bibliográfica o método de obtención) que se tomó en consideración para cada escenario.

IV.2 Descripción de los elementos biológicos

IV.2.1.2 Caracterización de la vegetación

Se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, que evidencie la representatividad de la muestra, en función de las características del o los tipos de vegetación. El tamaño de la muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %, para ello deberá indicar intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio.

Se deberá presentar en formato Excel la información de campo de cada sitio de muestreo, clasificada por estrato, el número de individuos por especie que fueron encontrados, para que en su momento, esta información pueda ser verificada en campo.

IV.2.1.3 Análisis de diversidad de la vegetación

Se debe incluir la base de datos que contenga el proceso de cálculo para obtener estos índices.

IV.2.2 Caracterización de la fauna

Se debe incluir la base de datos que contenga el proceso de cálculo para obtener estos índices.

4. CAPÍTULO V.

ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN POR ESPECIE DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

V.1 Muestreo

Presentar la base de datos en formato Excel de la información obtenida en campo, por sitio





105280

000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

de muestreo, con las variables dasométricas registradas para determinar el volumen de los individuos por especie que serán removidas.

V.2 Número de individuos por especie que se espera remover

V.3 Estimación de existencias volumétricas

Anexar las bases de datos del inventario de campo por sitio de muestreo (especies, número de individuos y parámetros dasométricos) y la memoria de cálculo que da origen a los resultados obtenidos.

**5. CAPÍTULO VI**

**PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO**

**VI.1 Plazo de ejecución del cambio de uso del suelo**

El plazo de ejecución debe incluir todas las actividades (despalmes, topografías, desmontes, limpieza del predio, trazos, nivelaciones y excavaciones) que involucran únicamente la remoción de la vegetación forestal (cambio de uso del suelo en terrenos forestales), y las medidas de prevención que habrán de realizarse para reducir el impacto hacia los recursos forestales, como es el caso de la protección al suelo, la no contaminación o deterioro de la calidad del agua y reducir el impacto hacia la vegetación y fauna en el proceso.

**VI.2.2 Medidas de prevención y mitigación**

Para efectos de la información a desarrollar en este apartado, se deberán tomar en consideración las actividades relativas a la prevención de impactos hacia los recursos forestales que se hayan establecido en el capítulo VIII del estudio técnico justificativo, precisando los períodos de tiempo en que dichas medidas serán implementadas.

**VI.2.3 Supervisión técnica**

Son las actividades que se deberán implementar, con el objeto de verificar que las acciones a desarrollar se realicen conforme a lo establecido en el estudio técnico justificativo.

**6. CAPITULO VIII**

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES, LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES APLICABLES DURANTE LAS DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO**

**VIII.2 Medidas para disminuir los efectos negativos del cambio de uso del suelo en terrenos forestales a los recursos forestales**

Para las medidas de prevención y mitigación deberá de complementar y presentarse en forma clara y concisa, describiendo la forma de cómo se realizarán, los recursos humanos y materiales a emplear, el tiempo requerido y los periodos de tiempo para su ejecución. Asimismo, se deberán establecer las premisas o condiciones necesarias, mediante las cuales se pretende revertir el efecto negativo y obtener los resultados esperados (grado en que se estima será mitigado cada impacto adverso), de tal manera que el balance entre las medidas y el efecto negativo ocasionado a los recursos forestales sea el mínimo o igual a





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

cero.

7. CAPÍTULO X

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO**

Para dar cumplimiento a este capítulo se deberán aportar los datos y argumentos técnicos que demuestren que el proyecto es viable, para desahogar los preceptos normativos de excepción que señala el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en el sentido de demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. Para el efecto deberá realizar un análisis de los resultados obtenidos en el capítulo III, IV y ser congruente con lo manifestado en los capítulos VIII y IX.

X.1 Análisis de la biodiversidad.

X.2 Análisis de la pérdida de suelo.

X.3 Análisis de la afectación al recurso agua.

X.4 Justificación económica (elementos que demuestren que el uso propuesto es más productivo a largo plazo comparado con el uso actual).

X.5 Justificación social.

**8. PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL**

Deberá integrar el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat previsto en el artículo 123 bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. El programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada, debe incluir el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas, número de plantas a rescatar por especie dentro del ecosistema afectado y las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los períodos de ejecución de dichas acciones y su mantenimiento. El plano debe estar firmado por el prestador de servicios técnicos forestales, con archivo excel para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal. Mismo que deberá contener: introducción, objetivo general, metas, metodología para el rescate, lugares de acopio y reproducción de especies, localización de los sitios de reubicación, acciones de mantenimiento y supervivencia, programa de actividades, evaluación del rescate y reubicación e informes de avances y resultados.

III. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de diciembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de diciembre de 2020, los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/177/2020/1480 de fecha 05 de noviembre de 2020, la cual cumplió con lo requerido.

IV. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/172/2020/1434 de fecha 10 de noviembre de 2020 recibido el 17 de noviembre de 2020, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) Progreso en el estado de Yucatán.





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

- v. Que mediante oficio VI-0212-21 de fecha 16 de febrero de 2021, recibido en esta Delegación Federal el día 16 de febrero de 2021, 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 **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

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

- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/215/2020/1700 de fecha 16 de diciembre de 2020 esta Delegación Federal notificó a los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE en su carácter de PROMOVENTES 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 **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán atendiendo lo siguiente:

1. Verificar si la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo. En su caso hacer las precisiones de superficies y tipos de vegetación objeto de diferencias.
2. Verificar si las coordenadas de ubicación del predio o los predios, así como las correspondientes a las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.
3. Verificar si 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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

5. Verificar si existe inicio de obra en la superficie objeto de la solicitud que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en su caso, estimar la superficie involucrada y su ubicación.
  6. Indicar si el área donde se llevará a cabo el proyecto, ha sido afectada por algún incendio forestal, en su caso, referir la superficie involucrada y el posible daño de ocurrencia del mismo.
  7. Corroborar si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio Técnico Justificativo y si las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son las adecuadas. En caso contrario, hacer las precisiones necesarias.
  8. Verificar si las especies de flora que se pretenden remover corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
  9. Verificar la existencia de especies de flora y fauna bajo estatus de riesgo clasificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en su caso, reportar el nombre común y científico a nivel de género y especie.
  10. Verificar que el proyecto no afecte ni ponga en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.
  11. Verificar la existencia de tierras frágiles, y en su caso, indicar su ubicación, características y las acciones necesarias para su protección.
- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 16 de Diciembre de 2020 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

## Del informe de la Visita Técnica

1. La superficie fue verificada dentro del Sistema Nacional de Gestión Forestal de esta Dependencia en la cual tuvo algunas variaciones que no son significativas. Por lo tanto, la superficie propuesta para cambio de uso del suelo y la vegetación forestal corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso del suelo.
2. Por lo que corresponde a la georeferencia del predio se concluye que existe correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.
3. 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 los volúmenes reportados y los observados en campo.
4. La vegetación observada en el recorrido realizado en el predio, motivo de la solicitud de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales corresponde a vegetación de duna costera en proceso de recuperación.
5. Durante el recorrido realizado en el conjunto de los predios, 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.





1000000

000301



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

es correspondiente.

9. Se identificó una especie con estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 como Peligro de extinción (P) Mammillaria gaumeri. Para el caso de fauna no se observó de durante el recorrido la especie reportada, por lo cual se remite a la información manifestada en el Estudio Técnico Justificativo para este rubro.

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

11. Con las consideraciones durante el recorrido realizado se ubicaron tierras frágiles en el predio incluido la parte de matorral de duna costera; no obstante, se aplicará el programa de rescate y reubicación de flora que se encuentra dentro de la zona sujeta a cambio de uso de suelo, y se conservará parte de la cobertura vegetal del terreno que seguirán proporcionando servicios ambientales.

VIII. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/226/2020/1805 de fecha 17 de diciembre de 2020, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento (Abrogado); en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE en su carácter de PROMOVENTES, 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 **\$366,026.36 (trescientos sesenta y seis mil veintiseis pesos 36/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.94 hectáreas con vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

IX. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 18 de enero de 2021, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de febrero de 2021, los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE en su carácter de PROMOVENTES, notificaron haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 366,026.36 (trescientos sesenta y seis mil veintiseis pesos 36/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.94 hectáreas con Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

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

**CONSIDERANDO**

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme





000301

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

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

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

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

**Artículo 15...**

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 30 de Septiembre de 2020, el cual fue signado por los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.422 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán.

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

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

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

*II.- Lugar y fecha;*

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

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

afectar.

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ BICALDE

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

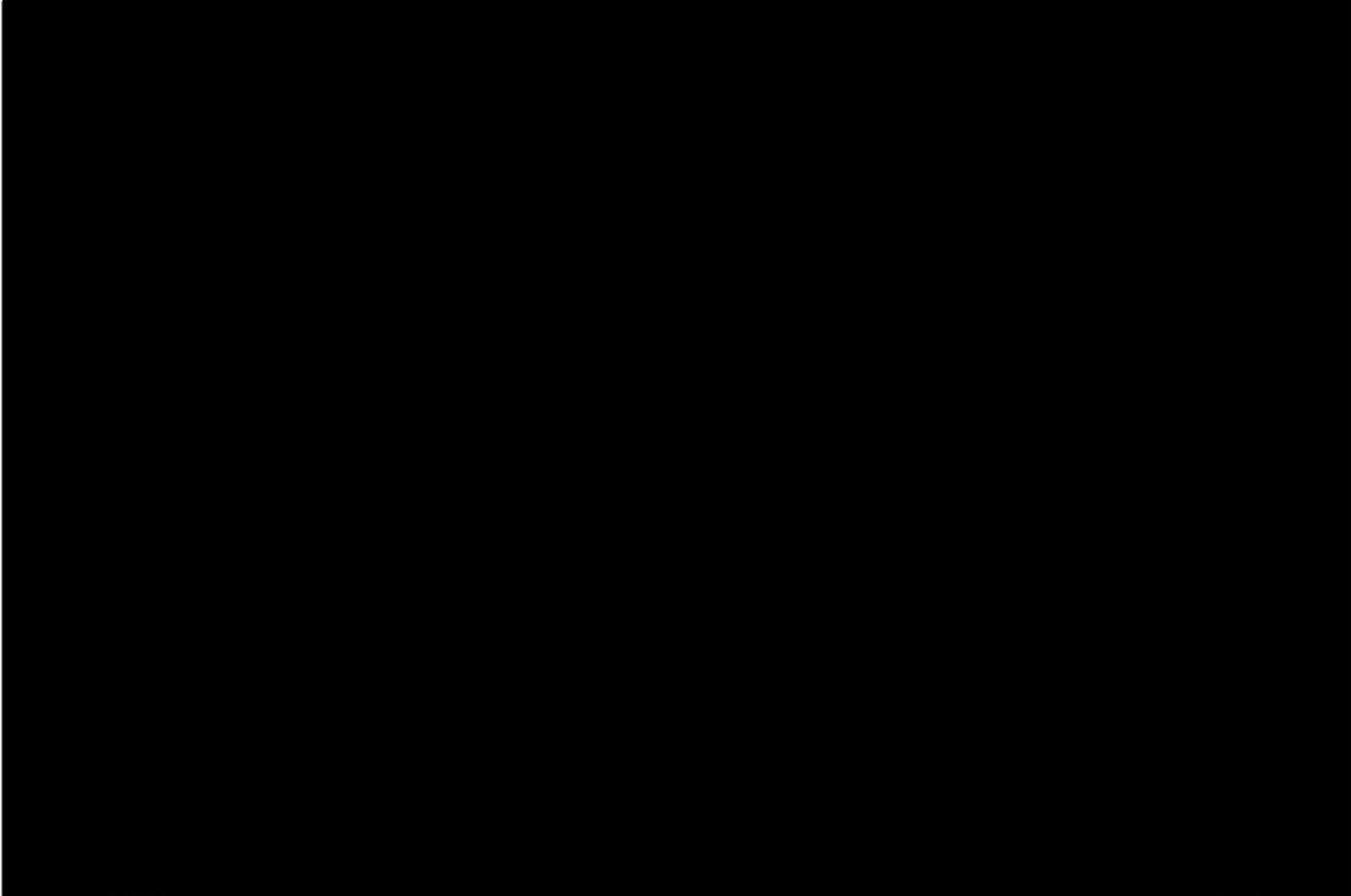




000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/



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

*Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

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

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

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





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 30 de Septiembre de 2020 y 08 de Diciembre de 2020, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Abrogado), así como la del artículo 15, párrafo 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:





000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

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

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

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

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

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

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

**Protección de la Biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida. FLORA.** El sitio se encuentra en litoral de costa arenosa y presenta vegetación de duna costera con su zona de pioneras y de matorral. La zona de pioneras está compuesta principalmente por herbáceas bien distribuidas de hábitat rastroero, algunos arbustos y halófitas anuales de entre 0.5 y 1 m de altura, se ubica entre la línea de costa y lo que se denomina la primera duna. En la zona de matorral se observan especies arbustivas y arbóreas con presencia de algunas palmas. La altura promedio de la vegetación de esta zona es de 1.7 m. El golpe de vista de indica que es un sitio bien conservado, colindante con predios de las mismas características en cuanto a estructura y composición, presentándose algunas casas habitación cercanas a la playa, así como algunas construcciones en obra, de viviendas similares a las que se pretende realizar. Puede observarse cierto grado de perturbación al encontrarse algunos sitios con basura cercanos a los caminos colindantes, sin embargo, en términos generales se puede definir como un sitio en buen estado de conservación. En el predio se registraron un total de 24 especies (herbáceas y arbustivas) pertenecientes a 14 familias vegetales. Se identificó una especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con estatus en peligro de extinción (*Mammillaria gaumeri*), así como una especie endémica (*Selenicereus donkelaari*). La mayor parte de las especies encontradas en el sitio presentan una forma de vida arbustiva. Esta estructura es congruente con el tipo de vegetación, ya que como se mencionó anteriormente la vegetación de duna está dominada por especies arbustos y hierbas, en su mayoría halófitas.

En este sentido se puede observar que la familia mayor representada corresponde a la Cactaceae con el mayor número de individuos presentes, seguida por la Asteraceae y Fabaceae.





000301



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

Los resultados de las tablas anteriores indican que de las especies arbóreas-arbustivas, la más importante es *Pithecellobium keyense*, seguida de *caesaplinia vesicaria* y *Sideroxylon americanum*. De las especies arbustivas, la más importante es *Opuntia stricta*, seguida de *Maytenus phyllantoides* y *Lantana involucrata*. De las especies herbáceas las más importantes son *Agave angustifolia*, *Flaveria linearis* y *Porophyllum punctatum*. El análisis se llevó a cabo bajo el índice de Diversidad de Shannon / Weaver (1949) H. Este índice se basa en la teoría de la información (mide el contenido de información por símbolo de un mensaje compuesto por S clases de símbolos discretos cuyas probabilidades de ocurrencia son  $p_i$ ) y es probablemente el de empleo más frecuente en ecología de comunidades. H = índice de Shannon-Wiener que, en un contexto ecológico, como índice de diversidad, mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar provenientes de una comunidad extensa de la que se conoce el número total de especies S. También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de S especies y N individuos. Por lo tanto,  $H = 0$  cuando la muestra contenga solo una especie, y, H será máxima cuando todas las especies S estén representadas por el mismo número de individuos  $n_i$ , es decir, que la comunidad tenga una distribución de abundancias perfectamente equitativa (H max.). Este índice subestima la diversidad específica si la muestra es pequeña. En la ecuación se utilizan logaritmo natural, las unidades se expresan como bits/ind., pero pueden emplearse otras bases como e (nits/ind.) o 10 (decits/ind.).  $H = 2.8069$ , Según lo antes planteado podemos inferir que el área sujeta a CUS tiene una biodiversidad media ya que el valor calculado es 2.8 bits/ind., pues se aproxima al valor medio de 5 bits/ind. Posteriormente se aplicó un Índice de Equitabilidad el cual hace referencia Si todas las especies en una muestra presentan la misma abundancia, el índice usado para medir la de equitabilidad debería ser máximo y, por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas se hagan menos equitativas.

Para ellos se empleó el Índice de Pielou (1969), J. Es uno de los índices más utilizados  $J = H/H_{max}$ . Donde: H = índice de Shannon-Wiener,  $H_{max} = (\ln S)$  que es la diversidad máxima que se obtendría ó el número de especies (o riqueza), si las distribuciones de las abundancias de las especies en la comunidad fuesen perfectamente equitativas; Pielou adopta valores entre 0 y 1, el número 1 indica que todas las especies son igualmente abundantes y el 0 señala la ausencia de uniformidad.  $J = 0.8952$ , según lo antes planteado podemos inferir que en el área sujeta a CUS las especies tienden a tener la misma abundancia, por lo tanto, el área resulta ser uniforme. El aumento de la superficie muestreada no modificó significativamente estos valores. **FAUNA.** En cuanto a la fauna silvestre el análisis se llevó a cabo bajo con el índice de Diversidad de Shannon / Weaver (1949) H La diversidad de especies para anfibios y reptiles en el área sujeta a CUS, es muy baja con un valor de  $H = 0.67$  bits/ind, y una con una distribución en cuanto abundancia similar entre las sp., lo queda un valor de  $J = 0.97$ . En cuanto a la diversidad del grupo de Aves en el área de CUS, se tiene que el sitio presenta una diversidad media de especies con un valor de  $H = 2.79$  bits/ind., y con una representatividad de abundancia de especies igual, las aves se mantienen distribuidas de igual forma y esto lo comprobamos en el valor de  $J = 0.96$ , que tiende a ser el valor más alto 1. Con respecto al grupo de mamíferos se tuvo un solo registro de una especie. La fauna de vertebrados en el sitio comprende alrededor de 21 especies entre mamíferos, aves, reptiles, anfibios. Las de aves son los grupos (o clases) mejor representadas, seguidas de anfibios / reptiles, y por último de los mamíferos. En el caso de las aves, 2 de las especies encontradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 tiene estatus de protección. 5. De las especies de anfibios y reptiles que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 2 presentan estatus de Amenazada y Protección especial. Este servicio ambiental se relaciona directamente con la protección de especies de flora y fauna con alto valor de importancia, ya sea de tipo legal, ecológico e incluso cultural, así como en la conservación de ecosistemas excepcionales.





000301

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

En este sentido y considerando que la vegetación del predio corresponde matorral costero, se asume que el proyecto VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO no compromete la biodiversidad presente en la cuenca hidrológica - forestal, de acuerdo con los siguientes argumentos: 1. El matorral costero es un ecosistema de amplia distribución, por lo que la afectación al servicio ambiental de protección a la biodiversidad en cuanto ecosistema será baja. 2. La integridad ecológica de un área se relaciona con la intensidad de la degradación producida por actividades humanas y que tienen como consecuencia la pérdida o transformación de sus características funcionales; para el caso del predio, la integridad ecológica se considera baja debido a que la presencia de herbívoros silvestres medianos es escasa, y también, porque los procesos naturales de sucesión ecológica han sido alterados significativamente. 3. La fauna de vertebrados en el sitio comprende alrededor de 21 especies entre mamíferos, aves, reptiles, anfibios. Las de aves son los grupos (o clases) mejor representadas, seguidas de anfibios / reptiles, y por último de los mamíferos. 4. En el caso de las aves, 3 de las especies encontradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; 1 con estatus de protección, y 2 en peligro de extinción. 5. De las especies de anfibios y reptiles que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 1 presenta estatus de Amenazada y una de Protección. 6. Durante el inventario forestal, para el área propuesta para el cambio de uso de suelo se encontró una especie enlistada en la NOM/059/SEMARNAT/2010, por lo que no se prevé la afectación a este servicio ambiental en cuanto a flora se refiere. De acuerdo con lo expuesto, la afectación al servicio ambiental de protección a la biodiversidad, será puntual y sólo se limitará a la superficie de cambio de uso de suelo, donde será minimizado con la adecuada aplicación de medidas preventivas y de mitigación ambiental. La biodiversidad presente en el ecosistema de la cuenca hidrológica / forestal no se verá disminuida en número o calidad, pues con el CUSTF propuesto no se pondrá bajo amenaza ninguna población de flora o fauna.

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

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

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

**LA EROSIÓN DE LOS SUELOS SE MITIGA. Protección y Recuperación de suelos.** El estado de degradación en que se encuentran los suelos de uso agropecuario y forestal, se estima por medio de las pérdidas de suelo que ocurren en los terrenos. De este modo es posible determinar si el uso que se está a los suelos dando es el correcto. Cuando la tasa de erosión es mayor que la tasa de formación del suelo, es señal de que el manejo está originando su degradación y se hace necesario realizar prácticas y obras de conservación del suelo y de esa forma contribuir al desarrollo sostenible de los recursos naturales. Para estimar la erosión de los suelos se ha utilizado la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), un modelo que permite estimar en campo, la erosión actual y potencial de los suelos. Esta ecuación constituye un instrumento de planeación para establecer las prácticas y obras de conservación de suelos para que hagan que la erosión actual sea menor que la tasa máxima permisible de erosión. La tasa máxima permisible de pérdidas de suelo es de 10 t/ha; mayores pérdidas significan degradación. Para





000301

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

estimar la erosión del suelo se puede utilizar la siguiente ecuación:  $E = R K L S C P$  (1), dónde: 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:  $E_p = R K L S$  (2). Los factores se consideran como inmodificables. La erosión actual se estima utilizando la ecuación (1), que considera los factores inmodificables R K L S. Los factores de protección como son la vegetación y las prácticas y obras de manejo para reducir las pérdidas de suelo se pueden modificar. Para utilizar este modelo, se han propuesto diferentes metodologías para estimar cada una de las variables; sin embargo, la aplicación de algunas de ellas en el campo es difícil de realizar por no contar con la información necesaria. Para evitar estos problemas, en este apartado se presentará una metodología simplificada y adecuada para utilizarse en nuestro país. Erosividad R.- La estimación de R se puede realizar conociendo la energía cinética de la lluvia y la velocidad de caída de las gotas de lluvia, utilizando la ecuación de  $E_c = mv^2 / 2$ . Dónde: m es la masa de lluvia y v la velocidad de caída de las gotas de lluvia. Considerando lo complejo de hacer esta estimación se propuso que un mejor estimador de la agresividad de la lluvia sería  $\sum E_{I30}$  o sea el valor de erosividad de la lluvia (R). Para estimar R se obtiene el valor de energía cinética por evento se estima por evento como  $E_c = 0.119 + 0.0873 \log_{10} I$  donde hay que conocer la intensidad de la lluvia y obtener el Valor de  $E_c$  y multiplicarlo por la intensidad máxima de la lluvia en 30 minutos. La suma de estos valores de  $E_{I30}$  en un año da el valor de R.

Este procedimiento es complicado cuando no se cuenta con datos de intensidad de la lluvia; por esta razón se buscó correlacionar los datos de precipitación anual con los valores de R estimados en el país utilizando la información de intensidad de la lluvia disponible (Cortés y Figueroa 1991). Estimación de la Erosión Potencial. Considerando que R es igual a 3,022.25, que K es igual a 0.003 y que LS es igual a 0.42 como fueron determinados previamente, la erosión potencial se estima sustituyendo estos valores en la ecuación (2), de la siguiente manera:  $E = (3,022.25) (0.003) (0.42)$ ,  $E = 3.87$  t/ha año. La erosión potencial indica que si no existe cobertura del suelo (suelo desnudo) y no se tienen prácticas de conservación del suelo y del agua, se pierden 3.87 t/ha por año, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 0.387 mm (considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 t/ha de suelo). Con respecto a la tasa máxima permisible de pérdida de suelo de 10 t/ha, se tiene que para el CUS por el cual se solicita la autorización se encuentra dentro del rango permisible; del mismo modo la superficie de desmonte no compromete de forma significativa la captación de agua en la zona. Como medida de protección y recuperación de suelo, se establece que dentro del área que será desmontada se llevará a cabo un programa de rescate de flora de especies protegidas, las cuales serán reubicadas dentro de las áreas de conservación establecidas en el proyecto, en el caso que para la reubicación de ejemplares rescatados se requiera hacer limpieza de vegetación para sembrar estos ejemplares dentro del área de conservación para favorecer el crecimiento, desarrollo y sobrevivencia se optará por implementar el sembrado dentro de las áreas verdes del proyecto, que son áreas que contribuyen con el paisaje de la zona, y formara parte integral del proyecto. Al realizar el desmonte se generará residuos vegetales mezclados con suelo, estos residuos vegetales serán triturados y/o picados para acelerar el proceso de degradación y será incorporado como sustrato en el condicionamiento de las áreas verdes y/o ajardinadas del proyecto. Cabe mencionar que el proyecto se establecerá después de la primera duna costera, y que forma parte del área de conservación que establece el proyecto, por lo que en esta zona se llevará remoción de vegetación y/o construcción; únicamente se establecerá un camino sinuoso para el acceso a la playa.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

**EL DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA O LA DISMINUCIÓN EN SU CAPTACIÓN DE MITIGAN. Provisión de agua en calidad y cantidad.** Dentro de los servicios ambientales tenemos aquellos que nos proporcionan las cuencas hidrológicas, los cuales se definen como los productos de las funciones o procesos del ecosistema que proveen flujos de beneficios a los seres humanos en forma directa o indirecta que pueden incluir: la provisión de agua para consumo (para beber, uso doméstico, agrícola e industrial), o para los que no implican consumo como la generación hidroeléctrica y navegación. En la regulación de flujos y filtración, por ejemplo, el mantenimiento de la calidad del agua almacenada en los suelos, cuencas y planicies inundables, y que puede amortiguar los flujos durante las inundaciones y sequías, controlar la erosión y sedimentación. Otros como los servicios culturales de apoyo al uso recreativo y turismo, así como por los valores propios por su existencia, por lo que es fundamental el proteger la capacidad de provisión de los servicios ambientales hidrológicos, entre los cuales se encuentra el mantenimiento de la capacidad de recarga de los mantos acuíferos, el mantenimiento de la calidad de agua, y la reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, la reducción de las corrientes en los eventos extremos de precipitación, la conservación de manantiales, el mayor volumen de agua superficial en época de secas y reducción del riesgo de inundaciones aguas abajo. El concepto de contaminación en el agua, forma parte de los parámetros que ayudaran a definir si es de buena o mala calidad en función de la utilización de la misma.

La contaminación se considera como tal, cuando la composición o el estado del agua están modificados directa o indirectamente, ya sea por el hombre o por eventos de la naturaleza. El ambiente se daña seriamente debido a la contaminación del agua, muchos organismos que viven y se reproducen en ésta son afectados, esto puede alternativamente lastimar el ciclo vital de otras especies animales y vegetales acuáticas. Por otro lado, es importante señalar que la presencia o ausencia de algunos microorganismos en los sistemas acuáticos son indicadores de calidad o ausencia de la misma, esto es conocido como biomonitoreo. Los nutrientes son indispensables para la vida y la presencia de flora y fauna acuáticas, cuando un río o un lago reciben descargas de aguas residuales o agrícolas, con altos contenidos de nutrientes, puede producirse una fertilización excesiva de las aguas. Ello provoca el envejecimiento prematuro del cuerpo receptor, con la consecuente pérdida de oxígeno disuelto y proliferación de malezas acuáticas. La expresión calidad de agua conlleva a integrar el factor utilización para una correcta ponderación de la expresión, dado que sus características de composición pueden indicar que son aptas para unos usos determinados y excluyentes para otros. La calidad del agua interesa desde diversos puntos de vista: Utilización fuera del lugar donde se encuentra (agua potable, usos domésticos, urbanos e industriales, riego). Utilización del curso o masa de agua (actividades recreativas: baño, remo, pesca, etc.). Como medio acuático, que acoge especies animales y vegetales. Dentro del concepto de calidad de agua implica mencionar que para tener una mejor aplicación del mismo hay que tener en cuenta que existen criterios y normas de calidad del agua, los cuales pueden definirse como los niveles o concentraciones que deben respetarse para un





108700

000301



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.A/UARRN-DSFS/025/2021/

uso determinado. Existen diversos usos que pueden darse al agua, pero aquellos que involucran criterios de calidad del agua son principalmente los siguientes: Abastecimiento para sistemas de agua potable e industrias alimenticias. Usos recreativos. Conservación de la flora y fauna. Uso agrícola e industrial, acuacultura y riego. El manejo de la calidad del agua se mejora con la aplicación de normas de calidad para cuerpos receptores y descargas de aguas residuales. En el presente proyecto se pretende llevar a cabo, el retiro de la cubierta vegetal, para dar pie a la construcción de cuatro casas de verano.

En la preparación del sitio y construcción: en donde se requerirá de los servicios de letrinas portátiles para evitar infiltración al suelo y así se ponga en riesgo la calidad del agua. Durante la etapa de operación: se instalarán un biodigestor por vivienda, que consiste en el RP 1300. Este servicio ambiental está relacionado con la función de los bosques y selvas tropicales como reguladores del agua y garantés de su disponibilidad y calidad. La unidad física básica en la regulación del agua es la cuenca. Muchos de los patrones hídricos observados en una cuenca, al igual que la cantidad y calidad del agua que de ella emana, dependen de su relieve y pendiente, así como de su tamaño, ubicación geográfica, tipo de suelo y, por supuesto, del conjunto de los ecosistemas que la conforman (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). Los múltiples estratos de la vegetación interceptan el agua de la lluvia y la canalizan lentamente por hojas, ramas y troncos hacia el suelo, de manera que regulan el escurrimiento pluvial y evitan que el suelo se sature. A su vez, la densa hojarasca y suelos con un alto porcentaje de porosidad y materia orgánica, característicos de ecosistemas tropicales, actúan de manera permeable para la captación del agua de lluvia, permitiendo su lenta filtración hacia el subsuelo con un aumento en la recarga de los mantos acuíferos. Con relación a lo anterior el cambio de uso de suelo del terreno forestal para el proyecto VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO, No se prevé la afectación en cuanto a la calidad del agua, ya que la superficie que se está solicitando para el CUS es 0.422 ha, de vegetación forestal de Matorral costero con respecto al área de la Región Hidrológica Yucatán Norte de 139,897 Km<sup>2</sup> (13,989,700 Ha), el área de desmonte entonces corresponde al 0.00000157% del total de la región hidrológica lo que no se considera que afecte significativamente la calidad del acuífero.

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

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

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

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

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 16 febrero de 2021 mediante oficio N° VI-0212-21 de fecha 08 de febrero de 2021, el Consejo Estatal Forestal del estado de Yucatán remitió la minuta en la que se manifiesta :El Consejo Forestal del Estado de Yucatán acordó, que no tiene ningún inconveniente en que el estudio se autorice condicionado a lo siguiente: Primero. Se recomienda aportar información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático. Además de acuerdo a las metas asumidas por el gobierno de México en los "Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030" ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de "Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación"; y de Acuerdo al Programa estatal 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: reforestar una superficie con las mismas dimensiones físicas y tipo de vegetación a remover, así como aportar información sobre las medidas necesarias que se implementaran para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido por el desmonte del proyecto. La UGA DZE01-BAR\_C3\_R, tiene un remanente del 14.6% de vegetación de duna costera, por lo que se recomienda la reforestación con especies de duna costera en sitios degradados dentro del sistema ambiental regional del proyecto de manera preferencial. Segundo. Con base en lo anterior, el proyecto no se contrapone a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY), y considerando lo señalado en el Criterio de Regulación Ecológica 22 que aplica a la UGA, se debe realizar un Cálculo de la Capacidad de carga y con base en los resultados obtenidos se deberán adaptar las áreas de ocupación del Proyecto para que este cumpla con el cálculo y pueda llevarse a cabo de conformidad con los Lineamiento Generales, las Políticas y; los Criterios y Recomendaciones de Manejo.

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

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

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

### Programas de ordenamiento ecológicos.

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

I. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

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

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

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

Mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/226/2020/1805 de fecha 17 de diciembre de 2020, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$366,026.36 (trescientos sesenta y seis mil veintiseis pesos 36/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.94 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Yucatán.

- iii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 18 de enero de 2021, recibido en esta Delegación Federal el 02 de febrero de 2021, los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, presentaron copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 366,026.36 (trescientos sesenta y seis mil veintiseis pesos 36/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.94 hectáreas con vegetación de dunas costeras, para aplicar preferentemente en el estado de Yucatán.

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

**RESUELVE**

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

una superficie de 0.422 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, promovido por los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

Polígono: Conjunto de Tablajes Catastrales 3590,3700,3589 y 3591

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	1	252813.33	2360591.77
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	2	252812.4	2360607.54
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	3	252806.23	2360607.18
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	4	252803.23	2360658.11
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	5	252823.17	2360653.92
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	6	252822.89	2360658.54
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	7	252842.95	2360656.22
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	8	252863.05	2360653.25
Conjunto de Tablajes Catastrales *****	9	252866.03	2360602.73



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97233; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)  
Telex: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

000301



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	10	252866.43	2360594.9
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	11	252839.65	2360593.32
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	12	252845.75	2360489.77
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	13	252840.83	2360488.25
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	14	252840.19	2360499.14
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	15	252835.83	2360498.88
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	16	252836.29	2360491.03
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	17	252832.34	2360490.8
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	18	252831.62	2360502.95
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	19	252835.58	2360503.18
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	20	252835.76	2360500.08
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	21	252840.12	2360500.34



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaitepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)  
Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	22	252834.66	2360593.03
***** Conjunto de Tablajes Catastrales *****	23	252813.33	2360591.77

- 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: Conjunto de Tablajes Catastrales 3590,3700,3589 y 3591

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-059-TAB-014/21

ESPECIE	Nº DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Coccoloba uvifera	16	Individuos
Sideroxylon sp.	27	Individuos
Pithecellobium keyense	111	Individuos
Suriana maritima	17	Individuos
Malvaviscus arboreus	43	Individuos
Gossypium sp.	41	Individuos
Maytenus phyllanthoides	103	Individuos
Caesalpinia vesicaria	42	Individuos

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaitepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)  
Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



100-00

000301



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021

General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

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





000301

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quien será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

La autorización está condicionada a ajustarse al estudio del Cálculo de la Capacidad de carga para las áreas de ocupación del Proyecto, para que este cumpla con el cálculo y pueda llevarse a cabo de conformidad con los Lineamiento Generales, las Políticas y los Criterios y Recomendaciones de Manejo de acuerdo a lo manifestado con el Consejo Estatal Forestal.

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

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

I. Los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, 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. Los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, 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 de la obra.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

000301



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.

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

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a los C.C. MARIANA ISABEL, RODOLFO ANDRÉS Y GUILLERMO FERNANDEZ RICALDE, en su carácter de PROMOVENTES, la presente resolución del proyecto denominado **VIVIENDAS DE VERANO SAN BRUNO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso 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.

MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL

**ATENTAMENTE**

**L.A.E. HERNÁN JOSÉ CARDENAS LÓPEZ**

**SUPLENTE POR AUSENCIA EN LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN.**



ESTADO DE YUCATÁN

**DESIGNADO**  
18 FEB. 2021

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

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

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



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

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



000301

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2021/

C.c.e.p. Biol. Horacio Bonfil Sánchez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.  
 Biol. Jesús Arcadio Lizárraga Veliz.- Subdelegado de Inspección de Recursos Naturales de la PROFEPA en el Estado de Yucatán. Ciudad.  
 Biol. Armando Rodríguez Isassi.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales. Edificio.  
 Unidad Jurídica. Edificio.  
 Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo. Edificio.  
 Minutarios.

HJCL/AR/APC



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén. C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semamat](http://www.gob.mx/semamat)  
 Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semamat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semamat.gob.mx)