

**Unidad administrativa que clasifica:**

Oficina de Representación de la SEMARNAT en Nayarit

**Identificación del documento:**

Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. (SEMARNAT-02-001)

**Partes o secciones clasificadas:**

1-66

**Fundamento legal y razones:**

Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Código QR.

**Firma del titular:**

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación, firma la C. Xitle Xanitzin González Domínguez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

"ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ"

**Fecha de clasificación y número de acta de sesión:**

Resolución ACTA\_16\_2024\_SIPOT\_2T\_2024\_FXXVII, en la sesión celebrada el 12 de julio de 2024

**Disponible para su consulta en:**

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA\\_16\\_2024\\_SIPOT\\_2T\\_2024\\_FXXVII](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII)



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Bitácora:18/DS-9337/10/22@

Tepic,Nayarit, 17 de abril de 2024

**Asunto:** Modificación a la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

**IRMA JIMENA IÑIGUEZ ARELLANO**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA**  
**BANCO MONEX, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO**  
**FINANCIERO**  
**DOMICILIO CONOCIDO VILLA MORELOS, 63735**  
**COMPOSTELA, NAYARIT**  
**TELÉFONO: 3222975919**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Irma Jimena Iñiguez Arellano en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero con motivo de la solicitud de modificación de la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para el desarrollo del proyecto denominado **The Peak**, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, el cual se autorizó mediante oficio No. 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022 por una superficie de 9.0711 ha, la modificación solicitada consiste en reducir la superficie de 9.0711 a 4.03 ha, así como la modificación de los polígonos de cambio de uso de suelo y

### RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 18 de agosto de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 03 de octubre de 2022, Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, presentó la solicitud de modificación de la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.03 ha de las 9.0711 ha autorizadas mediante oficio No. 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022, para el desarrollo del proyecto denominado **The Peak**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - 1.- Solicitud de Modificación de la autorización de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.
  - 2.- Estudio técnico justificativo de la modificación de la autorización de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.
- II. Que mediante oficio No. 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022, se autorizó el cambio de uso de suelo de los terrenos forestales para el proyecto denominado The Peak en una superficie de 9.0711 ha, ubicado en el municipio de Compostela, Nayarit; de las cuales se está solicitando una modificación con reducción de superficie 9.0711 ha a 4.03 ha, así como la modificación de los polígonos de cambio de uso de suelo autorizados mediante el oficio anteriormente mencionado.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

- iii. Que mediante oficio N° 138.01.01/2221/21 de fecha 01 de diciembre de 2021 recibido el 17 de diciembre de 2021, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **The Peak**, con ubicación en el o los municipio(s) Compostela en el estado de Nayarit.
- iv. El Consejo Estatal Forestal no remitió opinión alguna respecto del proyecto en mención.
- v. Que mediante oficio N° 138.01.01/0132/22 de fecha 20 de enero de 2022 esta Oficina de Representación notificó a Irma Jimena Iñiguez Arellano en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero 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 **The Peak** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit atendiendo lo siguiente:

Verificar en campo los datos proporcionados por el promovente dentro del estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.
- vi. 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 20 de Enero de 2022 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

### Del informe de la Visita Técnica

Durante el recorrido por parte de la superficie propuesta para la construcción del proyecto en mención, se observa que los datos proporcionados por el promovente dentro del estudio técnico justificativo, corresponde con lo observado, además de que no existe inicio de obra alguna en la que haya afectado vegetación forestal. Cabe hacer mención que la superficie propuesta no se localiza dentro del área de ninguna comunidad indígena.

- vii. Que mediante oficio N° 138.01.01/0227/2022 de fecha 27 de enero de 2022, 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 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 Irma Jimena Iñiguez Arellano en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, 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 **\$799,561.58 M.N.**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 43.54 hectáreas con vegetación de, preferentemente en el estado de Nayarit.
- viii. Que mediante escrito de fecha 23 de febrero de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el día 23 de febrero de 2022, Irma Jimena Iñiguez Arellano en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Múltiple, Monex Grupo Financiero, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 799,561.58 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 43.54 hectáreas con vegetación de, preferentemente en el estado de Nayarit.

- ix. Que mediante escrito de fecha 23 de febrero de 2022, recibido en esta Oficina de Representación, Irma Jimena Iñiguez Arellano representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$799,561.58 M.N., por la autorización de cambio de uso de suelo del proyecto The Peak en una superficie de 9.0711 ha. Actualmente se está solicitando la Modificación de la autorización de cambio de uso de suelo del proyecto en mención a una superficie de 4.03 ha, como la superficie solicitada es menor a la autorizada inicialmente es por ello que no se le solicita depósito al Fondo Forestal Mexicano.

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 34 y 35 fracción XIV 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 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.*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

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 de fecha 18 de Agosto de 2022, el cual fue signado por Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, dirigido al encargado de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la Modificación a la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, autorizada mediante oficio No. 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022, por una superficie de 4.03 hectáreas, de las 9.0711 ha autorizadas inicialmente para el desarrollo del proyecto denominado **The Peak**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit.

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 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*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139 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 Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, así como por ING. MELITON HUERTA ALVAREZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. MEX T-UI Vol. 3 Núm. 31.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 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:

1. Copia certificada de escritura número 8134, libro 7, tomo 13, folios 25,328-25,342, de fecha 5 de agosto de 2019, ante la fe del Lic. Marco Antonio Meza Echevarría, notario número 34, de La Peñita de Jaltemba, municipio Compostela, Nayarit, que contiene: I.- La DONACIÓN TOTAL DE DERECHOS FIDEICOMISARIOS DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA IDENTIFICADO BAJO EL NÚMERO F/3634 DE DETERMINADA UNIDAD PRIVATIVA DEL CONDOMINIO LOS FRAILES, que otorgan: "BANCO MONEX", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando única y exclusivamente en su carácter de fiduciario del fideicomiso irrevocable de administración y desarrollo inmobiliario identificado administrativamente con el número F/1058 representado por su delegado fiduciario la licenciada CYNTHIA MARGARITA HERMOSILLO CHAVEZ, en cumplimiento de las instrucciones que le fueron emitidas por el señor JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como donante, por una segunda parte el señor JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como donante y/o fideicomisario, por otra parte la señora ANA MARÍA VILLASEÑOR CUSI, como donataria; II.- EL CONVENIO DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO F/3634, que celebran ANA MARÍA VILLASEÑOR CUSI, como fideicomisaria, y por una segunda parte BANCO MONEX, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando en su carácter de fiduciario, respecto de la donación de LA UNIDAD PRIVATIVA R1: Fracción de terreno del Condominio "LOS FRAILES" que se desprende del polígono original denominado H-1/R-1, correspondiente al Régimen Maestro "La Mandarina", ubicado al oeste de la carretera federal número 200, entre los asentamientos humanos denominados Monteón y Úrsulo Galván, municipio de Compostela, Nayarit, con una extensión superficial de 23,141.79 m<sup>2</sup>. Segundo acto, convenio modificatorio, en sus cláusulas Tercera y Décima Octava.

Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Las Varas, Nayarit el día 21 de enero de 2020, en el libro 137, sección I, serie A, bajo partida 11.

2. Copia certificada de escritura número 7358, libro 2, tomo 12, folios 22,300-22,315, de fecha 17 de abril de 2018, ante la fe del Lic. Marco Antonio Meza Echevarría, notario número 34, de La Peñita de Jaltemba, municipio Compostela, Nayarit, que contiene: I.- La DONACIÓN PARCIAL DE DERECHOS FIDEICOMISARIOS DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

IDENTIFICADO BAJO EL NÚMERO F/3634 DE DETERMINADA UNIDAD PRIVATIVA DEL CONDOMINIO LOS FRAILES, que otorgan: "BANCO MONEX", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando única y exclusivamente en su carácter de fiduciario del fideicomiso, representado por su delegado fiduciario la licenciada CYNTHIA MARGARITA HERMOSILLO CHAVEZ, en cumplimiento de las instrucciones que le fueron emitidas por el señor JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como donante, por una segunda parte el señor JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como donante y/o fideicomisario, por otra parte la señora ANA MARÍA VILLASEÑOR CUSI, como donataria; II.- EL CONVENIO DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO F/3634, que celebran ANA MARÍA VILLASEÑOR CUSI y JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como fideicomisarios, y por una segunda parte BANCO MONEX, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando en su carácter de fiduciario, respecto de la donación parcial: LA UNIDAD PRIVATIVA HR2: Fracción de terreno del Condominio "LOS FRAILES" que se desprende del polígono original denominado H-1/R-1, correspondiente al Régimen Maestro "La Mandarina", ubicado al oeste de la carretera federal número 200, entre los asentamientos humanos denominados Monteón y Úrsulo Galván, municipio de Compostela, Nayarit, con una extensión superficial de 13,581.13 m<sup>2</sup>. Segundo acto, convenio modificatorio, en sus cláusulas Tercera y Décima Octava.

Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Las Varas, Nayarit el día 08 de agosto de 2018, en el libro 121, sección I, serie A, bajo partida 39.

3. Copia certificada de escritura número 6474, libro 6, tomo 10, folios 19,054-19,070, de fecha 18 de octubre de 2016, ante la fe del Lic. Marco Antonio Meza Echevarría, notario número 34, de La Peñita de Jaltemba, municipio Compostela, Nayarit, que contiene: LA CONSTITUCIÓN DEL FIDEICOMISO IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN DE DETERMINADAS UNIDADES PRIVATIVAS DEL CONDOMINIO LOS FRAILES, en EJECUCIÓN Y EXTINCIÓN PARCIAL DEL FIDEICOMISO IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO INMOBILIARIO IDENTIFICADO BAJO EL NÚMERO F/1058, que celebran: "BANCO MONEX", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando única y exclusivamente en su carácter de fiduciario del fideicomiso, representado por su delegado fiduciario la licenciada CYNTHIA MARGARITA HERMOSILLO CHAVEZ, en cumplimiento de las instrucciones que le fueron enviadas por RASA RESORT, S. DE R.L. DE C.V., como fideicomitente, por una segunda parte el señor JERÓNIMO BREMER VILLASEÑOR, como donante y/o fideicomisario, por otra parte BANCO MONEX, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, actuando en su carácter de fiduciario, respecto de: A.- LA UNIDAD PRIVATIVA HR2: Fracción de terreno del Condominio "LOS FRAILES" que se desprende del polígono original denominado H-1/R-1, correspondiente al Régimen Maestro "La Mandarina", ubicado al oeste de la carretera federal número 200, entre los asentamientos humanos denominados Monteón y Úrsulo Galván, municipio de Compostela, Nayarit, con una extensión superficial de 13,581.13 m<sup>2</sup>. B.- LA UNIDAD PRIVATIVA R1: Fracción de terreno del Condominio "LOS FRAILES" que se desprende del polígono original denominado H-1/R-1, correspondiente al Régimen Maestro "La Mandarina", ubicado al oeste de la carretera federal número 200, entre los asentamientos humanos denominados Monteón y Úrsulo Galván, municipio de Compostela, Nayarit, con una extensión superficial de 23,141.79 m<sup>2</sup>.

Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Las Varas, Nayarit el día 13 de marzo de 2018, en el libro 117, sección I, serie A, bajo partida 23.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

4. Copia certificada de libro 3685, escritura número 96025, de fecha 12 de agosto de 2020, ante la fe del Lic. Roberto Garzón Jiménez, notario número 242, de la Ciudad de México, que contiene poder que otorga "BANCO MONEX", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, EN SU CARÁCTER ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE DE FIDUCIARIO DEL CONTRATO DE FIDEICOMISO NÚMERO F/3634, a favor de las señoritas CLAUDIA ALVARADO TORRES, IRMA JIMENA INIGUEZ ARELLANO y ANA MARIA VILLASEÑOR CUSI.

5. Copia simple de identificación oficial con fotografía expedida por el Instituto Nacional Electoral a favor de INIGUEZ ARELLANO IRMA JIMENA, con vigencia al 2030, folio al reverso IDMEX 2095055846.

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*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

*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;*

*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 mediante la Información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante ESCRITO, de fecha 18 de Agosto de 2022.

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:





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

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

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

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

1. *Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
2. *Que la erosión de los suelos se mitigue,*
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 unidad de análisis, en este caso la microcuenca delimitada, se caracteriza por presentar condiciones similares de tipo de clima, vegetación, tipo de suelo, condiciones hidrológicas y asociaciones vegetales particulares; razones que hacen necesario describirla con la finalidad de fijar un punto de partida en relación con la superficie que se verá afectada por las actividades de cambio de uso de suelo de terrenos forestales y conocer la magnitud del impacto.

Para determinar la unidad de análisis del presente estudio se realizó la información cartográfica sobre delimitación de Regiones Hidrológicas y Fisiografía del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010).

La escala de las subcuencas resulta grande ya que su superficie supera por mucho el área del proyecto, por lo que el análisis de los elementos abióticos y bióticos principalmente no sería representativo; razón por la que es necesario delimitar a través de parámetros técnicos una unidad de análisis de menor superficie.

Finalmente, la interacción de la información obtenida de los anteriores procedimientos, ayudaron a delimitar la microcuenca, la cual posee una superficie de 2,228.1724 hectáreas, cuyo origen se encuentra en la carretera federal 200 y cuya corriente principal fluye hacia la Laguna La



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Pimientera. La delimitación obedece a un criterio de continuidad de los flujos hidrológicos superficiales.

**Vegetación forestal dentro de la Unidad de Análisis** .- Actualmente el grado de modificación de la zona que envuelve la microcuenca se traduce en el reemplazo de vegetación natural por áreas dedicadas a actividades humanas, tanto en el desarrollo de infraestructura turística, así como en la conversión de los terrenos en zonas de pastoreo.

Debido a las condiciones físicas del terreno y las características del suelo; aunado a las condiciones ambientales de precipitación y temperatura, dentro de la microcuenca hidrológico forestal en donde se plantea la construcción del proyecto, se identifican dos tipos de vegetación uno de ellos en estado secundario con estratos arbóreo y arbustivo como dominantes, de acuerdo con la carta de Uso de suelo y vegetación Serie VI de INEGI (2017), de igual manera durante el trabajo de campo se pudo validar tal información.

El método de muestreo de vegetación utilizada dentro de la microcuenca donde se ubica el proyecto denominado "The Peak", dentro del Desarrollo Turístico Mandarina en el Estado de Nayarit, fue un muestreo aleatorio cercano a la zona del proyecto donde se presenta el mismo tipo de vegetación a afectar, en dicho muestreo se levantó información en 17 sitios para compararla con la riqueza y estructura de las especies de flora encontradas en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Se registraron 28 especies que pertenecen a 17 familias dentro de los 17 sitios de muestreo, la familia Fabaceae fue la más representada con 6 especies, seguida de Moraceae y Malvaceae con 5 y 3 especies cada una, respectivamente.

**Estrato arbóreo** .- De los 650 ejemplares registrados en los 17 sitios para el estrato arbóreo, pertenecientes a 20 especies de 9 familias. La especie más abundante fue *Attalea guacuyule* con 204 individuos estimados por hectárea y resultó con el mayor Índice de Valor de Importancia (49.966); por el contrario, *Caesalpinia pulcherrima*, *Ficus citrifolia*, *Heliocarpus pallidos* y *Jacaratia mexicana* presentaron el IVI más bajo (1.461) debido a que registraron 1 de cada una en los 17 sitios de muestreo. Con respecto a las especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, *Attalea guacuyule* encuentra bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial.

El índice de diversidad de Shannon-Wiener fue de 1.9483 y se obtuvo una H máxima de 2.9957, debido a lo cual se puede inferir que el ecosistema es Medio en diversidad de acuerdo con las condiciones y al tipo de vegetación en términos de riqueza de especies y al índice de equidad.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (IVI)	Índice de Shannon-Wiener
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	22	3.384	6.173	9.587	0.115
<i>Acacia pennata</i> (Schindl. & Cham.) Benth.	7	1.131	1.235	2.368	0.051
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	4	0.678	1.235	1.913	0.034
<i>Attalea guacuyule</i> (Liebm. ex Mart.)	204	31.448	18.519	49.966	0.364
<i>Brosimum alicastrum</i>	60	9.276	9.877	19.153	0.221
<i>Bursera simarouba</i> (L.) Sarg.	196	30.080	19.519	49.609	0.361
<i>Caesalpinia tredecimata</i> A.Gray	3	0.462	1.235	1.687	0.024
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1	0.226	1.235	1.461	0.014
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	12	1.810	3.704	5.514	0.073
<i>Celtis pentandra</i>	3	0.462	1.235	1.687	0.024
<i>Copania dentata</i> Moc. & Sesse ex DC.	6	0.905	2.460	3.374	0.043
<i>Ficus triloba</i>	1	0.226	1.235	1.461	0.014
<i>Ficus repida</i>	9	1.357	2.460	3.827	0.058
<i>Ficus confertifolia</i> Kunth	08	10.407	12.346	22.753	0.235
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	26	4.072	7.437	11.460	0.133
<i>Heliconia pailatus</i>	1	0.226	1.235	1.461	0.014
<i>Jacaranda mexicana</i>	1	0.226	1.235	1.461	0.014
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	7	1.131	3.704	4.835	0.051
<i>Manglera indica</i> L.	9	1.357	1.235	2.582	0.058
<i>Pithecolobium dulce</i>	7	1.131	3.704	4.835	0.051
<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>1.948</b>

**Estrato arbustivo**.- Dentro del estrato arbustivo, los 247 individuos reportados en los 17 sitios de muestreo pertenecen a 16 especies de 12 familias. De las anteriores, *Attalea guacuyule* fue la



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

más abundante en los sitios de muestreo con 2,635 individuos estimados por hectárea y por consiguiente es la que obtuvo el mayor Índice de Valor de Importancia (74.756). Por el contrario, Mangifera indica y Aechmea bracteata presentaron los Índices de Valor de Importancia menores (2.366 y 2.771 respectivamente) ya que en el muestreo registraron 1 y 2 ejemplares cada uno durante todo el muestreo.

En el caso de las especies dentro de algún estatus de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010, Attalea guacuyule presente en este estrato se encuentra bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial. El estrato obtuvo índice de diversidad de 2.0044 y H máxima de 2.7726 que indican diversidad Media.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (IVI)	Índice de Shannon-Wiener
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	118	2.024	3.922	5.946	0.079
<i>Aechmea bracteata</i>	47	0.810	1.961	2.771	0.039
<i>Amaranthus dubius</i>	141	2.429	6.882	8.312	0.099
<i>Adiantum gualanense</i> (Liebm. ex Mart.)	2,635	45.344	29.412	74.756	0.359
<i>Brosimum alicatum</i>	682	11.741	12.725	25.466	0.262
<i>Bursaria simaruba</i> (L.) Sarg.	400	6.883	7.849	14.732	0.184
<i>Caesalpinia mexicana</i> A.Gray	235	4.049	1.961	6.010	0.130
<i>Cecropia obtusifolia</i> Benth.	71	1.216	1.961	3.176	0.054
<i>Ficus contortilis</i> Kunth.	353	6.073	9.304	15.377	0.170
<i>Guzmania ulmifolia</i> Lam.	118	2.024	3.922	5.946	0.079
<i>Leandrea subsessilis</i>	141	2.429	1.961	4.390	0.090
<i>Lygodium venustum</i> Sw.	118	2.024	1.961	3.985	0.079
<i>Lysichiton diversicollis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	71	1.216	3.922	5.138	0.054
<i>Mangifera indica</i> L.	24	0.405	1.961	2.366	0.022
<i>Petveria alliacea</i> L.	376	6.478	5.862	12.340	0.177
<i>Pithecolobium dulce</i>	282	4.858	3.922	8.780	0.147
<b>Total</b>	<b>5812</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>2.084</b>

**Estrato herbáceo** .- De los 94 especímenes registrados dentro de este estrato, se reportan 13 especies que pertenecen a 11 familias. La especie más abundante fueron los renuevos de



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT  
OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Attalea guacuyule con 40 individuos en los 17 sitios de muestreo y con 23,530 individuos estimados por hectárea, por lo cual obtuvo el mayor Índice de Valor de Importancia (71.125); por el contrario, Acacia hindsii, Heliocarpus pallidus y Lygodium venustum resultaron con el IVI menor (4.635) ya que se registró un ejemplar de cada una en los 17 sitios de muestreo. La palma guacuyule (Attalea guacuyule) es la única de este estrato que se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría Sujeta a Protección Especial. El índice de diversidad de Shannon-Wiener fue de 1.8809 con una H máxima de 2.5649, lo cual indica Media diversidad de especies en este estrato vegetativo.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (IVI)	Índice de Shannon-Wiener
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	588.24	1.064	3.571	4.635	0.048
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	2,941.18	5.319	7.143	12.462	0.156
<i>Amaranthus dubius</i>	1,176.47	2.128	3.571	5.699	0.082
<i>Atalea guacajule</i> (Liebm. ex Mart.)	23,629.41	42.553	26.571	71.125	0.364
<i>Beslerium alcastrum</i>	1,176.47	2.128	3.571	5.699	0.082
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	10,688.24	19.149	17.857	37.008	0.317
<i>Commelina diffusa</i> Burmf.	2,352.94	4.255	3.571	7.627	0.134
<i>Cynodon</i> sp.	1,176.47	2.128	3.571	5.699	0.082
<i>Ficus contortifolia</i> Kunth	4,705.88	8.511	7.143	16.653	0.210
<i>Heliconia pallida</i>	588.24	1.064	3.571	4.635	0.048
<i>Lygodium venustum</i> Sw.	588.24	1.064	3.571	4.635	0.048
<i>Pelvetia olifacea</i> L.	2,352.94	4.255	7.143	11.398	0.134
<i>Pithecolobium dulce</i>	3,529.41	6.383	7.143	13.526	0.176
Total	55294	100	100	230	1.8608

**Fauna silvestre dentro de la Unidad de Análisis** - En referencia a la fauna del estado de Nayarit, la carencia de recursos para hacer inventarios faunísticos completos ha ocasionado que



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

la mayoría de las investigaciones sean temáticas y aisladas (Lozano 1993; Ramamoorthy et al. 1998). No obstante, aun cuando la fauna nayarita se ha estudiado poco, existen algunos trabajos que abarcan diferentes aspectos, tanto taxonómicos, conductuales, biogeográficos y fisiológicos de diversos taxa.

El trabajo de campo se llevó a cabo al interior de la microcuenca delimitada en la que se ubica el proyecto solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y al tipo de vegetación que corresponde al mismo. El esfuerzo de campo tuvo una duración de 15 días efectivos, del 17 de agosto al 01 de septiembre de 2016. El criterio principal para la selección y ubicación de los sitios de muestreo se fundamentó en el conocimiento práctico de los expertos en los diferentes grupos taxonómicos, bajo la primicia de tener una buena representación de los usos de suelo y vegetación presentes en la microcuenca de análisis.

Con el apoyo de binoculares, lámparas y guías de campo especializadas sobre los distintos grupos de vertebrados, se realizaron recorridos diurnos, a pie siguiendo el trazo del proyecto, para la obtención de registros directos (visuales y capturas) e indirectos (cantos, rastros de huellas, excretas, huesos, madrigueras, etc.) de las especies de animales presentes en la unidad espacial bajo análisis.

**Mamíferos.**- El muestreo de mamíferos se realizó mediante recorridos diurnos, en los cuales fue factible obtener registros directos de algunas especies, así como la ubicación de huellas y rastros que posteriormente fueron identificados con literatura especializada (Aranda 2000, Ceballos y Oliva 2005).

Para el grupo de la mastofauna, se utilizaron trampas para animales vivos del tipo Sherman (roedores), las cuales se colocaron a manera de transectos lineales, con una distancia entre cada trampa de 10 m. A partir de ello se informó del número de excretas, frecuencia de huellas, trillos, marcas en troncos, rascaderos, madrigueras, echaderos de descanso, partes de cuerpos (presa o evidencia de restos dejados por depredador), y olores.

Se realizaron recorridos por la mañana y por la tarde, durante 15 días consecutivos en el mes de agosto de 2016, estos recorridos se realizaron a pie tomando registro en todo momento del espécimen o la evidencia encontrada para la posterior verificación, o en su caso, identificación de los registros visuales obtenidos en el campo.

**Avifauna** - El muestreo de la avifauna se llevó a cabo mediante la técnica búsqueda intensiva (Ralph et al. 1996). En cada día de muestreo se recorrió el trazo del proyecto con la finalidad de observar e identificar la avifauna presente en el predio, ya sea como sitio de anidación, alimentación o reproducción.

**Herpetofauna** - La mayoría de las especies de anfibios muestran actividad máxima después de la puesta del sol y su búsqueda durante las horas de luz resulta a menudo poco productiva. Al depender los anfibios de ambientes húmedos, muchas especies de ranas, sapos y salamandras viven asociadas a cuerpos de agua, permanentes y temporales, donde pueden ser observados. Es posible contabilizar ejemplares de anfibios cuando se concentran en áreas de reproducción; sin embargo, algunos individuos, particularmente las hembras, pueden no movilizarse en todas las estaciones de reproducción a estas áreas de agregación. La temporada de reproducción generalmente es de corta duración en especies de clima templado y de mayor duración en especies tropicales, y es muy impredecible en duración y ocurrencia en especies de ambientes



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

áridos.

Por su parte, los reptiles son generalmente difíciles de observar, sobre todo los de talla corporal pequeña. El avistamiento de ejemplares de reptiles varía marcadamente con la temperatura ambiental, ya que de ésta depende su temperatura corporal, por lo que es recomendable efectuar conteos de estos organismos durante periodos estandarizados en condición climática y en tiempo.

Para el registro de la herpetofauna se utilizó el método de muestreo denominado "recorridos al azar", enfocándolo al trazo del proyecto, tal técnica consiste en examinar sobre y debajo de rocas, en troncos y hojarasca, así como dentro de grietas donde pueden habitar especies de anfibios y reptiles; registrando: observación directa, huellas, rastro, excretas y/o madrigueras. Los muestreos se realizaron alrededor de las horas luz (8:00 am - 12:00 pm), debido a que estos animales tienen sus horarios de actividad en horas con sol. Los datos recabados fueron nombre de la especie, número de individuos observados, actividad, fecha, hora y el sitio donde se encontraban.

**Herpetofauna** .- Dentro de la microcuenca se registraron 23 especies, de estas, el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), la cuije roja (*Aspidoscelis communis*), cuije de cola azul (*Aspidoscelis lineatissimus*), la iguana (*Iguana iguana*), cascabel del Pacífico (*Crotalus basiliscus*), la cordelilla (*Imantodes gemmistratus*) y la tortuga de orejas amarillas (*Trachemys ornata*) se encuentran en la categoría Sujeta a protección especial y la llamacoa (*Boa constrictor*) y la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) bajo la categoría de Amenazada de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. De la herpetofauna registrada la rana ladradora (*Craugastor occidentalis*), el sapo jaspeado (*Incilius marmoratus*), la rana de árbol mexicana enana (*Tlalocohyla smithii*) y el huico moteado (*Aspidoscelis communis*) tienen una distribución restringida al país, es decir, son endémicas.

En cuanto a anfibios, la rana de árbol mexicana enana (*Tlalocohyla smithii*) presentó el valor más alto de abundancia relativa (4.065) mientras que el sapo jaspeado (*Incilius marmoratus*) tienen la abundancia relativa más baja (1.6260). Para el caso de los reptiles, la Iguana (*Iguana iguana*) y el cuije cola azul (*Aspidoscelis lineatissimus*) registraron una abundancia relativa más alta, con valor de 12.1951, mientras que la llamacoa (*Boa constrictor*), el cascabel del Pacífico (*Crotalus basiliscus*), el tilcuete (*Drymarchon melanurus*), la culebra lagartijera (*Mastigodryas melanolomus*) y bejuquillo café (*Oxybelis aeneus*) tienen la abundancia relativa más baja (0.8130) ya que tienen solamente un registro cada una.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

CLASIFICACIÓN	ESPECIE (CIENTÍFICO)	NOMBRE COMÚN	ESTATUS
Aves	<i>Troglodytes aedon</i>	Rancho Erana mexicana	Sin Estatus
	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Tirón indio	Sin Estatus
	<i>Incilius maculatus</i>	Sapo escudo	Sin Estatus
	<i>Rana maculata</i>	Sapo pigueta	Sin Estatus
	<i>Basilinna maculata</i>	Rana de libro mexicana	Sin Estatus
Reptiles	<i>Crocodylus acutus</i>	Crocodylo de Río	Sujeta a Protección Especial
	<i>Crotalus basiliscus</i>	Cascabel del Pacífico	Sujeta a Protección Especial
	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Iguana espinosa	Amenazada
	<i>Dipsosaurus melanotus</i>	Ticote	Sin Estatus
	<i>Ninia diademata</i>	Lagartija de Poño	Sin Estatus
	<i>Aspideres lineatus</i>	Culebra de Cola Azul	Sujeta a Protección Especial
	<i>Aspideres carolinensis</i>	Culebra roja	Sujeta a Protección Especial
	<i>Sceloporus emarginatus</i>	Rojito de Arbol	Sin Estatus
	<i>Sceloporus uniformis</i>	Rojito de Suelo	Sujeta a Protección Especial
	<i>Urosaurus bicinctus</i>	Rojito	Sin Estatus
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana	Sujeta a protección especial
	<i>Iberodon taylori</i>	Barroco	Amenazada
	<i>Dryobates arizonae</i>	Blanco Café	Sin Estatus
	<i>Dryobates marginalis</i>	Coleto pedicelo	Sin Estatus
	<i>Ammodramus geminatus</i>	Cordelito	Sujeta a protección especial
	<i>Mastomys melanotus</i>	Culebra lagartija	Sin Estatus

**Ornitofauna** .- En el muestro de la microcuenca se registraron 56 especies de aves, de las cuales, el perico de frente naranja (*Aratinga canicularis*), Aguililla negra menor (*Buteogallus*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

anthracinus), Aguillilla negra mayor (*Buteogallus urubitinga*), el carpintero pico plata (*Campephilus guatemalensis*), la garceta rojiza (*Egretta rufescens*), el halcón selvático de collar (*Micrastur semitorquatus*), la cigüeña americana (*Mycteria americana*) y la aguillilla rojinegra (*Parabuteo unicinctus*) se encuentran en la categoría Sujeta a Protección Especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. De las aves registradas la gaviota paloma (*Larus heermanni*) tienen una distribución semiendémica, lo que quiere decir que se restringe a México solamente durante una parte de su ciclo anual (González-García y Gómez-de Silva, 2003).

De las 56 especies se obtuvo un total de 589 registros, de los cuales 18 corresponden al cuervo sinaloense (*Corvus sinaloae*), que fue la especie con una mayor abundancia relativa registrada dentro de la microcuenca (14.43), seguida del pato pijije (*Dendrocygna autumnalis*) con una abundancia relativa de 13.75. Por otro lado, la aguillilla cola roja (*Buteo jamaicensis*), la garza blanca (*Ardea alba*), la aguillilla negra menor (*Buteogallus anthracinus*), Aguillilla negra mayor (*Buteogallus urubitinga*), entre otros, presentaron la menor abundancia relativa con un valor de 0.1698, lo anterior debido a que únicamente se registró un individuo de cada uno al interior de la unidad de análisis.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

N°	NOMBRE COMITÉ	MEMBROS COMITÉ	MEMBROS FUERA DE COMITÉ	RECURSOS
	Amatillo rojo	Cebollón grande	Sin categoría	1
	Arundo donax	Paja de agua	Sin categoría	2
	Arundo donax	Rauvolfia	Sin categoría	13
	Arundo donax	Panicum nanum	Sujeta a protección especial	25
	Arundo donax	Grass blanco	Sin categoría	1
	Bajojama ceniza	Agallón ceniza	Sin categoría	1
	Bajojama blanca	Agallón blanco	Sin categoría	2
	Eleocharis acicularis	Agallón negro menor	Sujeta a protección especial	1
	Eleocharis acicularis	Agallón negro mayor	Sujeta a protección especial	1
	Calceolaria	Rayado occidental	Sin categoría	5
	Calceolaria	Limón Calceolaria	Sin categoría	6
	Compositae guatemaltecos	Carpatium	Sujeta a protección especial	6
	Calceolaria	Carpatium guatemaltecos	Sin categoría	0
	Calceolaria mexicana	Calceolaria mexicana	Sin categoría	11
	Calceolaria	Zephalanthus	Sin categoría	11
	Chorizanthe	Chorizanthe	Sin categoría	1
	Cirsium	Gallinero	Sin categoría	3
	Columbina	Ternstroemia	Sin categoría	8
	Columbina	Ternstroemia	Sin categoría	14
	Crotophaga	Zephalanthus	Sin categoría	18
	Cyrtandra	Cyrtandra	Sin categoría	85
	Chorizanthe	Gallinero	Sin categoría	13
	Crotophaga	Chorizanthe	Sin categoría	2
	Crotophaga	Pitohui	Sin categoría	81
	Egretta	Gallinero	Sujeta a protección especial	1
	Egretta	Gallinero	Sin categoría	2
	Eidolon	Itaipava	Sin categoría	1
	Fragaria	Fragaria	Sin categoría	25



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Orden	Especie	Categoría	Observaciones	Cantidad
1	<i>Ichneumon pulchellus</i>	Coleoptera: Curculionidae	Sin categoría	4
2	<i>Latidius freemani</i>	Coleoptera: Curculionidae	Sin categoría	3
3	<i>Leucophaea albiflora</i>	Coleoptera: Curculionidae	Sin categoría	3
4	<i>Limodromus scitoborealis</i>	Coleoptera: Curculionidae	Sin categoría	5
5	<i>Blattella germanica</i>	Blattellidae: Blattellidae	Sin categoría	17
6	<i>Hydrophilus americanus</i>	Coleoptera: Hydrophilidae	Sujeta a protección especial	3
7	<i>Neohydomyza violacea</i>	Coleoptera: Hydrophilidae	Sin categoría	1
8	<i>Hydrophilus albicollis</i>	Coleoptera: Hydrophilidae	Sin categoría	1
9	<i>Orthocentrus</i>	Coleoptera: Hydrophilidae	Sin categoría	13
10	<i>Panurginus unicolor</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sujeta a protección especial	1
11	<i>Pezomachus acrochelis</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	10
12	<i>Phaenocarpa brasiliensis</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	9
13	<i>Pezomachus</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	3
14	<i>Pezomachus subfuscatus</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	21
15	<i>Pezomachus rotundatus</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	1
16	<i>Pezomachus cinctus</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	1
17	<i>Pezomachus nitidus</i>	Hymenoptera: Megachilidae	Sin categoría	1
18	<i>Chalcidius mexicanus</i>	Hymenoptera: Chalcididae	Sin categoría	32
19	<i>Recurvirostra americana</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	2
20	<i>Tyrus senilis</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	9
21	<i>Tyrus empuratus</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	1
22	<i>Tyrus cretensis</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	9
23	<i>Tyrus rotundatus</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	4
24	<i>Tyrus mexicanus</i>	Procellariidae: Procellariidae	Sin categoría	15
25	<i>Vireo plumbeus</i>	Vireonidae: Vireonidae	Sin categoría	4
26	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Agelaiidae: Agelaiidae	Sin categoría	8

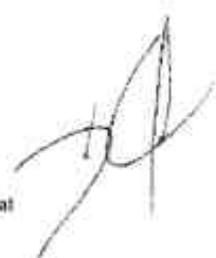
**Mastofauna** - Dentro de la microcuenca se registraron 9 especies de mamíferos, de las cuales, el tigrillo (*Leopardus wiedii*) se encuentra en la categoría En Peligro de Extinción de acuerdo con



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

la NOM-059-SEMARNAT-2010. No obstante, ninguna de las especies registradas tiene distribución endémica para México.

De las 9 especies se obtuvo un total de 76 registros, de los cuales 36 corresponden al tejón (*Nasua narica*), por lo que fue la especie con una mayor abundancia relativa registrada dentro de la microcuenca con un valor de 47.36, seguida del tlacuache (*Didelphis virginiana*), pecarí (*Pecari tajacu*) y mapache (*Procyon lotor*) con 8 individuos registrados de cada una y con abundancia relativa de 10.52. Mientras que el tigrillo (*Leopardus wiedii*) y el puma (*Puma concolor*) presentan la menor abundancia relativa con un valor de 1.315, debido a que dentro de la microcuenca únicamente se tuvo registro de un individuo por especie de cada una de ellas.

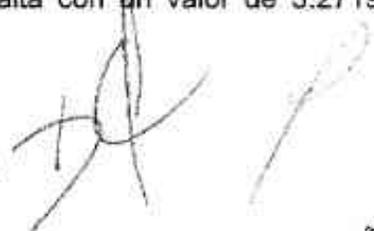




**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Dasyproctidae	Dasypros novemcinctus	Armadillo	Sin categoría
Didelphidae	Didelphis virginiana	Tacuache	Sin categoría
Felidae	Leopardus wiedi	Tigrillo	En peligro de extinción
Procyonidae	Nasua narica	Tejón	Sin categoría
Citellidae	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	Sin categoría
Canidae	Pecari tajacu	Pecari	Sin categoría
Procyonidae	Procyon lotor	Mapache	Sin categoría
Felidae	Puma concolor	Puma	Sin categoría
Canidae	Synlagus cunicularis	Conejo de monte	Sin categoría

**Índices de diversidad** .- Considerando los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, el grupo de las aves es tiene la diversidad más alta con un valor de 3.2719,





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

debido a que fue el grupo que tuvo la mayor cantidad de registros (589) y de especies (56). Por el contrario el grupo de los mamíferos fue el menos diverso con un índice de 1.6918, debido a que es el que presenta la riqueza específica más baja (9 especies) y la que tiene la menor cantidad de registros (76), lo anterior a causa de ser un grupo que requiere condiciones de humedad específicas, así como cuerpos de agua para poder llevar a cabo su ciclo reproductivo, a pesar de que la microcuenca se localiza en una zona con condiciones de humedad constante, en los sitios de muestreo no se encuentran cuerpos de agua perennes, pues estos localizan en la parte más baja de la cuenca.

En cuanto a la equidad, que se refiere a la relación que existe entre la diversidad real y la diversidad máxima, todos los grupos mantienen valores similares (0.8), debido a que existe una relación más estable entre el número de especies y el número de individuos de cada una, lo cual se refleja en una diversidad alta y muy cercana al máximo posible. Caso contrario, el grupo de aves que, a pesar de estar representado por 589 individuos distribuidos en 56 especies, presenta el índice de equidad más bajo de 0.856, ya que la cantidad de individuos no se comporta uniforme con respecto a la cantidad de especies reportadas.



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Grupo	Superficie (Hectáreas)
Orizolana	32719
Mantana	16618
Mapacholana	26675

La ejecución del proyecto impactara principalmente a la flora, fauna, erosión de suelo y captación de agua, el cambio de uso de suelo en terreno forestal es la remoción total o parcial de le



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

Se aclara que la modificación del proyecto no genera nuevos impactos a los ya evaluados en la autorización del proyecto oficio No. 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022, de lo contrario los impactos se reducen ya que no se realizará el cambio de uso de suelo de un total de 9.0711 hectáreas autorizadas, el proyecto THE PEAK solo realizará el desmonte de una superficie de 4.03 hectáreas de vegetación palmar natural (VPN), por ello se somete a evaluación la modificación de proyecto.

**Flora silvestre dentro del Predio** .- El método de muestreo de vegetación dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se utilizó fue un muestreo dirigido dentro de las poligonales solicitadas debido a la forma de las poligonales sujetas a CUSTF, en el cual se levantó información en 3 sitios de muestro para compararla con la riqueza y estructura de las especies de flora encontradas en la superficie de la microcuenca, considerando el estado de conservación de estos sitios de muestreo son la finalidad de seleccionar aquellos que presentan un buen estado de conservación y de esta manera demostrar que todas al especies que se pretenden afectar dentro del área donde se va llevar a cabo el desmonte y despalme se encuentren representadas dentro de la microcuenca hidrológico forestal y, de esta manera, dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Una vez obtenidos los datos de campo, así como el material y la información de las colectas se procedió a analizar la información en gabinete mediante la utilización del paquete Microsoft Excel®. En este trabajo de gabinete se procedió a identificar las especies de flora y se determinaron los parámetros estructurales de la comunidad vegetal como: densidad de plantas por hectárea y cobertura de la comunidad vegetal.

La estimación del índice de diversidad se realizó a través del índice de Shannon-Wiener y el Índice de Valor de Importancia, ya que se contempla la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada de esas especies (abundancia); al igual que permite jerarquizar la dominancia de cada especie. Este análisis es una estrategia para reunir información de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que ayuda a determinar la estructura y su composición florística.

Derivado del muestreo realizado dentro de las poligonales propuestas para cambio de uso de suelo, se encontraron especies que representan a los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo.

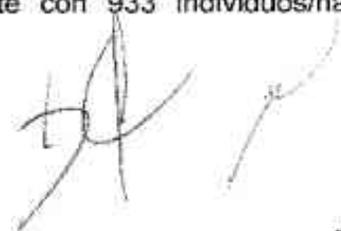
**Estrato arbóreo.** - De las 11 especies que se registraron en este estrato dentro de los 3 sitios de muestreo, *Attalea guacuyule* fue la más abundante con 317 individuos/ha, seguida de *Bursera simaruba* con 125 individuos/ha. En total de todos los sitios de muestreo se obtuvo una abundancia de 676 individuos/ha. La especie de palma *Attalea guacuyule* es la única que se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT bajo la categoría de Sujeta a Protección Especial.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (VI)	Índice de Shanon-Weiner
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	17	2.469	5.882	8.351	0.091
<i>Attalea guacuyule</i> (Liebm. ex Mart.)	933	48.914	17.647	64.561	0.355
<i>Brosimum alicestrum</i> Sw.	33	4.938	5.882	10.821	0.149
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	125	18.519	17.647	36.166	0.312
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	25	3.704	5.882	9.586	0.122
<i>Cecropia pentaneria</i>	8	1.235	5.882	7.117	0.054
<i>Cupania dentata</i> Moc. & Sesse ex DC.	17	2.469	5.882	8.351	0.091
<i>Ficus insipida</i>	42	6.173	5.882	12.055	0.172
<i>Guzmania ulmifolia</i> Lam.	42	6.173	11.765	17.938	0.172
<i>Jacaranda mexicana</i>	8	1.235	5.882	7.117	0.054
<i>Lysiterna divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	42	6.173	11.765	17.938	0.172
<b>Total</b>	<b>672.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>200.00</b>	<b>1.746</b>

**Estrato arbustivo** .- De los 1467 ejemplares/ha registrados de especies arbustivas, se identificaron 4 especies siendo *Attalea guacuyule* la más abundante con 933 individuos/ha,





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

seguida de *Bursera simaruba* con 267 ejemplares/ha. Dentro del estrato arbustivo, se registró la presencia de *A. guacuyule* la cual se encuentra Sujeta a Protección Especial por parte de la NOM-059-SEMARNAT -2010.

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (IVI)	Índice de Shannon-Wiener
<i>Albizia guacuyule</i> (Jelm. ex Mart.)	933.33	63.636	50.000	113.636	0.288
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	266.67	18.182	16.667	34.849	0.516
<i>Cecropia peltandra</i>	133.33	9.091	16.667	25.758	0.218
<i>Coccoloba umbellata</i> Lam.	133.33	9.091	16.667	25.758	0.218
<b>Total</b>				<b>200.00</b>	<b>1.00</b>
	1.466.66	100.00	100.00		



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

**Estrato herbáceo** .- De los 37 ejemplares registrados de especies herbáceas, se identificaron 2 especies siendo los renuevos de *Bursera simaruba* los más abundantes con 10,000 individuos/ha, seguida de *Attalea guacuyule* con 6667 ejemplares/ha en los 3 sitios de muestreo. Dentro del estrato herbáceo se registró *Attalea guacuyule* la cual se encuentra en estatus de protección por parte de la NOM-059-SEMARNAT -2010 bajo la categoría Sujeta a Protección Especial.

Nombre científico	Abundancia por hectárea	Densidad Relativa	Frecuencia relativa	Índice de Valor de Importancia (IVI)	Índice de Shannon-Wiener
<i>Attalea guacuyule</i> (Lam.) ex Mart.	6,667	40.000	33.333	73.335	0.367
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	10,000	60.000	66.667	128.987	0.506
<b>Total</b>	<b>16,667.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>202.3</b>	<b>0.7</b>





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Las especies mencionadas anteriormente se encuentran distribuidas en el polígono que se solicita para modificación del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales, por lo que serán consideradas dentro del programa de reforestación y rescate pertinentes, así como del programa de rescate y reubicación de flora silvestre, en el cual se prevé se puedan rescatar las especies de acuerdo con el muestreo de vegetación realizado en el predio sujeto a CUSTF.

**Fauna silvestre dentro del predio** .- El predio propuesto para cambio de uso de suelo se encuentra en el Municipio de Compostela, que a su vez pertenece a la Región V, Costa Sur del estado, la cual está asentada en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur, en la subprovincia de las Sierras de la Costa de Jalisco y Colima. Esta Región se caracteriza por su paisaje accidentado con cerros y acantilados. En materia de recursos naturales, la Región Costa Sur cuenta con una zona serrana muy importante desde el punto de vista biológico ya que cuenta con vegetación selvática-boscosa bien conservada, que comprende un área compacta dentro de la Reserva Sierra de Vallejo.

Para el estudio de fauna se determinaron dos transectos dentro de los polígono en donde se pretende realizar el CUSTF, dichos transectos fueron asignados para cubrir una mayor área del polígono, y ajustándolos de acuerdo con las metodologías particulares para cada clase taxonómica. Dentro del polígono se observa un gradiente de altitud variable, así como diferentes microhábitats que se encuentran inmersos en la zona de estudio.

Del total de las observaciones, se utilizó el método del número máximo por transecto a fin de evitar un recuento de los organismos observados durante los distintos días de muestreo, con el resultado del número máximo de cada transecto se realizó el análisis estadístico para cada grupo taxonómico y se obtuvo el índice de Shannon-Weaver.

**Mastrofauna.** - Para el muestreo de mamíferos, se realizó un recorrido por los transectos definidos anteriormente, utilizando métodos indirectos de identificación de los organismos (observación de rastros o excretas) y directos (observación del organismo). Durante el recorrido se observó en el suelo, en los árboles y entre la hojarasca en busca de algún organismo o sus rastros. Al momento de ser avistado algún ejemplar, rastro o excreta, se tomaba una fotografía de ello, para su posterior identificación con la ayuda de las guías y se registraban las coordenadas del sitio donde fue avistado.

**Ornitofauna** .- La estimación de índices de abundancia en avifauna debe ser una parte integral de cualquier programa de monitoreo. Un gran número de métodos han sido empleados y probados a fondo (Ralph y Scott 1981; Ralph et al. 1996). Durante mucho tiempo la abundancia de aves ha sido utilizada como indicador de la condición de un hábitat (Ralph et al. 1996).

Para el presente estudio se realizó el Método de transecto en franjas (Ralph et al. 1996), utilizando el método de conteo visual directo, en el cual el observador caminaba a través de los transectos establecidos anteriormente, observando el suelo, los troncos, las copas de los árboles y los ejemplares que se encontraban al vuelo. Para el monitoreo de la avifauna se utilizó: binocular NIJ; JUMELLES 13-2401; 16X52 mm; Field 22°; Roof Prism, cámara Nikon Coolpix S570; 5X Wide Optical Zoom; 12 megapíxeles y diario de campo.

Durante los avistamientos, se observaron detalladamente las características principales que distinguen a las especies, como son: tamaño de organismo, forma y patrones de coloración de cabeza, torso, alas, patas y cola. Esto con ayuda de un binocular 16X52 mm. Se realizaron los



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

registros de especies y cantidad de organismos en la bitácora de campo.

La búsqueda de herpetofauna se realizó por el método de detección directa o búsqueda por encuentro visual (VES); la cual consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de transectos de distancia fijo a aleatorio dentro de los polígonos, durante el horario de 8:00 a.m. a 16:00 p.m. llevando a cabo una búsqueda con desplazamiento lento y constante, revisando vegetación, cuerpos de agua, piedras, bajo troncos y hojarasca, madrigueras u otros refugios. Para la captura e inmovilización de los organismos se utilizaron las técnicas de lazos, pértigas, ganchos o manualmente.

**Mamíferos** .- Dentro de los muestreos se registraron únicamente dos especies (Tabla 14), mismos que son Coatí (*Nasua narica*) y Ardilla gris occidental (*Sciurus griseus*). De los cuales se observaron directamente ejemplares, excretas y rastros.

Como se observa en la siguiente Tabla, la única especie que se encuentra bajo algún estatuto de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 es la Ardilla gris occidental (*Sciurus griseus*) la cual se encuentra como Amenazada (A).

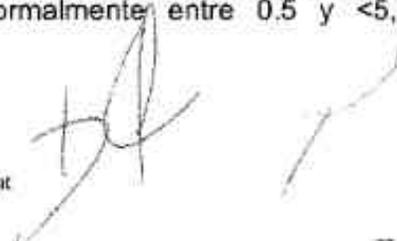
La especie que mostro una mayor abundancia fue el Coatí con 9 registros, y por último la Ardilla gris occidental sólo 1 registro.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMOS DE NAYARIT 2018
Masa roja	Coque	Sin categoría
Carra grava	Arcilla gris occidental	Amenazada

Al realizar la estimación de diversidad con el índice de Shannon-Weaver, se obtuvo como resultado 0.325082973. Considerando que este índice varía normalmente entre 0.5 y <5,





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

designando como una diversidad baja a aquellos valores por debajo de 2, por lo que la diversidad de mamíferos dentro del polígono muestreado es baja.

De acuerdo con los resultados obtenidos del análisis, los resultados muestran una baja abundancia y diversidad de mamíferos en los polígonos donde se realizó el estudio. Probablemente esta baja abundancia y diversidad obedece a la propia biología de los mamíferos, ya que muchos presentan alta movilidad, hábitos crípticos y nocturnos.

**Aves** .- Durante los muestreos realizados en los dos transectos, se registró una riqueza de 16 especies.

Del total de las especies registradas, únicamente dos se encuentran bajo el estatuto de protección Sujeta a protección especial (Pr) de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

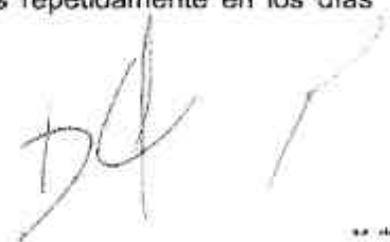




**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA ZI
<i>Amegilla castaneiventris</i>	Perico frente naranja	8
<i>Dufourea jaliscoensis</i>	Agujilla cola roja	1
<i>Dufourea maculipes</i>	Agujilla negra mayor	1
<i>Ceratina calcei</i>	Utraca Cara negra	6
<i>Ceratina virgata</i>	Buho café	1
<i>Ceratina albica</i>	Zolote	2
<i>Fragata ligata</i>	Fragata ligata	8
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero enmascarado	8
<i>Chalchicomula</i>	Chalchicomula ventre castaño	2
<i>Lus Bentevoe</i>	Lus Bentevoe	20
<i>Peritta azuleja</i>	Perita azulada	1
<i>Semileo de collar</i>	Semileo de collar	1
<i>Tata puerquito</i>	Tata puerquito	3
<i>Tirano tropical</i>	Tirano tropical	5
<i>Trepalmeos piquilargo</i>	Trepalmeos piquilargo	4
<i>Palma de alas blancas</i>	Palma de alas blancas	1

En total se obtuvo un registro durante los muestreos de 84 observaciones, al aplicar la fórmula del número máximo para descartar los posibles organismos contados repetidamente en los días





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

de muestreo, se obtuvieron 68 registros.

De acuerdo con la Tabla anterior, el Luis bienteveo (*Pitangus sulphuratus*) y el perico frente naranja (*Aratinga canicularis*) fueron las especies más abundantes con 20 y 08 registros respectivamente, representando en su conjunto el 41.17% del total de las aves observadas.

Al realizar la estimación de la diversidad de Shanon-Weaver, se obtuvo el valor de 2.330351222. Si se considera que este índice varía normalmente entre 0.5 y <5, designando como una diversidad alta a aquellos valores por encima de 2, se podría estipular que el predio donde se quiere implantar el proyecto presenta una diversidad aparentemente alta con su entorno.

**Herpetofauna** .- Durante los días de muestreo en los dos transectos definidos, se lograron observar 21 organismos de herpetofauna (anfibios y reptiles). Al aplicar las fórmulas del número máximo, se obtuvo que fueron 18 organismos (descartando los posibles registros repetidos).



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA
<i>Eleutherodactylus pallidus</i>	Rana chimatosa pálida	2
<i>Bufo marinus</i>	Rana arbórea mexicana	1
<i>Bufo arenosus</i>	Friamacoa	1
<i>Norops nebulosus</i>	Lagartija de palo	13
<i>Phyllodactylus lani</i>	Gecón de resaca	1

Como se muestra dentro de la Tabla anterior, la especie más abundante fue *Norops nebulosus* con un número máximo de observación de 13 organismos, seguida de *Eleutherodactylus pallidus*



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

con 02 registros. De las cinco especies de herpetofauna registrada en el muestreo, dos se encuentran enlistadas en una categoría de riesgo dentro de la norma mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2010). Boa constrictor se encuentra catalogada como Amenazada (A) y Eleutherodactylus pallidus como Sujeta a protección especial (Pr).

En la estimación del índice de diversidad por el método de Shannon-Weaver, se obtuvo un valor de 0.96089198. Ortiz-Guerrero y Canseco-Márquez (2016); mencionan que un valor menor a 2 indica una baja diversidad de reptiles.

**Especies de flora y fauna dentro de alguna categoría de riesgo** .- Dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, solamente se registró la especie de palma Attalea guacuyule dentro de la categoría Sujeta a Protección Especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, tal especie se encontró representada los tres estratos muestreados (arbóreo, arbustivo y herbáceo).

Dentro de la superficie del proyecto y con base en el muestreo realizado para los grupos faunísticos presentes, se registraron 2 especies de herpetofauna (un anfibio y un reptil), una especie de mamífero y 2 especies del grupo de aves dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Comparativa de la flora silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio** .- La conservación o mantenimiento de la biodiversidad ha cobrado gran importancia en los últimos tiempos ya que surge como preocupación por el ritmo de extinción de especies que se tienen en las últimas décadas, en este sentido, la biodiversidad es necesaria para el funcionamiento eficiente y sostenido de los ecosistemas forestales a largo plazo, ya que son los que producen servicios ambientales los cuales son recursos aportados por la naturaleza y que son usados por el ser humano para desarrollar su vida diaria o mejorar su calidad de vida (Daily, 1997).

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la pérdida y deterioro de los hábitats es la principal causa de pérdida de biodiversidad, ya que, al transformar selvas, bosques, matorrales, pastizales, manglares, lagunas, y arrecifes en campos agrícolas, ganaderos, granjas camaroneras, presas, carreteras y zonas urbanas se destruye el hábitat de miles de especies y aunque muchas veces la transformación no es completa existe deterioro de la composición, estructura o función de los ecosistemas que impacta a las especies y a los bienes y servicios que obtenemos de la naturaleza.

En México se realizan esfuerzos para la conservación de la biodiversidad a través del decreto de creación de áreas naturales protegidas de carácter federal cuya gestión depende de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la determinación de especies en categorías de riesgo-protección a través de la NOM-059-SEMARNAT-2010, el pago de servicios ambientales por parte de la comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como para su conocimiento mediante el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México de la CONABIO.

En los siguientes párrafos se presenta el argumento técnico que permite desahogar el criterio normativo de excepción relativo a mantener la biodiversidad, el cual se realizó con la información de densidades por hectárea e índices de valor de importancia y de diversidad, que se presentan en los capítulos III, IV y V por estrato por tipo de vegetación.

Lo anterior con la finalidad de determinar si las especies de flora que se afectarán están



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

suficientemente representadas en la microcuenca y/o fueron incluidas en las medidas de mitigación y compensación propuestas, con lo cual se garantiza que se mantenga la biodiversidad.

En los siguientes párrafos se presenta el argumento técnico que permite desahogar el criterio normativo de excepción relativo a mantener la biodiversidad, el cual se realizó con la información de densidades por hectárea e índices de valor de importancia y de diversidad, que se presentan en los capítulos III, IV y V por estrato por tipo de vegetación.

Lo anterior con la finalidad de determinar si las especies de flora que se afectarán están suficientemente representadas en la microcuenca y/o fueron incluidas en las medidas de mitigación y compensación propuestas, con lo cual se garantiza que se mantenga la biodiversidad.

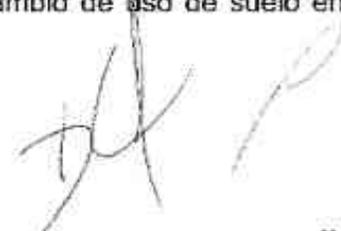
**Estrato arbóreo.**



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT.  
OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Nombre científico	NOM	Abundancia por hectárea Microcuencia	Abundancia por hectárea CUSTF	Índice de Valor de Importancia (IVI) Microcuencia	Índice de Valor de Importancia (IVI) CUSTF
<i>Acacia hindii</i> Berth.		22	17	9.667	8.351
<i>Acacia pennata</i> (Schld. & Cham.) Berth.		7		2.368	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.		4		1.913	
<i>Atalea guacuytle</i> (Liebm.) ex Mart.	Fr	204	317	49.966	64.561
<i>Brosimum alicestrum</i> Sw.		60	33	19.153	10.921
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.		190	126	48.809	38.198
<i>Caesalpinia mexicana</i> A. Gray		3		1.667	
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>		1		1.461	
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.		12	25	5.514	9.586
<i>Delonix pectinata</i>		3	8	1.667	7.117
<i>Cupania dentata</i> Mor. & Sesse ex D.C.		6	17	3.374	8.351
<i>Ficus citrifolia</i>		1		1.461	
<i>Ficus contorta</i> Kunth.		68		22.763	
<i>Ficus insipida</i>		9	42	3.927	12.055
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.		29	42	11.460	17.933
<i>Helicarpus pallidus</i>		1		1.461	
<i>Jacaratia mexicana</i>		1	8	1.461	7.117
<i>Lycium divaricatum</i> (Jacq.) J.F.Nacht.		7	42	4.855	17.938
<i>Mangifera indica</i> L.		9		2.902	
<i>Pithecellobium dulce</i>		7		4.855	
<b>Total</b>		<b>650</b>	<b>676</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

Como se puede observar en comparación de la Tabla anterior, la riqueza de especies es mayor en la microcuencia con 20 especies, mientras que en la superficie de cambio de uso de suelo en





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

terrenos forestales (CUSTF) es de 11 especies, sin embargo, las abundancias por hectárea tipo de ambas unidades son muy similares, siendo de 650 individuos en la microcuenca y de 676 individuos en el área de CUSTF, esta equivalencia indica que el estado de conservación de la vegetación de ambas unidades de análisis tiene un comportamiento similar, es decir, con similares condiciones de competencia y espaciamiento entre individuos.

Con relación a la estructura del estrato arbóreo del tipo de vegetación en ambas unidades, se puede observar que el índice de valor de importancia (IVI) indica que la especie más importante es *Attalea guacuyule*, seguida de *Bursera simaruba*, *Ficus cotinifolia*, *Brosimum alicastrum* y *Guazuma ulmifolia*, es decir, existe una importante presencia de la palma guacoyul (*Attalea guacuyule*) por lo que se trata de vegetación de palmar natural, lo cual coincide con la carta de uso de suelo y vegetación Serie VI del INEGI.

En términos de si se mantendrá la diversidad de dicho estrato debido a la presencia/ausencia de las especies afectadas, los resultados permiten determinar que la diversidad del estrato arbóreo que componen las especies presentes en el área del CUSTF, se mantendrá con el desarrollo del proyecto, ya que de las 11 especies arbóreas que se verían afectadas con el desarrollo del proyecto, todas se registraron y están presentes también en la microcuenca, es decir, el 100% de las especies están representadas en la microcuenca, por lo cual no se verán afectadas en términos de diversidad sino solo de número de individuos.

No obstante, que todas las especies del estrato arbóreo que se pretenden afectar están representadas también en la microcuenca, se contempla el rescate y reubicación de aquellas especies que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 o que mostraron un mayor IVI y abundancia en el área de CUSTF con respecto a su referente en la microcuenca.

Analizando los resultados obtenidos se concluye que la estructura de la vegetación de este estrato mantendrá aún con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en la microcuenca se registró una riqueza mayor con 20 especies a diferencia del área de CUSTF solicitada donde se registraron 11 especies; en este sentido el Índice de Shannon indica una diversidad (H) con un valor de 1.948 en la microcuenca lo cual se interpreta como una diversidad baja, sin embargo, la diversidad máxima (H max) esperada es de 2.996 (se consideraría casi en el rubro de alta) y la equidad es de 65% por lo que presenta un estado más avanzado relativo a alcanzar su máxima diversidad, mientras que en la superficie donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se obtuvo un valor de 1.432, lo que indica una diversidad media, sin embargo, en el área de CUSTF la diversidad máxima esperada es de 2.485 (menor a la de la microcuenca) que se seguiría considerando como media, asimismo, la equidad indica que en el área de CUSTF aún esta lejos de alcanzar su máxima diversidad ya que es del 57.6%.

**Estrato arbustivo** .- Como se puede observar en la tabla comparativa, la riqueza de especies es mayor en la microcuenca con 16 especies, mientras que en la superficie de CUSTF es de 5 especies, las densidades por hectárea en ambas unidades presentan diferencias: en la microcuenca se obtuvo una densidad de 5812 individuos, mientras que en el área de CUSTF se tuvo una densidad de 1467 individuos, esta menor densidad en el área de CUSTF se debe a la menor riqueza de especies registrada. El índice de valor de importancia indica que las especies más importantes en ambas unidades son *Attalea guacuyule*, *Brosimum alicastrum* y *Bursera simaruba*, es decir, especies juveniles arbóreas que se incluyeron en este estrato arbustivo con la finalidad de registrar regeneración natural, destacando debido a la alta densidad de la palma



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

guacoyul (*Attalea guacuyule*), esta especie es la más importante y dominante en el estrato arbustivo, confirmando la vegetación denominada como plamar natural.

Nombre científico	NOM	Abundancia por hectárea Microcuencia	Abundancia por hectárea CUSTF	Índice de Valor de Importancia (IVI) Microcuencia	Índice de Valor de Importancia (IVI) CUSTF
<i>Acacia hindsii</i> Benth.		118		5.946	
<i>Aechmea bracteata</i>		47		2.771	
<i>Amaranthus dubius</i>		141		8.312	
<i>Attalea guacuyule</i> (Lam.) ex Hort.	Pr	2.636	333.33	74.758	113.638
<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.		682		25.466	
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.		400	288.57	14.728	34.841
<i>Caesalpinia mexicana</i> A. Gray		235		6.008	
<i>Cecropia obtusifolia</i> Benth.		71		3.175	
<i>Cecropia pentandra</i>			133.33		25.758
<i>Ficus cominiifolia</i> Kunth.		363		15.977	
<i>Guazuma umifolia</i> Lam.		118	133.33	5.946	25.758
<i>Leandra subserata</i>		141		4.290	
<i>Lygodium venustum</i> Sw.		118		3.965	
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.		71		5.138	
<i>Mangifera indica</i> L.		24		2.366	
<i>Paliveria alba</i> L.		376		12.380	
<i>Pithecolobium dulce</i>		282		8.790	
<b>Total</b>		<b>5.812</b>	<b>1.467</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

En términos de sí se mantendrá la diversidad de dicho estrato debido a la presencia/ausencia de



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

las especies que se pretenden afectar, los resultados permiten determinar que la diversidad del estrato arbustivo que componen las especies presentes en el área del CUSTF, se mantendrá aún con el desarrollo del proyecto, ya que de las 5 especies arbustivas que se verán afectadas, sólo 1 de ellas no se registró en la microcuencia la cual corresponde a la especie Ceiba pentandra, es decir, el 85.76% de las especies están representadas en la microcuencia, mientras que el restante 14.24% se trata de 1 especie de amplia distribución y el hecho de que no se haya registrado en los muestreos de campo se debe a la probabilística estadística del muestreo y al estadio de crecimiento de dicha especie, ya que sí bien no se registró dentro de la regeneración natural como arbustos, sí fue posible su registró en el estrato arbóreo como se muestra en el apartado correspondiente.

Asimismo, se revisó la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como su Anexo Normativo III publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y se verificó que la especie *Attalea guacuyule* se encuentra dentro de la categoría sujeta a protección especial (Pr) de la citada norma.

Los resultados obtenidos muestran que la estructura de la vegetación de este estrato mantendrá aún con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en la microcuencia se registró una riqueza mayor con 16 especies a diferencia del área de CUSTF solicitada donde se registraron 5 especies; en este sentido el Índice de Shannon indica una diversidad (H) con un valor de 2.004 en la microcuencia lo cual se interpreta como una diversidad media, con una diversidad máxima (H max) esperada de 2.773 (media) y la equidad es de 72.3% (0.723) por lo que presenta un estado más avanzado respecto a alcanzar su máxima diversidad, mientras que en la superficie donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se obtuvo un valor de diversidad de 1.282, lo que indica una diversidad baja, asimismo, la diversidad máxima esperada es de 1.946 (menor a la de la microcuencia) que se seguiría considerando como baja, mientras que, la equidad indica que en el área de CUSTF aún no alcanza su diversidad máxima ya que esta es del 65.9%.

**Estrato herbáceo.** - Como se puede observar en la tabla comparativa, la riqueza de especies es mayor en la microcuencia con 13 especies, mientras que en la superficie de CUSTF es de 2 especies, la abundancia por hectárea es mayor en la microcuencia debido a la mayor cantidad de especies. El índice de valor de importancia indica que las especies más importantes en ambas unidades son *Bursera simaruba*, *Attalea guacuyule*, *Adiantum capillus-veneris*.

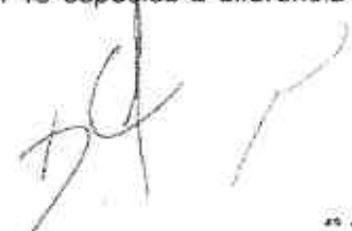
En términos de sí se mantendrá la diversidad de dicho estrato debido a la presencia/ausencia de las especies afectadas, los resultados permiten determinar que la diversidad del estrato herbáceo que componen las especies presentes en el área del CUSTF, se mantendrá con el desarrollo del proyecto, ya que de las 2 especies herbáceas que se verán afectadas, todas se registraron en la microcuencia, es decir, el 100% de las especies están representadas en la microcuencia.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Nombre científico	NOM	Abundancia por hectárea Microcuencia	Abundancia por hectárea CUSTF	Índice de Valor de Importancia (IVI) Microcuencia	Índice de Valor de Importancia (IVI) CUSTF
<i>Acacia hindsii</i> Benth.		588.24		4.635	
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.		2,941.18		12.462	
<i>Amaranthus dubius</i>		1,178.47		5.689	
<i>Atalea guacuyule</i> (Jelkm. ex Mart.)	Pr	23,529.41	6,667	71.125	73.339
<i>Brosimum alicastrum</i>		1,178.47		5.689	
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.		10,588.24	10,000	37.006	126.667
<i>Commelina diffusa</i> Burmf.		2,352.94		7.827	
<i>Cynodon</i> sp.		1,178.47		5.689	
<i>Ficus contortata</i> Kunth.		4,705.88		15.653	
<i>Heliconia peltata</i>		588.24		4.635	
<i>Lygodium vetustum</i> Sw.		588.24		4.635	
<i>Pavonia alba</i> L.		2,352.94		11.399	
<i>Pithecolobium dulce</i>		3,529.41		13.526	
<b>Total</b>		<b>66,294.12</b>	<b>10,667.00</b>	<b>200.00</b>	<b>200.00</b>

Los resultados obtenidos permiten concluir que la estructura de la vegetación de este estrato se mantendrá, ya que en la microcuencia se registró una riqueza mayor con 13 especies a diferencia





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

del área de CUSTF solicitada donde se registraron 2 especies; en este sentido el Índice de Shannon indica una diversidad (H) con un valor de 1.881 en la microcuencua lo cual se interpreta como una diversidad baja, con una diversidad máxima (H max) esperada de 2.565 (media) y la equidad es de 73.3% (0.733) por lo que aún no alcanza su máxima diversidad, mientras que en la superficie donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se obtuvo un valor de 1.211, lo que indica también una diversidad baja, sin embargo, en el área de CUSTF la diversidad máxima esperada es de 2.079 (menor a la de la microcuencua) que se consideraría como media, asimismo, la equidad indica que en el área de CUSTF esta lejos de alcanzar su diversidad máxima ya que es del 58.2% (0.582).

De acuerdo con las tablas comparativas presentadas por estrato con base en el trabajo de campo realizado en el área de CUSTF y la microcuencua, la mayor parte de la biodiversidad de la flora del palmar natural que se pretende afectar se mantendrá en la microcuencua.

Expuesto lo anterior, para mitigar la afectación a la composición de especies de la biodiversidad de la flora de la vegetación forestal del área de CUSTF, se plantea la ejecución de un programa de rescate y reubicación de especies con la finalidad de garantizar que se mantenga la diversidad de la flora para el caso de aquellas especies que no se registraron en la microcuencua, así como aquellas especies que presentaron mayores valores del índice de valor de importancia en el área de CUSTF con respecto a sus referentes en la microcuencua y las que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, es decir, las especies que cumplen con dichos criterios fueron incluidas en las actividades de rescate y reubicación de flora, en el cual se contempla el rescate en abundancias similares a las que se pretenden afectar en dichas especies con lo cual se garantiza que se mantengan. La inclusión de dichas especies se puede verificar en los detalles del Capítulo IX que se presenta adjunto a la presente información adicional, en el cual se presenta la propuesta de Programa de Rescate y Reubicación de especies de flora.

Por otra parte, se plantea como compensación para la biodiversidad de la flora, ejecutar un programa de reforestación con especies nativas de palmar natural en una superficie mayor o igual a la que se pretende afectar con una densidad de 625 individuos/hectárea, la cual actualmente se encuentra desprovista de vegetación. La reforestación planteada se propone con la finalidad de mantener la capacidad de carga del ecosistema tropical en la microcuencua, con lo cual el CUSTF para el desarrollo del proyecto no causará degradación ecológica, disminución de la biodiversidad ni de la superficie forestal de palmar natural, sino que, por el contrario, su ejecución permitirá reintegrar una superficie mayor o igual a la que se pretende afectar, con lo cual se contribuirá a combatir la pérdida de hábitats y el aumento de temperatura y bióxido de carbono en la atmósfera como consecuencia del cambio climático, ya para el presente caso la superficie a reforestar es mayor o igual a la superficie que se pretende afectar por lo que la afectación al ecosistema será temporal y se tendrá un adecuado manejo de la microcuencua.

Los dos programas que se plantean, garantizan en conjunto que la biodiversidad de las especies de flora que se pretenden afectar se mantenga, ya que por un lado se rescata y reubica, y por otro se recupera una superficie forestal en la microcuencua.

Por lo anterior, es posible afirmar que la biodiversidad de la flora afectada se mantendrá aun con la remoción de la vegetación forestal para el desarrollo del proyecto.

### Polígonos de reforestación.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

I	Y
489744.6533	2341238.9672
489753.2046	2341376.2932
489755.3637	2341342.3362
489884.7814	2341256.7007
489898.5030	2341327.4029
489899.5030	2341314.7020
489898.5030	2341297.3443
489908.5030	2341289.3920
489804.2165	2341270.2527
489668.3412	2341262.3162
489665.3412	2341255.5852
489629.7652	2341244.8527
489630.2412	2341235.5277
489622.7636	2341221.0461
489605.7658	2341219.4667
489783.5407	2341212.6407
489758.2265	2341216.9152
489753.8235	2341211.5777
489752.4536	2341211.2027
489755.1536	2341200.7277
489751.3785	2341278.1903
489750.8660	2341240.8903



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

X	Y
48980 1373	234190 9968
48985 7926	234195 1363
48990 7103	234202 5193
48992 1159	234196 5442
48993 6185	234197 4316
48994 6186	234194 5691
48999 4612	234194 2614
48997 6994	234197 8022
48998 3673	234198 6347
48999 6305	234194 8206
48999 7344	234199 1016
48999 8236	234195 7711
48999 1332	234198 4482
48994 3530	234196 7965
48994 5411	234192 4953
48995 2824	234191 0725
48997 5212	234191 2692
48995 7713	234192 3127
48997 9179	234197 4534
48997 7419	234194 8536
48999 6729	234192 7774
48999 6525	234192 9916
48999 3132	234195 5051



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

489721.2030	2341014.2294
489728.8223	2341017.0422
489728.1602	2341022.5470
489723.5825	2341027.5522
489721.3141	2341034.7966
489726.7987	2341040.0646
489728.1561	2341045.7349
489721.1545	2341051.7477
489722.2816	2341055.5073
489723.2880	2341059.7463
489724.1672	2341067.5033
489725.1878	2341072.8487
489726.2478	2341078.2384
489727.2855	2341083.7345
489721.5426	2341083.7375
489721.8017	2341085.7347
489732.1109	2341108.3593
489733.3004	234111E.1071
489734.7199	2341123.5881
489738.8844	2341133.1539
489739.2025	2341141.3366
489741.8073	2341145.8456
489744.2530	2341153.5795
489746.7991	2341160.5966



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

489749.6532	2341164.5857
489752.1647	2341171.4271
489753.7420	2341178.8641
489757.6662	2341182.1218
489761.3911	2341188.5409
489765.1547	2341188.0161
489772.1184	2341183.7138
489777.7654	2341175.3516
489781.6914	2341173.2415
489789.6626	2341173.5182
489790.1186	2341174.1621
489794.1780	2341174.7627
489804.4428	2341134.2367
489819.2585	2341123.6624
489844.6595	2341168.7190
489872.1763	2341049.7936
489912.3921	2341091.9023
489912.3921	2341121.5367
489961.8591	2341143.5857
489957.5764	2341155.4024
489959.4793	2341155.4024
489942.8014	2341175.2653
489946.1931	2341176.4445

**Comparativa de la fauna silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio - Al igual que en el caso de flora, con la fauna pasa algo similar ya que en el muestreo de la superficie de CUSTF**



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

se encuentra gran porcentaje de especies que se encuentran representadas en la microcuenca, se determinó que el grado de afectación a la composición de la biodiversidad de la fauna por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales será bajo con relación a los grupos faunísticos registrados, ya que un buen porcentaje de las especies que integran la composición de la biodiversidad están suficientemente representadas en la microcuenca, como se muestra en la siguiente tabla:

Grupo	Número de especies por afectar en el área de CUSIF	Número de especies no registradas en la microcuenca	Grado de afectación en porcentaje %	Porcentaje de especies registradas en la microcuenca
Anfibios	2	1	50	50
Reptiles	3	1	33.3	66.6
Aves	16	2	12.5	87.5
Mamíferos	2	1	50	50





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Es importante hacer incapie en que la fauna presenta alta movilidad, como es el grupo de aves y mamíferos, por lo que los porcentajes presentados y las especies registradas no son determinantes en que las especies se vean afectadas directamente. Adicionalmente se propone un programa de rescate y reubicación de fauna, en el cual se dará principal intensidad a las especies que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y a toda especie que se encuentre dentro de las poligonales sujetas a cambio de uso de suelo durante las diferentes etapas del proyecto.

La presente modificación No causará desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas relativas a la protección del ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo 138.01.01/0699/2022 de fecha 25 de marzo de 2022 en Materia Forestal.

Se considera y verifica que esta propuesta de modificación al proyecto al realizarse dentro del polígono anteriormente evaluado y autorizado en materia de forestal no generará nuevos impactos ambientales, ni representa CUSTF adicional, debido a que la presente modificación gira entorno a la reducción de superficie a afectar, del total autorizado 9.0711 ha, el proyecto solo se realizara el CUSTF de 4.03 hectáreas.

Se afirma que las medidas de mitigación antes evaluadas y actualizadas en este documento, en su conjunto permitirán mitigar y compensar los impactos ambientales que la ejecución del proyecto puede llegar a generar; Además, las medidas son ubicables, cuantificables y se encuentran descritas en presente Estudio.

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 actividad de mitigación de reforestación rescate y reubicación de flora pretende sustituir el uso de suelo agrícola a un forestal, sin embargo, las comunidades vegetales requieren de un periodo mínimo de 5 años en estabilizarse; donde la erosión seguirá ocurriendo en gran medida con un factor intermedio entre suelos agrícolas y forestales.

La implementación de la reforestación traerá consigo importantes beneficios, por tal motivo, a continuación, se presenta la estimación de la erosión en la superficie propuesta para la reforestación que se presenta actualmente y la que se tendría una vez que se establezca la vegetación.

Se estima que la erosión actual en la superficie propuesta (4.03 hectáreas) para realizar las acciones de reforestación es de 7,348.73 toneladas anuales.

Una vez realizadas las acciones de reforestación, rescate y reubicación, se estima que la erosión



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

disminuirá paulatinamente año con año, por lo tanto, se logrará retener una cantidad de 4,605.26 toneladas de suelo en 8 años.

Año	Superficie a reforestar (ha)	Erosión (ton/año)	Cantidad de suelo retenida total
1	4.03	1,701.96	489.92
2		1,580.39	979.84
3-4		1,458.82	1,469.77
5-6		1,215.69	2,449.61
7-8		680.78	4,605.26

De acuerdo con los cálculos mostrados en la tabla anterior, al proveer de vegetación a la superficie antes referida se reduciría en gran medida la erosión que presenta actualmente la superficie a reforestar la cual actualmente tiene un uso pecuario, disminuyendo la erosión





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

potencial de 1,701.96 toneladas a 680.78 toneladas por hectárea al año 8, lo cual refleja la importancia de las actividades de reforestación planteadas para el proyecto.

A manera de resumen se presentan las siguientes medidas de mitigación, dirigidas a garantizar la conservación del suelo y prevenir la erosión en la poligonal solicitada para CUSTF.

1.- Las actividades de reforestación, rescate y reubicación favorecerán la retención de suelo en áreas que actualmente presentan usos distintos a los forestales o que se encuentran con vegetación secundaria o degradada.

2.- Las acciones de rescate y reubicación de flora contribuirán sinérgicamente con la estrategia de conservación de suelo, mejorando la calidad ambiental de ensamblados con el mismo tipo de vegetación y condiciones abióticas similares a donde se solicita la autorización para CUSTF.

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:

La generación de oxígeno y el almacenamiento de dióxido de carbono forman parte de un mismo servicio ambiental, toda vez que se encuentran estrechamente relacionados.

Durante la vida de un árbol, este absorbe dióxido de carbono de la atmósfera que es almacenado en forma sólida en sus hojas, ramas, tronco y raíces para devolver posteriormente oxígeno y agua limpia al medio (Nadler et al 2001).

En materia de generación de oxígeno, la realización del cambio de uso de suelo de terrenos forestales indudablemente afectará la generación de este en la microcuenca, toda vez que se removerá la cobertura vegetal que cubre los polígonos solicitados. Se estima que un solo árbol produce alrededor de 131.54 kg de oxígeno en un año y que una hectárea de bosque genera alrededor de 10 ton del mismo.

Considerando que la superficie solicitada para CUSTF es de 4.03 ha, se estima que existirá una disminución en la producción de este en 40.3 ton/año-1.

La determinación de si este servicio ambiental es significativo como para poner en riesgo el de toda la microcuenca tiene dos fundamentos:

1.- Especialmente, las áreas solicitadas para CUSTF el proyecto 4.03 ha, con relación a la microcuenca 2,228.1724 ha, representan tan sólo el 0.18%; sin embargo, no toda la microcuenca se encuentra cubierta de vegetación forestal. Como se abordó en el Capítulo III, la microcuenca cuenta con 318.281 hectáreas cubiertas de palmar natural que proveen directamente de este



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

servicio ambiental y que corresponde al tipo de vegetación donde se pretende efectuar el proyecto, por lo que la ejecución del proyecto afectará directamente en 1.26% la generación de oxígeno en la microcuenca.

2.- Adicionalmente la reforestación que forma parte de las labores de mitigación regenerará una superficie estimada de 4.03 hectáreas, por lo que se espera que en 5-6 años se recupere en un gran porcentaje la generación de oxígeno en la microcuenca.

En materia de carbono, los árboles absorben dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) atmosférico junto con elementos en suelos y aire para convertirlos en biomasa que contiene carbono y forma parte de troncos y ramas. La cantidad de CO<sub>2</sub> que el árbol captura durante un año, consiste sólo en el pequeño incremento anual que se presenta en la biomasa del árbol (madera) multiplicado por la biomasa del árbol que contiene carbono.

Aproximadamente 42% a 50% de la biomasa de un árbol (materia seca) es carbono. Hay una captura de carbono neta, únicamente mientras el árbol se desarrolla para alcanzar madurez. Cuando el árbol muere, emite la misma cantidad de carbono que capturó. Un bosque en plena madurez aporta finalmente la misma cantidad de carbono que captura. Lo primordial es cuanto carbono (CO<sub>2</sub>) captura el árbol durante toda su vida.

Estimaciones sobre captura de carbono durante 100 años oscilan entre 75 y 200 toneladas por hectárea, dependiendo del tipo de árbol y de la cantidad de árboles sembrados en una hectárea. Es posible entonces asumir 100 toneladas; por lo que se puede inferir que un valor aproximado de carbono contenido en las áreas donde se pretende realizar el CUSTF es de 403 toneladas.

La materia prima forestal resultante del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales será empelada para las obras de conservación, ya sea en troza o en material triturado según sea el caso y las obras a que sea destinado; será enterrado y conservado, por lo que no existirá la liberación el dióxido de carbono a la atmósfera.

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 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 mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El área que se propone como sitio para la reforestación cuenta con una capacidad de infiltración claramente disminuida debido a la existencia de prácticas agropecuarias extensivas y a la erosión de los suelos. El Cambio de Uso de Suelo de Agrícola a Forestal a través del establecimiento de un programa de reforestación en una superficie de 4.03 ha, ello permitirá mejorar la capacidad de infiltración y de recarga de la cuenca.

Se estima un volumen de escurrimiento superficial de 9,341.44 metros cúbicos y un volumen de



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Infiltración de 814.22 metros cúbicos en las 4.03 hectáreas propuestas para llevar a cabo la reforestación.

Una vez realizadas las acciones de reforestación, se estima que la captación de agua se incrementará paulatinamente año con año, por lo tanto, se logrará retener una cantidad de 6,331.85 metros cúbicos de agua en el año 5 a 6.

Año	Superficie a reforestar (ha)		
1	4.03	1,718.77	904.55
2		2,023.32	1,909.10
3-4		4,432.42	3,618.20
5-6		8,050.62	6,331.85



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

De acuerdo a los cálculos mostrados en la tabla anterior, al proveer de vegetación a la superficie antes referida, la cantidad de agua que el suelo es capaz de retener aumenta significativamente respecto a la cantidad que se infiltra en las condiciones actuales (pastizal inducidos producto de actividades pecuarias), incrementándose de 1,718.77 a 8,050.62 metros cúbicos anuales en un periodo de 6 años, lo que demuestra la importancia, así como la efectividad de este tipo de actividades de mitigación.

En conclusión, la superficie propuesta para las acciones de reforestación (4.03 hectáreas), una vez que haya sido reforestada tendrá la capacidad de captar 6,331.85 metros cúbicos a partir de los años 5 y 6, sin embargo, tomando en cuenta que producto del cambio de uso de suelo se va provocar una disminución en la captación de agua de aproximadamente 6,438.97 metros cúbicos anuales, a partir del año tres, dicha cantidad será mitigada por las acciones de reforestación, bajo la primicia de que año con año, la cobertura en el predio de 4.03 hectáreas aumentará, que, entre otras cosas, es favorecido por las condiciones de temperatura y precipitación, las cuales propician el rápido crecimiento de la cobertura vegetal, por lo anterior queda comprobado que con esta medida se logrará compensar la reducción en la captación de agua que provocará la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo tanto, demostrando cuantitativamente la efectividad de las medidas de mitigación propuestas, queda demostrado técnicamente que, durante el desarrollo de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se disminuirá la cantidad de agua que se capta actualmente y que además se cumple con el precepto normativo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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 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 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.*



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

### 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 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

**Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.** Este programa se encuentra dentro del estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo.

**Programas de ordenamiento ecológicos.** El predio donde se ubicará el proyecto "The Peak" se ubica dentro de la Región Ecológica número 6.32, compuesta por las unidades ambientales 3 Sierra La Giganta y 65 Sierras de la Costa de Jalisco y Colima, de las cuales el proyecto es vinculable con la UAB 65 y cuya política Ambiental es de Protección, Preservación y Aprovechamiento Sustentable,

**Normas Oficiales Mexicanas.** Dentro del estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo, se mencionan y describen cada una de las Normas Oficiales que se vinculan con el proyecto.

**Programas de Manejo de ANPs.** El Estado de Nayarit no cuenta con áreas protegidas de carácter municipal; sin embargo, la más cercana de orden municipal se localiza aproximadamente a 34.20 km al en línea recta en dirección Sureste, se trata de las Formaciones Geológicas se trata del Estero el Salado

**Planes y Programas de Desarrollo Urbano.** Dentro del estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo se mencionan y describen cada uno de los planes y programas que se vinculan con el proyecto.

### Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

- 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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

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.**

- 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° 138.01.01/0227/2022 de fecha 27 de enero de 2022, 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 **\$799,561.58 M.N.**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 43.54 hectáreas con vegetación de, preferentemente en el estado de.

- 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 de fecha 23 de febrero de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 23 de febrero de 2022, Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 799,561.58 M.N.**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 43.54 hectáreas con vegetación de, para aplicar preferentemente en el estado de.

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), 34 y 35 fracción XIV 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 4.03 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **The Peak**, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, promovido por Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, bajo los siguientes:

**TERMINOS**

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva mediana sub-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: Modificación The Peak





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Modificación The Peak	1	464048.24102	2319069.54639
Modificación The Peak	2	464034.825	2319067.6861
Modificación The Peak	3	464028.4505	2319065.4619
Modificación The Peak	4	464023.8359	2319063.3542
Modificación The Peak	5	464016.3207	2319058.8754
Modificación The Peak	6	464005.4262	2319050.5945
Modificación The Peak	7	463998.6362	2319043.1517
Modificación The Peak	8	463992.2682	2319034.326
Modificación The Peak	9	463998.094	2319032.001
Modificación The Peak	10	463998.7872	2319030.4867
Modificación The Peak	11	464000.10265	2319024.43657
Modificación The Peak	12	464001.4754	2319024.39461
Modificación The Peak	13	464011.6826	2319001.4338
Modificación The Peak	14	464019.78089	2318983.853
Modificación The Peak	15	464018.7774	2318983.5794
Modificación The Peak	16	464021.68178	2318979.47869
Modificación The Peak	17	464021.68473	2318979.4723
Modificación The Peak	18	464039.80642	2318940.12159
Modificación The Peak	19	464033.39821	2318926.64257
Modificación The Peak	20	464011.84958	2318907.61045
Modificación The Peak	21	463998.12753	2318925.41134
Modificación The Peak	22	463975.39718	2318907.25958
Modificación The Peak	23	463968.78395	2318914.74725
Modificación The Peak	24	463960.38195	2318907.32646
Modificación The Peak	25	463936.58312	2318936.40883





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
The Peak			
Modificación The Peak	26	463927.77547	2318944.54485
Modificación The Peak	27	463920.88788	2318955.08216
Modificación The Peak	28	463925.0971	2318961.46745
Modificación The Peak	29	463904.84811	2318998.65892
Modificación The Peak	30	463910.25366	2319012.02596
Modificación The Peak	31	463915.88551	2319024.05294
Modificación The Peak	32	463922.60746	2319062.43712
Modificación The Peak	33	463929.82725	2319063.79665
Modificación The Peak	34	463934.54826	2319082.86459
Modificación The Peak	35	463939.91234	2319085.54178
Modificación The Peak	36	463945.53621	2319102.02263
Modificación The Peak	37	463955.18838	2319117.31265
Modificación The Peak	38	463960.83008	2319125.83239
Modificación The Peak	39	463968.93398	2319134.83142
Modificación The Peak	40	463961.93865	2319146.90247
Modificación The Peak	41	463965.15369	2319149.28195
Modificación The Peak	42	463968.69249	2319151.14616
Modificación The Peak	43	463972.47315	2319152.45193
Modificación The Peak	44	463976.40814	2319153.16906
Modificación The Peak	45	463980.40637	2319153.28094
Modificación The Peak	46	463992.26756	2319139.14858
Modificación The Peak	47	464012.86277	2319157.08028
Modificación The Peak	48	464014.72785	2319166.66029
Modificación The Peak	49	464030.24486	2319177.87133



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT  
OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
<b>The Peak</b>			
Modificación The Peak	50	464045.07206	2319188.43828
Modificación The Peak	51	464051.97316	2319192.90743
Modificación The Peak	52	464059.5955	2319206.80244
Modificación The Peak	53	464066.22643	2319218.05931
Modificación The Peak	54	464075.44756	2319235.62645
Modificación The Peak	55	464078.6897	2319245.32685
Modificación The Peak	56	464078.80408	2319255.19999
Modificación The Peak	57	464076.04254	2319261.33221
Modificación The Peak	58	464072.50554	2319272.9341
Modificación The Peak	59	464078.81011	2319282.87656
Modificación The Peak	60	464070.67247	2319291.18195
Modificación The Peak	61	464068.98651	2319307.55189
Modificación The Peak	62	464057.34328	2319313.70435
Modificación The Peak	63	464062.32471	2319331.05037
Modificación The Peak	64	464082.81622	2319329.97315
Modificación The Peak	65	464090.8753	2319338.94425
Modificación The Peak	66	464098.26146	2319354.98336
Modificación The Peak	67	464133.89826	2319349.59027
Modificación The Peak	68	464140.72325	2319307.47726
Modificación The Peak	69	464153.7483	2319299.81725
Modificación The Peak	70	464151.42475	2319279.36207
Modificación The Peak	71	464143.03948	2319273.86239
Modificación The Peak	72	464139.85393	2319264.41451
Modificación The Peak	73	464141.68195	2319228.63869





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
<b>The Peak</b>			
Modificación The Peak	74	464141.44547	2319219.14189
Modificación The Peak	75	464140.45939	2319209.69346
Modificación The Peak	76	464138.72968	2319200.35248
Modificación The Peak	77	464138.26776	2319191.17735
Modificación The Peak	78	464133.0884	2319182.22543
Modificación The Peak	79	464129.2117	2319173.5527
Modificación The Peak	80	464124.6619	2319165.21337
Modificación The Peak	81	464119.46742	2319157.25959
Modificación The Peak	82	464113.66077	2319149.74109
Modificación The Peak	83	464107.27823	2319142.70487
Modificación The Peak	84	464100.35972	2319136.19493
Modificación The Peak	85	464092.94849	2319130.25197
Modificación The Peak	86	464092.75661	2319130.11049
Modificación The Peak	87	464091.01307	2319128.85146
Modificación The Peak	88	464084.15842	2319123.22567
Modificación The Peak	89	464077.71605	2319117.1321
Modificación The Peak	90	464071.71782	2319110.60087
Modificación The Peak	91	464066.19337	2319103.66429
Modificación The Peak	92	464061.17004	2319096.35653
Modificación The Peak	93	464056.67264	2319088.71404
Modificación The Peak	94	464052.72343	2319080.7743
Modificación The Peak	95	464049.34192	2319072.57667

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





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: La Mandarina

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-18-004-PEA-002/22

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Brosimum alicastrum	134	9.377	Metros cúbicos r.t.a.
Ceiba pentandra	34	2.02	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera simarúba	504	237.712	Metros cúbicos r.t.a.
Cecropia obtusifolia	101	4.323	Metros cúbicos r.t.a.
Guazuma ulmifolia	188	8.946	Metros cúbicos r.t.a.
Attalea guacuyule	1276	252.648	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia hindsii	67	5.689	Metros cúbicos r.t.a.
Jacaratiá mexicana (Pileus mexicanus)	34	3.762	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha	168	6.059	Metros cúbicos r.t.a.
Ficus insipida	168	49.1	Metros cúbicos r.t.a.
Cupania dentata	67	1.423	Metros cúbicos r.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. 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.
- 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



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

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 Quince 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. 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 de la superficie del proyecto. 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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT**  
**OFICIO N° 138.01.01/1599/2024**

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 Quince 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 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Nayarit 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.
- 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. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII 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 BANCO MONEX INTITUCION DE BANCA MULTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Nayarit, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. EL BANCO MONEX INTITUCION DE BANCA MULTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, 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 NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

- III. La Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Nayarit, 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 BANCO MONEX INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO, 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 22 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 Irma Jimena Iñiguez Arellano, en su carácter de Representante legal de la persona moral denominada Banco Monex, Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, la presente resolución del proyecto denominado **The Peak**, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

### ATENTAMENTE

### Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32,33,34,35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación, firma la C. Xitle Xanitzin González Domínguez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

**Xitle Xanitzin Gonzalez Domínguez**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
OFICINA DE REPRESENTACIÓN  
EN EL ESTADO DE NAYARIT



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/1599/2024

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

- C.c.e.p. C. Ing. Ricardo Rios Rodríguez.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.-Avenida Progreso No. 3, Col. Del Carmen C.P. 04100, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México.
- C.c.p. C.- Lic. Karina Guadalupe López Serrano.- Encargada de la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Nayarit.- Calle Herrera y Oaxaca Col. Centro C.P. 63000, Tepic, Nayarit.
- C.c.p. C.- Ing. Pedro Ornelas Ibañez.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en Nayarit.-Km 2 Carretera Camichín de Jauja (Vivero Camichín).- Tepic, Nayarit.- Presente
- C.c.p. C.- Ing. Roberto Barreto Alcarso.- Director General de la COFONAY.- Calle Progreso Industrial Lote No. 2 Col. Cd. Industrial C.P. 63173.- Tepic, Nayarit.- Presente

Expediente

Minutario

XFGD/PMR/mes