

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:

1-3, 24-78, 19-23, 18, 17, 16, 4-15

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: Domicilio, Teléfono y Correo electrónico de particulares y/o terceros., Código QR., OCR de la Credencial de Elector.

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 ~~COO~~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_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 16 de octubre de 2024

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Bitácora:18/DS-0049/12/23

Tepic, Nayarit, 23 de julio de 2024

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

JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA
APODERADO DE LA EMPRESA CANTILES DE MITA, S.A. DE C.V.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Jorge Antonio Alonso Tavira en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.3361 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 14 de noviembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 12 de diciembre de 2023, Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .3361 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - 1.- Solicitud de autorización del estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo en los terrenos forestales.
 - 2.- Estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo en los terrenos forestales.
 - 3.- Pago de derechos.
 - 4.- Documentación legal que acredita la propiedad.
- II. Que mediante oficio N° 138.01.01/0320/2024 de fecha 24 de enero de 2024, esta Oficina de Representación, requirió a Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la documentación legal:

- a) Original o copia certificada del título de propiedad a nombre del promovente,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

debidamente inscrito en el registro publico que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo.

Lo anterior conforme a lo dispuesto en la fracción III del artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- III. Que mediante ESCRITO de fecha 21 de febrero de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 21 de febrero de 2024, Jorge Antonio Alonso Tavera, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°138.01.01/0320/2024 de fecha 24 de enero de 2024, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° 138.01.01/1372/2024 de fecha 09 de abril de 2024 recibido el 12 de abril de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) Bahía de Banderas en el estado de Nayarit.
- V. Que mediante oficio COFONAY/DG/148/2024 de fecha 26 de abril de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de abril de 2024, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

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.

Indican que se realizaran 46 terrazas para la mitigación de la erosión. Aclarar que todas las terrazas con plantas.

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

Añadir al programa de trabajo de actividades de rescate de flora, los 5 años de mantenimiento.

IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA QUE PUDIERAN RESULTAR AFECTADAS Y SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT, EN CASO DE AUTORIZARSE EL CAMBIO DE USO DE SUELO.

9.2.6.4. TÉCNICAS DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE.

1. EXTRACCIÓN DE PLANTAS COMPLETAS CON CEPELLÓN.

Mencionar los tamaños de los individuos a extraer mediante cepellón y banqueo.

IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE ESPECIES DE



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

FLORA Y FAUNA.

Aclarar que no se cuenta con infraestructura de viveros ya que el trasplante sera después de extraer la planta.

El Promovente mediante escrito a la fecha de su presentación y recibido en esta Oficina de Representación el 08 de mayo de 2024, presentó la respuesta a las observaciones realizadas por el Consejo Estatal Forestal al proyecto en referencia, cumpliendo con lo requerido.

- vi. Que mediante oficio N° 138.01.01/1751/2024 de fecha 30 de abril de 2024 esta Oficina de Representación notificó a Jorge Antonio Alonso Tavira en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas 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.

- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 30 de Abril de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Durante el recorrido por la superficie propuesta para llevar a cabo la construcción del proyecto en referencia, se observa que los datos de campo corresponden a los proporcionados por el promovente dentro del estudio técnico justificativo presentado, durante el recorrido no se observa inicio de obra en la se haya afectado vegetación forestal. Cabe hacer mención que la superficie del proyecto no se localiza dentro del área de influencia de ninguna comunidad indígena.

- viii. Que mediante oficio N° 138.01.01/1906/2024 de fecha 13 de mayo de 2024, 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 08 de marzo de 2023 respectivamente, notificó a Jorge Antonio Alonso Tavira en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$61,160.19 (sesenta y un mil ciento sesenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.38 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Nayarit.
- ix. Que mediante ESCRITO de fecha 13 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 13 de junio de 2024, Jorge Antonio Alonso Tavira en su carácter de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 61,160.19 (sesenta y un mil ciento sesenta pesos 19/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.38 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Nayarit.

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:

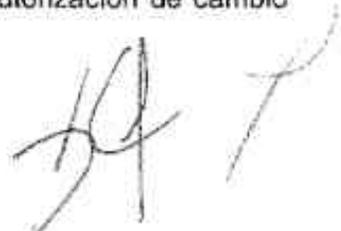
1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

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.

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 14 de Noviembre de 2023, el cual fue signado por Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .3361 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Bahía de Banderas 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 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

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 Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., así como por LIC. JULIA CASTILLO GARCIA 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. DF T-UI Vol. 2 Núm. 33 Año 14.

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 Numero 15,979 de fecha 5 de marzo de 1990, ante la fe del Lic. MIGUEL RABAGO PRECIADO, Notario Publico Suplente, adscrito a la Notaría numero 42 de Guadalajara Jalisco, actuando por convenio Asociación celebrado con el Titular, y que hace constar que comparecieron los señores: ENRIQUE ALDRETE CUESTA, JORGE GÓMEZ VÁZQUEZ ALDANA, GUILLERMO GÓMEZ VÁZQUEZ ALDANA, JORGE GÓMEZ VIVANCO Y CARLOS ALBERTO GÓMEZ VIVIANCO, para constituir una "SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE".

Registrada en el Registro Publico de la Propiedad de la ciudad de Guadalajara Jalisco, el 9 de mayo de 1990, bajo inscripción 85 del Tomo 355 del Libro Primero del Registro del Comercio.

2.- Copia Certificada numero 278,293 suscrito por el Notario Publico Lic. Georgina Schila Olivera González, Notario Publico No. 207 Asociado a Don Tomas Lozano Molina, Notario Numero 10 del Distrito Federal, de fecha de 30 de agosto del 2000, que hacen constar: La Sustitución de Poder con Reserva de su Ejercicio, y que otorga DON ANDRÉS ROSSETTO SOTO del poder conferido a su favor por: "CANTILES DE MITA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en favor de los Señores: DON SANTIAGO LAZO ELIZONDO y DON JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA.

3.- Copia simple de identificación oficial emitida por el Instituto Nacional Electoral a favor de ALONSO TAVIRA JORGE ANTONIO con folio al reverso [REDACTED]

4.- Copia certificada de escritura numero 334,660, Volumen 12,014 de fecha 17 de diciembre de 2021, ante la fe del licenciado TOMAS LOZANO MOLINA, notario 10 de la Ciudad de México, hace constar: EL CONTRATO DE TRANSMISIÓN DE INMUEBLE EN EJECUCIÓN PARCIAL DEL FIDEICOMISO NUMERO 31,192-1 Y LA CONSTITUCIÓN DE UN NUEVO FIDEICOMISO TRASLATIVO DE DOMINIO Y DE ADMINISTRACIÓN CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL CON DERECHO DE REVERSIÓN identificado con el numero "4757" (en lo sucesivo el "Fideicomiso" o el "Contrato) que celebran: En calidad de Fideicomitente "A" "BANCO SANTANDER MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, GRUPO FINANCIERO SANTANDER MÉXICO, DIVISIÓN FIDUCIARIA, ("Santander") representada por su Delegado Fiduciario: 1.- DON GABRIEL ANTONIO ROMERO GARCÍA, actuando en calidad de fiduciario del Fideicomiso 31192-1 (el "Fideicomiso Punta Mita") quien actúa por instrucciones de "CANTILES DE MITA" SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE; En calidad de Fideicomisario de fideicomiso 31192-1 cuyo patrimonio es el "LOTE 21 BIS 1B", y en calidad de Fideicomitente y Fideicomisario "B" "CANTILES DE MITA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

VARIABLE en lo sucesivo "Cantiles" o "Fideicomitente-Fideicomisario B", representada en este acto por los señores: 2.- DON RAMON FELIPE ESTRADA RIVERO y 3.- DON JORGE FRANCISCO PADILLA EZETA; En calidad de Fideicomitente y Fideicomisario "C" y en lo sucesivo el Fideicomitente y Fideicomisario "C". DON FERNANDO SENDEROS MESTRE o FSM y en calidad de propietario de los predios identificados como LOTE 2, LOTE 3, LOTE 4, DE LA SUBDIVISIÓN DEL PREDIO "EL ANCLOTE" y LOTE A, LOTE B, LOTE C, LOTE D, LOTE E, y LOTE F, PERTENECIENTES A LA SUBDIVISION DEL PREDIO "PUNTA PONTOQUE". Representado por 4.- DON ARTURO GERARDO DACOSTA RUIZ, quien declara ser conocido también como, ARTURO GERARDO DACOSTA RUIZ, y/o ARTURO D ACOSTA RUIZ, En calidad de Fideicomitente y Fideicomisario "D". "DINE", SOCIEDAD ANÓNIMA BURSÁTIL DE CAPITAL VARIABLE en lo sucesivo "Dine" o "Fideicomitente-Fideicomisario D". representada en este acto por los expresados señores: DON RAMON FELIPE ESTRADA RIVERO y DON JORGE FRANCISCO PADILLA EZETA; En calidad de Fideicomitente y Fideicomisario "E" "PROMOCIONES BOSQUES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE en lo sucesivo "Promociones" o "Fideicomitente-Fideicomisario E" representada en este acto por los expresados señores DON RAMÓN FELIPE ESTRADA RIVERO y DON JORGE FRANCISCO PADILLA EZETA en calidad de Fiduciario: "BANCO INVEX", SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, INVEX GRUPO FINANCIERO (en lo sucesivo el "Fiduciario"), representada en este acto por sus delegados fiduciarios: 5.- DON PEDRO IZQUIERDO RUEDA y 6.- DON EDGAR FIGUEROA PANTOJA. Subdivide la fracción del predio denominado "EL ANCLOTE", ubicado en carretera Punta Mita-La Cruz de Huanacaxtle, en la localidad de Punta Mita, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit, con superficie de 116,771.22 m².

Registrada en el Registro Público de la Propiedad de la Ciudad de Bucarías Nayarit, el 05 de julio de 2022, Incorporándose al Libro 1710, Sección I, Serie "A", Partida 10.

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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024**

el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante ESCRITO y



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

la información faltante con ESCRITO, de fechas 14 de Noviembre de 2023 y 21 de Febrero de 2024, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

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

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

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

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

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

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

La unidad de análisis que se definió para el presente estudio fue la región Hidrológica: RH13 Río Huicicila, Cuenca "B" Río Huicicila-San Blas, y dentro de ésta la Subcuenca "a" Río Huicicila



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

(13Ba).

Esto debido a que la Cuenca Hidrológica es demasiado extensa, por lo tanto para tener una información más confiable se decidió utilizar a la Subcuenca 13Ba como unidad de análisis para el estudio de cambio de uso de suelo, la cual cuenta con una superficie de 1,942.48 km², que equivalen a 194,248 ha; la información que se presenta a continuación en el capítulo es referente al área que define la unidad de análisis, con lo cual se realizan los análisis correspondientes con las áreas del predio donde se pretende ejecutar el cambio de uso de suelo del terreno forestal.

El área de drenaje de la Subcuenca es de 1,942.48 km², por esta razón se considera como una Subcuenca Intermedia - Grande, ya que se encuentra dentro de la clasificación, establecida por Campos (1998), con un área entre 500 y 2,500 km².

En la parte occidental de la Subcuenca Huicicila, en el Municipio de Bahía de Banderas se encuentra la microcuenca "Los Coamiles", en la cual se ubica el área de estudio.

Vegetación forestal dentro de la Unidad de Análisis. - Ramírez y Cupul (1999), mencionan que los estudios sobre la flora de la región de Bahía de Banderas son escasos y se remiten a los trabajos descriptivos de la vegetación de las Islas Marietas, Nayarit, por Gaviño de la Torre y Uribe (1999), a los comentarios abreviados sobre la vegetación de la costa de Jalisco por Pérez (1982), a la excursión botánica por las costas de Jalisco y Nayarit de Zamudio et al. (1987), a las descripciones complementarias dentro del estudio de la avifauna nayarita de Escalante, (1988) y a algunas notas sobre la vegetación del estero El Salado, Puerto Vallarta, Jalisco, por Acevedo y Cházaro (1996).

Las especies de flora determinadas por Ramírez y Cupul (1999), se agrupan dentro de diez tipos de vegetación (Cházaro-Basáñez y Guerrero-Nuño, s/f): vegetación de dunas costeras, manglar, bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, vegetación sabanoide, bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino y vegetación acuática y subacuática. Lo anterior, permitió establecer que la Bahía de Banderas congrega el 75% de los tipos de vegetación nayarita (Escalante, 1988) y el 62.5% de la jalisciense (Cházaro-Basáñez y Guerrero-Nuño, s/f).

Dentro de la superficie de la Subcuenca el 30.06 % tiene uso de suelo agrícola, sin embargo, refiriéndose únicamente a los tipos de vegetación, siendo el dominante la selva mediana subcaducifolia, con una distribución del 33.58% de la subcuenca, seguido de bosque de encino con el 11.62%; bosque de encino-pino (5.15%), selva mediana subperennifolia (4.77%), selva baja caducifolia (3.04 %), y otros tipos de vegetación en menores proporciones.

La formación de las diferentes comunidades vegetales reconocidas dentro de la Subcuenca Hidrológica Forestal (S.H.F.), se debe principalmente a la interacción que existen entre varios factores ecológicos, destacando con una mayor importancia el clima, relieve y suelo, a los cuales se les atribuye la presencia o ausencia de indicios de vida.

El clima es el factor más elemental en composición, fisonomía y estructura de la vegetación. En este aspecto el estado presenta una posición geográfica donde se registran temperaturas moderadamente altas y precipitaciones significativas, por encontrarse en una zona intertropical, recibiendo influencia de las características climáticas del Pacífico. Las características climáticas se manifiestan de manera gradual, dependiendo de la altitud y relieve, determinando de esta



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

manera las diversas formas biológicas en diversas zonas del estado.

Para el Inventario Forestal se utilizó un muestreo al azar dirigido a diferentes puntos de la Subcuenca, en específico al tipo de vegetación que presenta el proyecto, Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VsaSMS), para poder realizar los comparativos correspondientes. Se ubicaron 12 sitios de muestreo con sus respectivas coordenadas de ubicación en UTM. Se delimitaron sitios en forma rectangular de 200 m² (10 x 20 metros) para el estrato arbóreo y 12.56 m² (3 m de diámetro respecto al centro del sitio) para el estrato arbustivo y de 1 m² para el estrato herbáceo.

"Para el Inventario Forestal se utilizó un muestreo al azar dirigido a diferentes puntos de la Subcuenca, en específico al tipo de vegetación que presenta el proyecto, Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VsaSMS), para poder realizar los comparativos correspondientes".

Por este motivo, la superficie donde se realizó el muestreo corresponde a una superficie de 17,999 ha que es la correspondiente a Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VsaSMS).

Existe una gran cantidad de índices para medir la diversidad de especies, sin embargo, los más utilizados son el de Riqueza específica de especies e índices de abundancia proporcional, donde los más utilizados son el Índice de Margalef (para el primer caso), así como el de Shannon (Equidad) y Simpson (Dominancia) para este último. Estos índices determinan la diversidad a partir de la estructura de la vegetación (considerando el número de especies presentes y la abundancia de cada una de estas, así como la separación de las especies dentro de la comunidad), en ambos casos se considera una evaluación dentro de comunidades o diversidad alfa (Moreno, 2001; Deí Rio et al., 2003).

El análisis estructural de una comunidad vegetal se hace con el propósito de valorar sociológicamente una muestra y establecer su categoría en la asociación puede realizarse según las necesidades puramente prácticas de la silvicultura o siguiendo las directrices teóricas de la sociología vegetal (Alvis G. J.F. 2009).

El Índice de Valor de Importancia (IVI) se calcula para cada especie a partir de la suma de la abundancia relativa (AR), la frecuencia relativa (FR) y la dominancia relativa (DR). Este índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro del bosque. El valor del IVI similar para diferentes especies registradas, sugiere una igualdad o semejanza del bosque en su composición, estructura, calidad de sitio y dinámica (Alvis G. J.F. 2009).

Estrato arbóreo .- De acuerdo con la información obtenida, las especies más representativas e importantes según el Índice de Valor de Importancia (IVI) en el estrato arbóreo en la Subcuenca Hidrológica Forestal, son *Hampea trilobata* (36.66), seguido por *Bursera simaruba* (35.86) las cuales presentan valores más elevados (I.V.I.). El resto de las especies presentan valores menores y variables entre ellos. En este estrato se registraron 31 especies (Riqueza de especies) y un valor de diversidad de 2.8535 (Índice de Shannon-Wiener).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

ESPECIE	LOCALIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Acacia coumactensis	Concha	14	75848	91540	91503	02839	2747	
Acacia cyanescens	Tahuile	1	12558	06536	06536	00284	295	
Acacia longirostris	Comenzuelo	2	12558	13072	13072	00330	378	
Acacia thibetensis	Jámeladeta	1	12558	06536	06536	00113	232	
Bursera simaruba	Papelillo rojo	21	86608	137255	137255	03037	3586	
Casahuate aculeata	Matadero	1	12558	06536	06536	00113	232	
Clethra lanata	Lewisura	4	32574	20144	20144	00707	899	
Coccoloba barbateris	Juan Perez	1	12558	06536	06536	00284	295	
Crescentia alata	Cuastecomate	2	25316	13072	13072	00377	522	
Enterolobium cyclocarpum	Faroa	2	25316	13072	13072	00208	465	
Ficus padula	Charale o Aguera	1	12558	06536	06536	00177	256	
Guazuma ulmifolia	Guázima	13	86506	84967	84967	02019	2582	
Heematonium brasiliense	Palo Brasil	1	12558	06536	06536	00113	232	
Hempea trilobata	Naguan	23	101285	150327	150327	03152	3688	
Hippomane mancinella	Marzaneta	3	25316	19608	19608	00752	738	
Hura polyandra	Habito	1	12558	06536	06536	00752	481	
Jacaranda mexicana	Bonete	2	12558	13072	13072	00180	327	

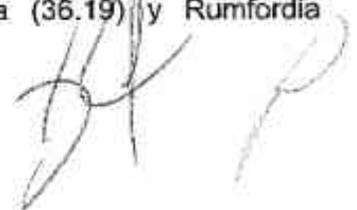




OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

18	<i>Aitropha obtusely</i>	Papelillo Amarillo	1	1.2658	0.6536	0.6536	0.0291	2.55
19	<i>Leucaena lanceolata</i>	Gujito	11	6.3281	7.1895	7.1895	0.1548	19.53
20	<i>Leucaena leucocephala</i>	Guaje	4	2.5316	2.6144	2.6144	0.0434	6.73
21	<i>Lycium divaricatum</i>	Tepezapote	6	5.0633	3.9216	3.9216	0.1335	13.86
22	<i>Orbignya guacoyul</i>	Palma guacoyul	1	1.2658	0.6536	0.6536	0.0113	2.33
23	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamuchi	2	1.2658	1.3072	1.3072	0.0454	4.23
24	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Guamuchillo	3	2.5316	1.9608	1.9608	0.0530	6.43
25	<i>Pithecellobium torum</i>	Palo fiero	2	2.5316	1.3072	1.3072	0.0402	5.31
26	<i>Psidium sartorianum</i>	Guayabito	2	1.2658	1.3072	1.3072	0.0285	3.62
27	<i>Sapum latifolium</i>	Mataza	3	2.5316	1.9608	1.9608	0.0620	7.49
28	<i>Spondias purpurea</i>	Cruzki	6	3.7975	3.9216	3.9216	0.1013	11.41
29	<i>Tabebuia rosea</i>	Amaja	1	1.2658	0.6536	0.6536	0.0254	2.85
30	<i>Theseta ovata</i>	Teveta	17	8.5608	11.1111	11.1111	0.3024	31.01
31	<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtonia	1	1.2266	0.6536	0.6536	0.0363	3.24
			153	100	100	100	2.7404	300

Estrato arbustivo .- Por otro lado, el estrato arbustivo registró un total de 24 especies (Riqueza de especies) y un valor del índice de Shannon-Wiener de 2.8856. Las especies que registran un mayor valor del I.V.I., fueron *Olyra latifolia* (42.60), *Thouinia serrata* (36.19) y *Rumfordia*





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

floribunda (27.39%).

De manera general podemos asegurar que, en la Subcuenca "13Ba" Río Huicicila, con características de vegetación secundaria arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia presenta una estructura forestal con perturbaciones moderadas, en ambos estratos ya que se registró un alto número de arbolado joven y en etapa de desarrollo. En cuanto a la diversidad, determinada con el índice de Shannon-Wiener, respecto a su abundancia proporcional, supone un valor conservador ya que presenta valores medios, respecto al margen sugerido (0-5).

Considerando los resultados, mencionados en los puntos anteriores, podemos afirmar que los estratos arbóreo y arbustivo presentan valores medios de riqueza, diversidad e importancia, dentro de la Subcuenca. Cabe destacar que ninguno de ambos estratos califica con un alto valor de diversidad vegetal de esta zona, por lo tanto, podemos considerar que la selva baja existente en la Subcuenca Hidrológica Forestal presenta una diversidad media, lo cual puede deberse a los impactos naturales y antropogénicos que han ocurrido en gran parte de la región en el pasado.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	Acanthocercus occidentalis	Órgano alado	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
2	Bauhinia divaricata	Palo de cabro	3	0.0405	0.0016	-3.2055	0.1300
3	Bauhinia raimondii	Palo de vara	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
4	Bauhinia longata	Palo de varazo	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
5	Cassalpinia pulcherrima	Tobacón de monte	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
6	Cecropia guianensis	Garabato rojo	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
7	Crinocaulis elasticus	Chicle	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
8	Copaiba macrophylla	Cafesillo	5	0.0675	0.0045	-2.9045	0.1821
9	Cyrtosia obtusa	Mercillo	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
10	Jacquinia macrocarpa	Amoia	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
11	Mimosa guatemalensis	Garabato	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
12	Mucosa pulchra	Pisa pisa	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
13	Ocotea leucota	Caricillo	12	0.1620	0.0263	-1.8182	0.2960
14	Opuntia ficus-indica	Nopal	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
15	Piper sp	Cardesillo	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
16	Platanago guineensis	Cosa de iguana	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
17	Pouteria toba	Pir de mayo	3	0.0405	0.0016	-3.2055	0.1300
18	Pseudecalymena allicear	Cumbocote	1	0.0135	0.0002	-4.3041	0.0582
19	Randia aculeata	Cucecote	5	0.0675	0.0045	-2.9045	0.1821
20	Ricinus communis	Higuera	3	0.0405	0.0016	-3.2055	0.1300
21	Rurifolia floribunda	Tecote	7	0.0945	0.0089	-2.5582	0.2321
22	Solanum cardianum	Nesepilo	3	0.0405	0.0016	-3.2055	0.1300
23	Sesuvium portulacastrum	Bejuco de tres costillas	2	0.0270	0.0007	-3.6109	0.0576
24	Thecma semata	Arayacote	3	0.0405	0.0016	-3.2055	0.1300
		Total	74	1.0000	0.0734		2.0896

Índice de Simpson .- Este índice arroja valores muy cercanos a la unidad en ambos casos. Respecto al estrato arbóreo se obtuvo un valor de 0.9182, mientras que para el estrato arbustivo fue ligeramente más alto con 0.9266, esto significa que prácticamente tienen el mismo nivel de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

homogenidad entre los valores más cercanos a 1.

Este índice proporciona la herramienta para determinar la riqueza específica de una muestra, la cual, como sabemos se basa únicamente en el número de especies presentes. Por lo tanto, si el resultado resulta ser menor a 2.0 se considera como una zona de baja diversidad, mientras que si el valor es mayor a 5.0 entonces indica que se trata de una zona con una alta diversidad.

Índice de Margalef.- En este caso el valor obtenido para el estrato arbóreo de la Unidad de análisis fue de 5.9637, mientras que para el estrato arbustivo fue de 5.3438, esto resulta lógico ya que el estrato arbóreo registró un mayor número de individuos por especie.

Debido a que se trata de una zona en etapa de desarrollo sucesional, (vegetación secundaria arbustiva), a consecuencia de las perturbaciones que tuvo el ecosistema, la diversidad del estrato arbóreo es media a alta utilizando el índice de Margalef.

Estrato herbáceo .- Respecto al estrato herbáceo, se registraron un total de 28 especies (Riqueza de especies) y un valor del índice de Shannon-Wiener de 2.8297. Las especies que registran un mayor valor del I.V.I., fueron *Sida acuta* (45.89%), *Mimosa sp.* (29.63%) y *Echinochloa colonum* (26.47%).

Los valores encontrados para el índice de Simpson 0.9161 indica que el estrato herbáceo de la unidad de análisis presenta una diversidad alta, ya que el valor de referencia indica que mientras más se acerquen a la unidad, es mayor la diversidad. En cuanto al índice de Shannon 2.8297 su diversidad es media.

Este índice proporciona la herramienta para determinar la riqueza específica de una muestra, la cual, como sabemos se basa únicamente en el número de especies presentes. Por lo tanto, si el resultado resulta ser menor a 2.0 se considera como una zona de baja diversidad, mientras que si el valor es mayor a 5.0 entonces indica que se trata de una zona con alta diversidad. En este caso el valor obtenido para el estrato herbáceo de la Unidad de análisis fue de 4.5958, lo cual indica que, para este índice, existe moderada riqueza de especies en la unidad de análisis.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

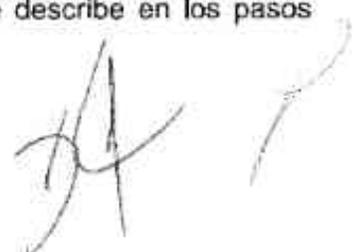
1	<i>Acalypha alopecuroides</i>	Chinaguillo	4	3.33	1.12	1.12	1.12	5.37
2	<i>Acalypha microphylla</i>	Ortiga india	2	1.56	0.56	0.56	0.56	2.69
3	<i>Anoda acerifolia</i>	Escobilla	9	4.69	2.25	2.25	2.25	9.18
4	<i>Anoda cristata</i>	Alacha	14	6.47	3.83	3.83	3.83	13.33
5	<i>Aristida tenipes</i>	Pasto Tres barbas	8	3.13	2.25	2.25	2.25	7.62
6	<i>Cenchrina diffusa</i>	Tropa de pollo	19	6.25	5.34	5.34	5.34	16.92
7	<i>Coursetia caribaea</i>	Jicama de conejo	3	2.34	0.84	0.84	0.84	4.03
8	<i>Desmodium tortuosum</i>	Cadillo	4	1.58	1.12	1.12	1.12	3.81
9	<i>Digitaria bicolor</i>	Pasto pala de galina	3	1.55	0.84	0.84	0.84	3.25
10	<i>Dyschoriste hirsutissima</i>	Pegajosa	6	3.13	1.69	1.69	1.69	6.50
11	<i>Echinochloa colonum</i>	Arroz del marze	36	6.25	10.11	10.11	10.11	28.47
12	<i>Elytraria imbricata</i>	Firtille	8	4.69	2.25	2.25	2.25	9.18
13	<i>Eryngium monocephalum</i>	Sarita	4	2.34	1.12	1.12	1.12	4.59
14	<i>Euphorbia hircillata</i>	Herba del coyote	7	2.34	1.97	1.97	1.97	6.28
15	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Cole de elecrán	4	1.58	1.12	1.12	1.12	3.81
16	<i>Henrya insularis</i>	Huzzapal	4	2.34	1.12	1.12	1.12	4.59



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

U	Nombre municipio	Unidad de Análisis	1	12	13	14	15	16
1	Tepehualcapán	Huasteca huasteca	7	234	197	197	197	6.25
2	Mineral de la Reforma	Año seco	1	155	104	104	104	1.55
3	Mineral de la Reforma	Dominio	85	547	1205	1205	1205	14.88
4	Orizaba	Granja de San Mateo	21	668	121	121	121	10.31
5	Parícutin	Puerto de Guzmán	4	138	113	113	113	1.85
6	Papantla	La Noche	3	214	134	134	134	4.81
7	Papantla	Huasteca huasteca	7	234	197	197	197	6.25
8	Soledad de Grimaldi	Carrión de de la	7	143	132	132	132	1.88
9	Soledad de Grimaldi	Valle	45	338	1826	1826	1826	45.89
10	Tehuacan	Huasteca huasteca	27	547	1502	1502	1502	18.77
11	Wixtlic	Sacramento	31	625	171	171	171	2.67
			256	1707	1707	1707	1707	302.25

Fauna silvestre dentro de la Unidad de Análisis. - Para el análisis de la fauna silvestre presente en la Subcuenca 13Ba Río Huicicila, la metodología utilizada se describe en los pasos siguientes:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Se hizo un reconocimiento general de campo dentro de la Subcuenca, con especial atención al área del proyecto. Con este recorrido se determinó el sistema de muestreo de las especies faunísticas, para obtener en primer lugar, la riqueza de especies y sus niveles de abundancia y biodiversidad.

El muestreo tuvo que ser lo más apropiado para estimar varios indicadores de la situación actual de las poblaciones, tales como la especie, número de individuos por avistamiento y su distancia de observación, así como la observación de rastros que señalaran la presencia de especies, que no fueran vistas o escuchadas. Así mismo, que incluya los cuatro grupos de especies de interés a estudiar. Con la información obtenida, se procedió a realizar los cálculos de los índices de biodiversidad.

El sistema de transectos es un diseño de muestreo ampliamente aceptado en todo el mundo. Surge en Norteamérica para estudiar particularmente a especies de amplia distribución y después fue dirigido a las cinegéticas que estaban cobrando alto valor, con el fin de obtener indicadores de abundancia y poder establecer cuotas de aprovechamiento. Estas técnicas se han adaptado a otros continentes como África donde sobresalen ecosistemas típicos de la región como la sabana donde existe una amplia diversidad de especies demandadas para la caza deportiva, además de permitir una gran visibilidad para detectar las distintas especies de interés.

Una vez definida el área de muestreo a estudiar, con el registro de las especies en los monitoreos, simplemente se obtenía la densidad relativa relacionando el número de individuos por especie entre el área de muestreo recorrida.

El monitoreo se hizo por dos personas que abarcaban el ancho máximo de muestreo el cual fue de 20 m por 800 m de largo, realizándose tres en total de los cuales se registró todo indicio de presencia durante cada transecto, como son: sonidos, huellas o cualquier otro indicio (rascaderos, echaderos, madrigueras etc.) que demuestre la presencia de fauna silvestre, dichos transectos fueron recorridos tres veces, en dos ocasiones a las 07:00 hrs y una a las 18:00 hrs. Para el avistamiento y registro de aves se utilizó la metodología conocida como avistamiento por puntos, este método consiste en ubicar dentro de cada transecto estaciones de muestreo fijas, en las cuales el observador permanece por un periodo de tiempo determinado (en este caso fueron 20 minutos) y registra todas las aves que puede ver y escuchar a su alrededor.

Se utilizaron binoculares, GPS, brújula, cámara fotográfica, distanciómetro y guías de identificación. En el caso particular de anfibios, se hicieron recorridos específicos y directamente en los escurrimientos superficiales y en general, para poder tener un listado completo de las especies presentes en la Subcuenca.

Para los puntos de muestreo y transectos establecidos en la Subcuenca Hidrológica Forestal, se reporta un total de riqueza de: 4 especies de Anfibios, 58 de aves, 22 de mamíferos y 11 de reptiles.

La biodiversidad está comprendida por el número de poblaciones de especies distintas que habitan un lugar determinado. Un ecosistema entre mayor biodiversidad posee, además de ser mas productivo es más resistente a los cambios medioambientales. La pérdida de algún organismo rompe el equilibrio ecológico y la estabilidad del ecosistema.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Una de las medidas más sencillas para valorar qué tan diverso es un sitio o lugar, es la "riqueza" de especies, que no es otra cosa que el número de especies en un espacio delimitado y temporalidad determinada. En nuestro caso particular del estudio, está dado por el listado de especies registradas e identificadas dentro de los límites, ya sea del Predio o de la Subcuenca.

Sin embargo, como se mencionó, la diversidad de fauna puede estar diferenciada con variables como la abundancia, su función dentro del ecosistema, el tipo de hábitat y grado de perturbación que determina la abundancia de alimento que favorece la presencia de ciertas especies y, por ende, hacer una reacción en cadenas hacia otras especies de la escala piramidal ecológica. Esto hace que la medición de la biodiversidad tenga que tomar en cuenta dichos atributos de una población.

En este caso la diversidad Alfa nos mostrará el grado de número de especies en nuestras áreas de estudio, mientras que la Beta nos arrojará los valores de cambio entre un área y otra, en este caso el área del cambio de uso de suelo forestal (CUSTF), los cuales se analizarán en capítulos posteriores y precisar mediante estos valores los cambios que hay entre la Subcuenca y el CUSTF.

En las tablas siguientes se presentan los resultados del análisis de los índices de diversidad biológica por grupo faunístico para la subcuenca hidrológica forestal 13Ba Río Huicicila.

Anfibios.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	<i>Eleutherodactylus hibernalis</i>	Sapo	1	0.2983	0.2000	0.040000	-1.6094	-0.3219	0.3219
2	<i>Eleutherodactylus modestus</i>	Sapo	1	0.2983	0.2000	0.040000	-1.6094	-0.3219	0.3219
3	<i>Icthytus marmoratus</i>	Sapo	2	0.4167	0.4000	0.160000	-0.9163	-0.3665	0.3665
4	<i>Lithobates magnoculis</i>	Rana	1	0.2983	0.2000	0.040000	-1.6094	-0.3219	0.3219
		TOTAL	5	1.0417	1.000	0.2800			1.3322

Reptiles.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	Anolis nestleri	Lagartija Abascoquilla pa Pueblo del Pacifico	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
2	Aspidoscelis inextinctus	Lagartija Haco o cola azul	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
3	Bufo restrictor	Hazoasala	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
4	Ctenosaura pectinata	Iguana negra	2	0.4167	0.1053	0.0111	-2.2513	-0.2370	0.2370
5	Hemidactylus unicolor	Lagartija arcoiris	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
6	Lepidophis diplotropis	Ranera gargantilla	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
7	Oryzopsis aeneus	Geuquilia mexicana	2	0.4167	0.1053	0.0111	-2.2513	-0.2370	0.2370
8	Sceloporus formosus	Lagartija espinosa esmeralda nor/lela	2	0.4167	0.1053	0.0111	-2.2513	-0.2370	0.2370
9	Sceloporus jarrovi	Lagartija espinosa de la Sierra Madre Occidental	1	0.2083	0.0526	0.0028	-2.9444	-0.1500	0.1500
10	Tantilla yagoua	Cuebrita	3	0.6250	0.1579	0.0249	-1.8458	-0.2914	0.2914
11	Urosaurus bicarinatus	Lagartija de arco del Pacifico	4	0.8333	0.2105	0.0443	-1.5501	-0.3289	0.3289
		Total	19	3.0533	1	0.1191			2.2552

Aves.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Amophila rufescens</i>	Zacatonejo rojo	8	1.2500	0.0141	0.0001993	-4.2833	-0.0601	0.0601
2	<i>Amazonia rufia</i>	Colibri	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
3	<i>Amazonia albifrons</i>	Lora	2	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	0.0252
4	<i>Arreacus phoeniceus</i>	Tordo chamatero	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
5	<i>Archilochus alexandri</i>	Colibri	5	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
6	<i>Ardea alba</i>	Garcin blanco	8	1.6667	0.0188	0.0003543	-3.9726	-0.0748	0.0748
7	<i>Basileuterus leucorhynchus</i>	Gujolito amarillo	2	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	0.0252
8	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguilla ratonera	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
9	<i>Buteo plagiatus</i>	Gavilan gris	5	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
10	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguilla negra	4	0.8333	0.0094	0.0000886	-4.6958	-0.0439	0.0439
11	<i>Calcis himantopus</i>	Pajero pectorado	6	1.2500	0.0141	0.0001993	-4.2833	-0.0601	0.0601
12	<i>Colaptes auratus</i>	Cocoriz de Douglas	17	3.5417	0.0400	0.0018007	-3.2189	-0.1288	0.1288
13	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal comun	4	0.8333	0.0094	0.0000886	-4.6958	-0.0439	0.0439
14	<i>Cassiculus melanictus</i>	Cacique	10	2.0833	0.0235	0.0005536	-3.7495	-0.0832	0.0832
15	<i>Catherpes aura</i>	Zopilote cabeza roja	4	0.8333	0.0094	0.0000886	-4.6958	-0.0439	0.0439
16	<i>Chondestes acutipennis</i>	Tapacitani	12	2.5000	0.0282	0.0007972	-3.5572	-0.1037	0.1037
17	<i>Circus hudsonius</i>	Aguilla real	2	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	0.0252
18	<i>Coccyzus minor</i>	Cuculin	5	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
19	<i>Cochlearius cochlearius</i>	Gerza cochenero	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
20	<i>Columba passerina</i>	Cocochila	26	5.4167	0.0612	0.0037428	-2.7940	-0.1709	0.1709
21	<i>Coragyps atratus</i>	Zepicte	5	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

22	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7	1.4538	0.1165	0.0002713	-4.1882	-0.0676	0.0876
21	<i>Cyanocorax yncolae</i>	Uiraca	6	1.2500	0.0141	0.0001993	-4.2803	-0.0901	0.0801
20	<i>Dendrocorys bicolor</i>	Fchínula	4	0.8333	0.0094	0.0000896	-4.6858	-0.0439	-0.0439
19	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpetera real	3	0.6250	0.0071	0.0000496	-4.9535	-0.0350	-0.0350
18	<i>Empidonax difficilis</i>	Mosquito	5	1.0417	0.0118	0.0001354	-4.4427	-0.0523	0.0523
17	<i>Euphonia carolinensis</i>	Periquito común	12	2.5000	0.0282	0.0007972	-3.5872	-0.1007	0.1007
16	<i>Falco femoralis</i>	Halcón fajado	2	0.4167	0.0047	0.0002221	-5.3589	-0.0252	0.0252
15	<i>Farpus cyanopygus</i>	Pasquito	9	1.9750	0.0212	0.0004484	-3.8549	-0.0816	0.0816
14	<i>Haemotopus mexicanus</i>	Gomén mexicano	11	2.2917	0.0259	0.0006899	-3.6542	-0.0946	0.0946
13	<i>Hirundo rustica</i>	Gobajina común	6	1.2500	0.0141	0.0001989	-4.2503	-0.0801	0.0801
12	<i>Icteria virens</i>	Chipe piquineño	14	2.9167	0.0329	0.0010861	-3.4130	-0.1124	0.1124
11	<i>Icterus cucullatus</i>	Cañaria	12	2.5000	0.0282	0.0007972	-3.5872	-0.1007	0.1007
10	<i>Laniopsis amethystinus</i>	Colibrí amatista	6	1.2500	0.0141	0.0001989	-4.2503	-0.0801	0.0801
9	<i>Lactobia virens</i>	Paloma perdiz común	12	2.5000	0.0282	0.0007972	-3.5872	-0.1007	0.1007
8	<i>Leucocentrocus fumigatus</i>	Carpetero café	8	1.6667	0.0188	0.0003643	-3.9726	-0.0748	0.0748
7	<i>Melanotis caerulescens</i>	Verdugo	2	0.4167	0.0047	0.0002221	-5.3589	-0.0252	0.0252
6	<i>Molothrus ater</i>	Tordo negro	18	3.3333	0.0376	0.0014179	-3.2795	-0.1235	0.1235
5	<i>Mercusia mexicanus</i>	Pájaro real	3	0.6250	0.0071	0.0000496	-4.9535	-0.0350	-0.0350
4	<i>Mniotilta hypoleucis</i>	Cuculón chifador	2	0.4167	0.0047	0.0002221	-5.3589	-0.0252	0.0252
3	<i>Mniotilta luteiventris</i>	Papamoscas	8	1.6667	0.0188	0.0003643	-3.9726	-0.0748	0.0748
2	<i>Mniotilta varia</i>	Chatilla común	4	0.8333	0.0094	0.0000896	-4.6858	-0.0439	0.0439



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

41	<i>Oryzopsis vociferans</i>	Cornalisco	14	2.9167	0.0329	0.0010661	-3.4133	-0.1124	0.1124
42	<i>Pachyrhamphus agelaii</i>	Mosquero pipapueso	2	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	0.0252
43	<i>Parus leucostictus</i>	Aguila xajnegra	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
44	<i>Peucaea ruficauda</i>	Gorrón tropical	5	1.0417	0.0118	0.0001391	-4.4427	-0.0523	0.0523
47	<i>Pratincola exilis</i>	Comoran oliváceo	17	3.5417	0.0400	0.0016000	-3.2188	-0.1288	0.1288
48	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
49	<i>Piranga ferox</i>	Piranga encinada	8	1.6667	0.0186	0.0003543	-3.9725	-0.0748	0.0748
51	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Cardenalito	7	1.4583	0.0165	0.0002713	-4.1062	-0.0676	0.0676
54	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	21	4.3750	0.0494	0.0024415	-3.0076	-0.1486	0.1486
52	<i>Setophaga americana</i>	Verdín	10	2.0833	0.0235	0.0005536	-3.7495	-0.0682	0.0682
53	<i>Tringa chrysias</i>	Cca	4	0.8333	0.0094	0.0000886	-4.9658	-0.0438	0.0438
54	<i>Turdus migratorius</i>	Primerera	7	1.4583	0.0165	0.0002713	-4.1062	-0.0676	0.0676
55	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano chico	3	0.6250	0.0071	0.0000498	-4.9535	-0.0350	0.0350
56	<i>Vireo huttoni</i>	Vireo oliváceo	13	2.7083	0.0306	0.0009358	-3.4871	-0.1067	0.1067
57	<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe coroninegro	2	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	0.0252
58	<i>Zenaidura macroura</i>	Paloma huicla	19	3.9583	0.0447	0.0019385	-3.3077	-0.1388	0.1388
Total			425	85.5417	1.0000	0.0265358			3.8228

Mamíferos.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	<i>Reomys taylori</i>	Ratón	10	4.8	3.0230	0.1531	0.023444	-1.8766	-3.2573	0.2873
2	<i>Reomys estatus</i>	Cozumile	2	4.8	1.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
3	<i>Reomys talpini</i>	Coyote	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
4	<i>Reomys mexicanus</i>	Armadillo nueve bandas	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
5	<i>Dipodops virginiana</i>	Tlacuache	3	4.8	0.6250	0.0459	0.002110	-3.0805	-0.1415	0.1415
6	<i>Neotoma canescens</i>	Ratón tlacuache	5	4.8	1.0417	0.0766	0.003861	-2.5697	-0.1967	0.1967
7	<i>Nephelis macrotis</i>	Zorillo	2	4.8	0.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
8	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	2	4.8	0.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
9	<i>Taxidea marica</i>	Tejón mexicano	4	4.8	0.8333	0.0612	0.003751	-2.7059	-0.1711	0.1711
10	<i>Neotoma mexicana</i>	Rata canchalutera	3	4.8	0.6250	0.0459	0.002110	-3.0805	-0.1415	0.1415
11	<i>Hesperomys erodis</i>	Musarafa del Pacífico	2	4.8	0.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
12	<i>Odocoileus virginianus</i>	Yerbero cola blanca	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
13	<i>Oryzomys latipes</i>	Rata acuática patas negras	2	4.8	0.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
14	<i>Oryzomys variegatus</i>	Aradón de roca	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
15	<i>Pecari latans</i>	Pecari de collar	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
16	<i>Peromyscus mexicanus</i>	Ratón silvestre mexicano	12	4.8	2.5000	0.1837	0.030766	-1.6942	-0.1113	0.1113
17	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	3	4.8	0.6250	0.0459	0.002110	-3.0805	-0.1415	0.1415
18	<i>Sciurus arizonensis</i>	Arilla	4	5.8	0.6897	0.0507	0.002559	-2.8821	-0.1512	0.1512
19	<i>Sylvagus floridanus</i>	Conejo semano	2	4.8	0.4167	0.0306	0.000938	-3.4861	-0.1068	0.1068
20	<i>Taxidea latas</i>	Tejón	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
21	<i>Taxomys arizonae</i>	Tupa mexicana	3	4.8	0.6250	0.0459	0.002110	-3.0805	-0.1415	0.1415
22	<i>Oryzomys chersonesus</i>	Zorra gris	1	4.8	0.2083	0.0153	0.000234	-4.1792	-0.0640	0.0640
			66		13.6951	1.000	0.0851			2.720

Se presentan los resultados de la estimación de biodiversidad tomando los índices "Alfa" ya referidos en tablas anteriores.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

	Artrópodos	Aves	Mamíferos	Reptiles
Riqueza	4	58	22	11
Abundancia	5	425	66	19
Shannon	1.5322	3.8228	2.7720	2.2682
Pielou	1.3863	4.0604	3.0510	2.3570
Equitatividad	0.9510	0.9415	0.8968	0.9426
Simpson	0.7200	0.9735	0.9149	0.8909
Margalef	1.8840	9.4182	6.0123	3.3982

Vegetación forestal dentro del predio. - El estado de Nayarit posee uno de los paisajes de vegetación más diversos del occidente del país, así como una flora abundante y distintiva, esto como reflejo de la gran diversidad de relieves y la complejidad de los climas locales y regionales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

que han resultado en una compleja evolución de la biota y el paisaje. No obstante, como consecuencia de las actividades humanas y el uso de suelo, la vegetación original ha sido prácticamente sustituida en ciertas zonas.

Como parte de la descripción de la vegetación que se encuentra en el predio propuesto, a continuación, se presenta la metodología de muestreo y los datos recabados en campo los cuales constituyen información de importancia para la zona de estudio; que, aunque sólo corresponde a una pequeña porción de toda la extensión vegetal para el municipio de Bahía de Bandejas, aporta un estudio preciso en donde se logran identificar los componentes que forman parte de la biodiversidad florística. Este tipo de información provee datos informativos, que enriquecen cualquier estudio florístico y que serán aplicados como base de comparación en capítulos subsecuentes.

La vegetación predominante en el predio está constituida por vegetación secundaria arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VSA/SMS). Sin embargo, aproximadamente el 80% (0.2688 ha) de la superficie comprende estas condiciones, mientras que el 20% (0.0672 ha) se encuentra ocupado por claros naturales, sumando obtenemos el total del área del Proyecto 0.3361 ha.

La metodología empleada para fines de este documento se divide en dos fases, el trabajo de campo y el de gabinete, para el trabajo de campo, dentro de la superficie de cambio de uso de suelo se levantaron un total de 6 sitios de muestreo al azar, para comparar la riqueza y estructura de las especies de flora encontradas en la superficie solicitada, con las especies de flora encontradas en la subcuenca, y de esta manera, demostrar que todas las especies que se pretenden afectar en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se encuentren representadas en la subcuenca y así dar cumplimiento al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS).

En el área del proyecto, para llevar a cabo el levantamiento de datos forestales y la descripción de la comunidad vegetal se realizó un muestreo simple aleatorio, se levantaron 6 sitios rectangulares de 200 m² (20x10m), en suma, la superficie muestreada fue de 1,200 m² para el estrato arbóreo, 75.36 m² para el arbustivo y 6 m² para el herbáceo.

1.- Con la información recopilada en campo se calcularon los parámetros de la vegetación, tales como densidad, dominancia y frecuencia. De esta manera se obtuvo el índice de valor de importancia ecológica (Mueller-Dombois y Ellenberg, 1974).

2.- La estimación del índice de diversidad se realizó a través del índice de Shannon- Wiener y el índice de valor de importancia (IVI) para la valoración estructural de la vegetación; ya que contempla la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada una de esas especies (abundancia); así como jerarquizar la dominancia de cada especie. Este análisis es una estrategia para reunir información del área de C.U.S.T.F. y determinar la estructura y su composición florística.

Estrato arbóreo .- Derivado de los registros de campo, para el estrato arbóreo se tuvo una riqueza específica de 9 especies el cual es el registro del inventario forestal. De este modo *Jatropha standley* es la especie con mayor número de IVI el cual es de 73.36 con 12 individuos, no es la especie con mayor número de individuos, pero sí la que más se repite en el número de sitios. En tanto que, *Acacia cymbispina* presenta el valor de importancia más bajo para este estrato, con un IVI de 10.93.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

De acuerdo a los cálculos de diversidad se encontró que para el estrato arbóreo el índice de diversidad de Shannon-Wiener presenta un valor de 1.8767, con una H máxima de 2.1972, lo que muestra valores medio-bajos para dicho ecosistema, debido posiblemente a la perturbación antropocéntrica, así mismo se harán los comparativos correspondientes con los datos de la subcuenca a fin de realizar un análisis más profundo para esta situación.

1	Acacia cochliacantha	Concha	3	5.56	0.05	5.00	5.00	0.20	2.97	13.61
2	Acacia cymbispina	Tahule	2	5.56	0.03	3.30	3.30	0.13	1.90	10.92
3	Guazuma ulmifolia	Guazma	14	11.11	0.24	23.73	23.73	1.16	17.53	52.37
4	Haematoxylum brasiletto	Brasi	2	5.56	0.03	3.30	3.30	0.40	6.06	15.00
5	Hempea trilobata	Najhua	7	11.11	0.12	11.86	11.86	0.84	12.75	35.73
6	Hippomane mancinella	Manzanilla	2	5.56	0.03	3.30	3.30	0.52	7.91	18.86
7	Jatropha standleyi	Papelillo amarillo	12	27.78	0.20	20.34	20.34	1.67	25.24	73.35
8	Leucaena lanceolata	Guajilo	15	22.22	0.25	25.42	25.42	1.49	22.47	70.12
9	Pithecellobium lanceolatum	Guanuchillo	2	5.56	0.03	3.30	3.30	0.20	3.09	12.04
Total			58	100	1	130	100	6.62	100	300





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Estrato herbáceo .- Para el estrato herbáceo se registraron un total de 6 especies. El registro de individuos para los 6 sitios de muestreo fue de 41, de los cuales el que mayor IVI presenta es *Sida acuta*, con 93.29 y *Heliotropium curassavicum* y *Panicum máximum* presentan el menor IVI con 36.89 respectivamente.

De acuerdo a estos resultados del grupo de herbáceas evaluado en este ecosistema el índice de diversidad de Shannon-Wiener resultó de 1.6992, con lo que se puede asumir que se trata de una comunidad florística de baja diversidad, con una equidad de 0.9483, relativamente alta. La diversidad máxima, calculada con el logaritmo natural de la riqueza de especies, se estima en 1.7918.

N°	Especie	Sitio	Individuos	IVI	IVM	IVS	IVD	IVQ	
1	<i>Arisida tenipes</i>	Pasto Tres barbas	5	0.07	18.87	0.12	12.20	0.12	41.06
2	<i>Desmodium tortuosum</i>	Cadife	6	0.07	18.87	0.15	14.63	0.15	45.93
3	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Cola de asarón	5	0.00	12.50	0.12	12.20	0.12	36.89
4	<i>Mentzelia hispida</i>	Amar seco	6	0.07	18.87	0.15	14.63	0.15	45.93
5	<i>Panicum máximum</i>	Pasto de Guinea	5	0.50	12.50	0.12	12.20	0.12	36.89
6	<i>Sida acuta</i>	Melva	14	1.00	25.00	0.34	34.15	0.34	93.29
Total			41	4.0000	100	1	100	1	300





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Índice de Simpson .- El índice de Simpson se utiliza para medir principalmente la riqueza, tomando un determinado número de especies en el hábitat y su abundancia relativa como lo vimos anteriormente en tablas, basados en ello los valores que puede alcanzar son desde 0 a 1, siendo 0 menor dominancia y 1, el valor más alto o dominante. Para los tres estratos podemos ver que su valor varía entre 0.2 y 0.8, podemos observar un índice bajo a medio de que alguna especie pueda ser dominante dentro de la población estudiada.

Índice de Shannon Wiener .- El índice refleja la heterogeneidad de una comunidad sobre la base de dos factores: el número de especies presentes y su abundancia relativa. Se utiliza para medir la diversidad específica se expresa normalmente con un valor que va de 0 a 5, siendo menor de "2", valores para baja diversidad y mayores a "3" como alta diversidad; para el caso que nos ocupa los tres estratos en general representan una mediana-baja diversidad, siendo el estrato arbustivo el más bajo de los tres con un valor de 0.4506, dada la baja diversidad.

Índice de Margalef .- Éste índice se utiliza para medir la diversidad con base a la distribución numérica de los individuos de las diferentes especies en función del número de individuos existentes en la muestra analizada, donde valores por debajo de "2" suelen hacer referencia a ecosistemas con baja diversidad y superiores a "5" con alta diversidad. Los resultados arrojan los tres estratos presentan baja diversidad en general siendo el arbustivo el más bajo de los tres, con 0.4024, siendo la constante de baja diversidad en el estrato arbustivo de los tres índices analizados.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

ESPECIE	INDIVIDUOS	ESPECIES	INDIVIDUOS	INDICADOR	INDICADOR
Arboreo	9	59	0.8164	1.8767	1.9820
Arbustivo	2	12	0.2778	0.4506	0.4024
Herbáceo	6	41	0.7969	1.6392	1.3484

Fauna silvestre dentro del predio - Para evaluar la fauna silvestre en el área del proyecto, se aplicó la misma metodología utilizada para Subcuenca, es decir, se utilizó el sistema de transectos con recorridos a pie haciendo muestreos diurnos y nocturnos. También se usaron los



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

mismos horarios y los mismos criterios para las observaciones de los individuos.

Se trazaron dos transectos de 105.17 y 137.54 m por 5 m de ancho cada uno, tratando de abarcar el área más representativa del Proyecto con un área total de muestreo de 1,214 m² o 0.1214 ha. Al igual que en el muestreo de Subcuenca se realizaron observaciones en cada transecto para la búsqueda de rastros (huellas, excretas, echaderos) de mamíferos medianos. Este transecto fue recorrido tres veces; en dos ocasiones a las 8:00 am y en una ocasión a las 5:00 pm.

Para el muestreo de aves se establecieron 5 puntos de muestreo dentro del predio, para su avistamiento y registro se utilizó la metodología conocida como avistamiento por puntos, este método consiste en ubicar dentro del área de estudio estaciones de muestreo fijas, en las cuales el observador permanece por un periodo de tiempo determinado (en este caso fueron 20 minutos) y registra todas las aves que puede ver y escuchar en un radio de 25 metros.

Para el muestreo de reptiles se recorrieron los transectos, dos ocasiones cada uno. Durante los recorridos se buscaron ejemplares de especies de reptiles. Los transectos fueron recorridos durante las horas de mayor intensidad solar (de las 10:00 am a las 2:00 pm) ya que es en estas condiciones cuando los reptiles tienen mayor actividad y se facilita su visualización. Aunado a esto se realizaron búsquedas aleatorias en áreas rocosas dentro del predio para buscar sitios de anidación o descanso de estos organismos.

Para el muestreo de anfibios se realizaron búsquedas aleatorias dentro del predio, ya que no existen cuerpos de agua permanentes dentro del sitio estudiado, sin embargo, no se encontró ejemplar alguno para llevar a cabo el análisis requerido.

Para los puntos de muestreo y transectos establecidos en el predio, se reporta un total de riqueza de: 4 de aves, 4 de mamíferos y 2 de reptiles.

La diversidad de fauna puede estar diferenciada con variables como la extensión de la superficie, abundancia, su función dentro del ecosistema, el tipo de hábitat y grado de perturbación que determina, por ejemplo, la abundancia de alimento que favorece la presencia de ciertas especies, por ende, hacer una reacción en cadena hacia otras especies de la escala piramidal ecológica. Esto hace que la medición de la biodiversidad tenga que tomar en cuenta dichos atributos de una población.

Se estimó el Índice de Shannon-Wiener que, en un contexto ecológico, como índice de diversidad, mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar proveniente de una comunidad extensa de la que se conoce el número total de especies S . También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de S especies y N individuos. (Krebs, C.J., 1995).

En las tablas siguientes se presentan los resultados del análisis de los índices de diversidad biológica por grupo faunístico para el área del C.U.S.T.F.

Aves.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	Colinus leucurus	Falconete común	2	16.4800	0.2857	0.081633	-1.2528	-0.3579	0.3579
2	Hirundo rustica	Golondrina común	1	8.2400	0.1429	0.020408	-1.9450	-0.2790	0.2790
3	Molotrus ater	Tordo negro	2	16.4800	0.2857	0.081633	-1.2528	-0.3579	0.3579
4	Oryzopsis poliocephala	Chachalaca	2	16.4800	0.2857	0.081633	-1.2528	-0.3579	0.3579

Reptiles.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

ESPECIE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OTROS VALORES	OTROS VALORES	OTROS VALORES	OTROS VALORES
Aspiloscote lineatosemus	Lagartija huaco o cola azul	2	18.4000	0.0007	0.4444	-0.4055	-0.2703	0.2703
Sceloporus torquatus	Lagartija espinosa esmeralda rotella	1	0.2400	0.3333	-0.1111	-1.0368	-0.3652	0.3652
Total		3	24.7201	1	0.5556			0.6355

Mamíferos.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024**

1	Dicops virgiana	Tlacuache	2	16.4800	0.2500	0.06250	-1.3863	-0.3408	0.3408
2	Nasua narica	Tejón	3	24.7201	0.3750	0.14063	-0.9608	-0.3678	0.3678
3	Peromyscus manicatus	Ratón silvestre mexicano	2	16.4800	0.2500	0.06250	-1.3863	-0.3408	0.3408
4	Procyon lotor	Mapache	1	8.2400	0.1250	0.01663	-2.0764	-0.2599	0.2599
		Total	8	65.9202	1.0000	0.2813			1.3209

A continuación, se presentan los resultados de la medición de la biodiversidad tomando los índices "Alfa" ya referidos en tablas anteriores.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Índice	Vegetación		
	Aves	Mamíferos	Reptiles
Riqueza	4	4	2
Abundancia	7	8	9
Diversidad			
Shannon	1.3510	1.3209	0.6055
H' Max	1.3883	1.3883	0.6931
Equitividad	0.9751	0.9528	0.9163
Simpson	0.7347	0.7168	0.4144
Margalef	1.5417	1.4427	0.9102

Comparativa de la flora silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio .- El área del proyecto se encuentra clasificada como Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VSA/SMS) según la carta de Uso de Suelo de INEGI Serie VI 2017.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Existe una gran cantidad de índices para medir la diversidad de especies, sin embargo, los más utilizados para medir los índices de abundancia proporcional son el Índice de Shannon, Simpson y Margalef. Estos índices determinan la diversidad a partir de la estructura de la vegetación (considerando el número de especies presentes y la abundancia de cada una de estas, así como la separación de las especies dentro de la comunidad), en ambos casos se considera una evaluación dentro de comunidades o diversidad alfa (Moreno, 2001; Del Rio et al., 2003). El índice de valor de importancia (IVI) define cuáles de las especies presentes contribuyen en el carácter y estructura de un ecosistema (Cottam y Curtis, 1956). Este valor se obtiene mediante la sumatoria de la frecuencia relativa, la densidad relativa y la dominancia relativa, cálculos que se realizan en este caso para la Subcuenca y área del CUSTF, capítulos III y IV respectivamente del presente estudio.

De manera resumida la Subcuenca presenta, en la condición de Vegetación Secundaria arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia una mayor diversidad alfa (Simpson, Shannon y Margalef) y mayor Índice de Valor de Importancia que el área del C.U.S.T.F., los valores de referencia de cada índice se mencionan y se desarrollan tanto en el capítulo III como en el IV.

Estrato arbóreo .- En la siguiente tabla se puede observar de manera clara que las características estructurales de la vegetación en la Unidad de Análisis (Subcuenca), presentan los valores más elevados en cuanto al Índice de Valor de Importancia, así como mayor cantidad de especies con respecto al área solicitada para el cambio de uso del suelo, así mismo cada una de las especies del área del Proyecto se encuentran representadas en la Subcuenca.

Los valores calculados del índice de Simpson, Shannon y Margalef en la Subcuenca (0.9182, 2.8535 y 5.9637 respectivamente) son mayores que los calculados para el área del cambio de uso de suelo (0.8164, 1.8767 y 1.9620 respectivamente). Esto significa que el estrato arbóreo presente es más diverso en la Subcuenca que en el área para el Cambio de uso de suelo.

En conclusión, la realización del proyecto no implica riesgo para la diversidad de vegetación en su estrato arbóreo, ya que estas especies se encuentran representadas en el área de la Unidad de Análisis (Subcuenca), así mismo todos los índices de diversidad son mayores en la Subcuenca que en el área del CUSTF, por lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

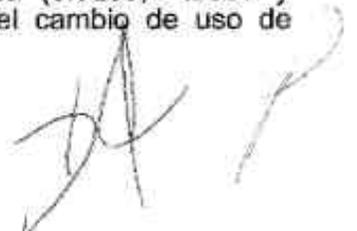
1	Acacia cochliacantha	Concha	27.47	13.01
2	Acacia cymbarina	Tahuico	2.96	10.92
3	Acacia corymbosa	Comizuelo	3.78	
4	Acacia farnesiana	Jarriscera	2.20	
5	Borseria smilacina	Pajuelo rojo	35.88	
6	Cassia aculeata	Huapero	2.33	
7	Crotalaria lanata	Leadura	8.09	
8	Crotalaria barbata	Juan Perez	2.95	
9	Crotalaria alata	Cuastecanate	5.22	
10	Enterobium cyclocarpum	Paneta	4.66	
11	Ficus padifolia	Chaleto-Higuera	2.16	
12	Guazuma ulmifolia	Galzma	26.92	52.37
13	Haematoxylum brasiletto	Palo Brasil	2.13	15.00
14	Hampea trilobata	Maajina	31.66	35.73
15	Hippomane manzanilla	Manzanilla	7.38	10.88
16	Hura polyandra	Hatfo	4.61	
17	Jacaranda mexicana	Borete	3.27	



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

18	Jatropha standleyi	Papalito Anzures	2.85	73.38
19	Leucaena lanceolata	Guayabo	19.53	70.12
20	Leucaena leucocephala	Guayabo	6.73	
21	Lycium diversifolium	Tetemezquite	13.86	
22	Orbignya guianensis	Palma guacoyul	2.33	
23	Pithecellobium dulce	Guamuchi	4.23	
24	Pithecellobium lanceolatum	Guamuchillo	6.43	12.04
25	Pithecellobium torum	Palo fierro	5.31	
26	Psidium sartorianum	Guayabillo	3.62	
27	Sapium lateriflorum	Malacá	7.49	
28	Spondias purpurea	Orzelo	11.41	
29	Tabebuia rosea	Acrapa	2.65	
30	Thevetia oleria	Terefa	31.01	
31	Washingtonia filifera	Palma washingtonia	3.24	
			300	300

Estrato arbustivo. - Como se muestra en la siguiente Tabla, para el estrato arbustivo, los valores calculados del índice de Simpson, Shannon y Margalef en la Subcuenca (0.9266, 2.8856 y 5.3438 respectivamente) son mayores que los calculados para el área del cambio de uso de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

suelo (0.2778, 0.4506 y 0.4024). Esto significa que el estrato arbustivo presente es más diverso en la Subcuenca que en el área para el Cambio de uso de suelo.

De manera general se considera que la estructura arbustiva de la Subcuenca presenta mejores condiciones de desarrollo, que la que presenta la vegetación existente en el área del Proyecto, ya que todas las especies del área del CUSTF se encuentran representadas en la Subcuenca por lo que se considera que para este caso la diversidad arbustiva en la Subcuenca no se encuentra comprometida.

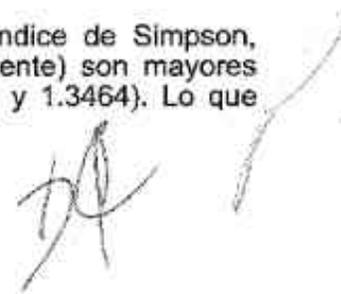
Por lo anterior, se puede concluir que con la realización del proyecto para el que se solicita la autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal, no se estaría comprometiendo la diversidad de vegetación en su estrato arbustivo, ya que éstas especies se encuentran representadas en el área de la Unidad de Análisis (Subcuenca), así mismo todos los índices demuestran una baja diversidad para el área del Proyecto, contrastando con el área de la Subcuenca, por lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

1	Acanthocereus occidentalis	Organo alado	8.80	
2	Bauhinia divaricata	Pata de cabra	13.19	66.67
3	Bauhinia raimondii	Pata de vaca	4.40	
4	Bauhinia unguata	Pata de venado	8.80	
5	Gesalpinia pulcherrima	Tabachin de monte	4.40	
6	Celtis iguanae	Garabato negro	8.80	
7	Cnidioscolus elaeagnus	Chicle	8.80	
8	Cupania macrophylla	Cafesillo	21.59	
9	Cydona oblonga	Membrillo	4.40	
10	Jacquinia macrocarpa	Arsole	8.80	
11	Mimosa guatemalensis	Garabato	8.80	
12	Mucuna pruriens	Fica pica	7.10	
13	Oliva latifolia	Carrillo	42.60	233.33
14	Ocunia ficus-indica	Nopal	8.80	
15	Piper sp	Cordoncillo	4.40	
16	Plumbago pulchella	Cola de iguana	4.40	
17	Pluccia rubra	Flo de mayo	11.50	
18	Pseudocalymma afflicum	Cuamecate	4.40	
19	Randia aculeata	Crucecita	19.60	
20	Ricinus communis	Higuilla	13.19	
21	Rumfordia foetida	Tacote	27.39	
22	Solanum candidum	Naranja	11.50	
23	Serjania triquetra	Bejuco de tres costillas	8.80	
24	Thouinia serrata	Arroyancillo	36.19	
			300	300

Estrato herbáceo :- Para el estrato herbáceo, los valores calculados del índice de Simpson, Shannon y Margalef en la Subcuenca (0.9161, 2.8297 y 4.5958 respectivamente) son mayores que los calculados para el área del cambio de uso de suelo (0.7960, 1.6992 y 1.3464). Lo que





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

indica que el estrato herbáceo presente es más diverso en la Subcuenca que en el área para el cambio de uso de suelo. Así mismo, todas las especies del área del proyecto se encuentran representadas en la Subcuenca.

El área del proyecto tiene valores más bajos de diversidad en contraste con los obtenidos para la Subcuenca. En conclusión, el área de la Subcuenca presenta mayor riqueza y diversidad de especies, que el área donde se solicita el C.U.S.T.F.

Por lo anterior, se puede concluir que con la realización del proyecto para el que se solicita el C.U.S.T.F., no se estaría comprometiendo la diversidad de vegetación en su estrato herbáceo, ya que éstas especies se encuentran representadas en el área de la Unidad de Análisis (Subcuenca), así mismo todos los índices demuestran una baja diversidad para el área del Proyecto, contrastando con el área de la Subcuenca, por lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

ORDEN	NOMBRE DE LA ESPECIE	LOCALIDAD	VALOR	VALOR
1	<i>Acalypha alopecuroides</i>	Chihuahuitlo	5.37	
2	<i>Acalypha microphylla</i>	Ortega india	2.69	
3	<i>Anoda acrifolia</i>	Escobilla	9.18	
4	<i>Anoda cristata</i>	Alche	13.33	
5	<i>Asida termpes</i>	Paso Tres barbas	7.62	41.95
6	<i>Commelina diffusa</i>	Tipa de pino	16.92	
7	<i>Coursetia caribaea</i>	Jicama de conejo	4.83	
8	<i>Desmodium intuosum</i>	Cadito	3.81	45.93
9	<i>Digitaria bicornis</i>	Pasto pata de gallina	3.25	
10	<i>Dyschoriste hirsutissima</i>	Pegajosa	6.50	
11	<i>Echinochloa colonum</i>	Arroz del monte	26.47	
12	<i>Elytraria imbricata</i>	Flor lila	9.18	
13	<i>Eryngium macrocephalum</i>	Sierilla	4.59	
14	<i>Euphorbia hirculata</i>	Hierba del coyote	6.23	
15	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Cola de alacrán	3.81	36.69





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

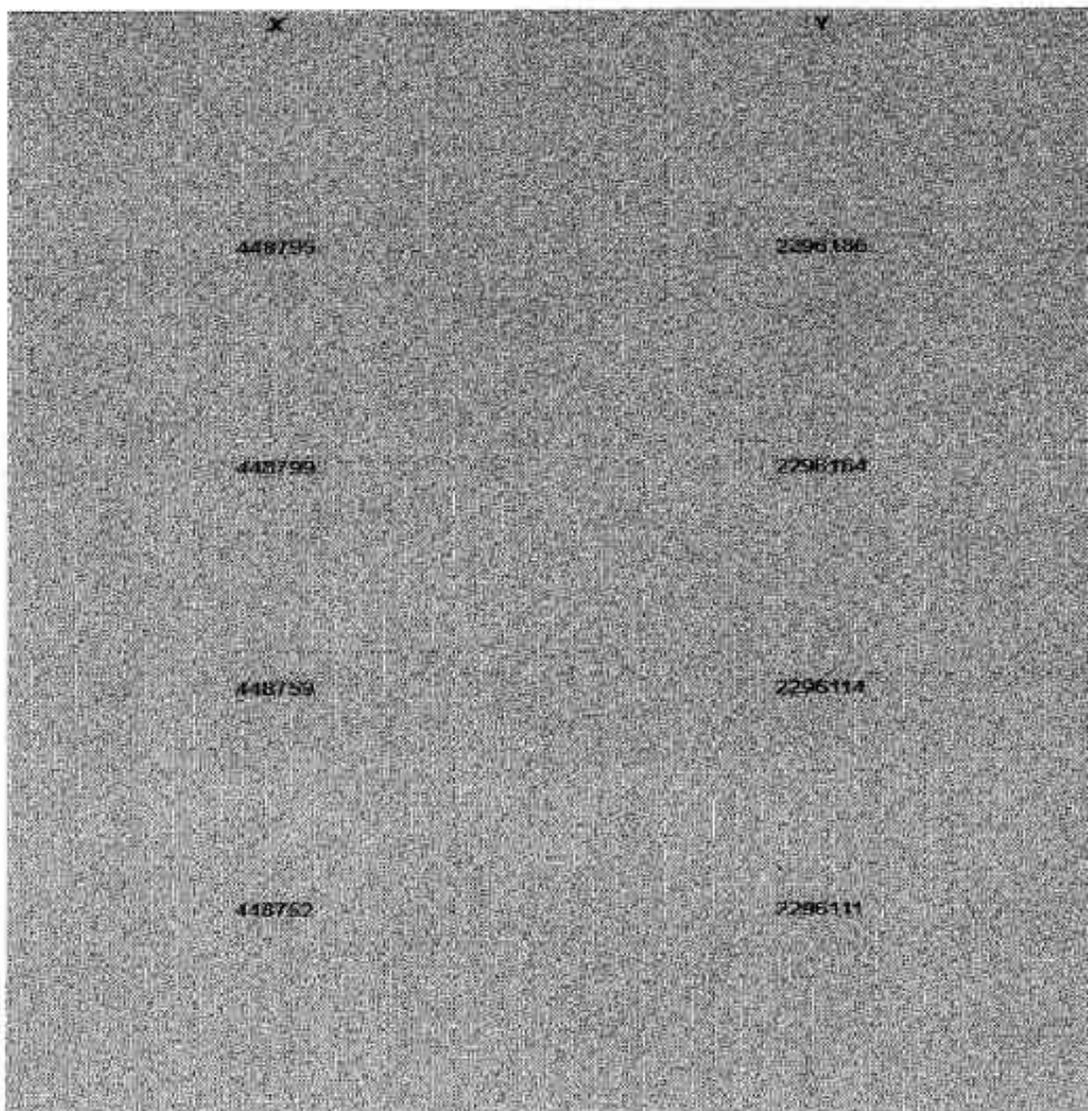
16	Henrya insularis	Holizapal	4.50	
17	Conium maculatum	Rosa de Angel	2.00	
18	Lespedeza angustifolia	Herba del artemo	6.20	
19	Mentzelia hispida	Amor seco	5.25	45.00
20	Mimosa sp	Dormisna	20.00	
21	Dipsosaurus dorsalis	Grana de castaño	10.30	
22	Panicum maximum	Paso de Guinea	3.81	30.00
23	Paspalum paniculatum	Carabite	4.00	
24	Peltandra affinis	Herba del zambó	8.20	
25	Sesbania herbacea	Cañamo de río	10.00	
26	Sida acuta	Máya	46.00	93.20
27	Tournefortia bicolor	Herba del vesado	16.70	
28	Waltheria americana	Sacatoncilla	23.07	
Total			300	300

Medidas de compensación .- Previo al inicio de los trabajos se realizará una revisión en el Área de Proyecto con el fin de rescatar y reubicar los individuos de especies vegetales.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024**

El sitio final en donde serán reubicadas los individuos serán en las áreas disponibles dentro del predio del promovente que asciende a 416.2 m2. Estos sitios deberán presentar condiciones similares a las del lugar en que habitaba el individuo.



Comparativa de la fauna silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio - A continuación, se resumen el análisis de diversidad tanto de la Subcuenca como del Predio a fin de demostrar que la biodiversidad del ecosistema no se verá afectado, para el caso de la diversidad de fauna.

A diferencia de la flora, para la fauna se trata con individuos que se encuentran en constante



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

movimiento, ya sea veloz o de lento desplazamiento, por lo cual el análisis se tendría que revisar con sus debidas consideraciones, como es el caso del grupo de Aves. Como ya se mencionó para el muestreo se consideran las que pasan al momento, no pudiendo afirmar que dentro del área del proyecto sea su anidamiento, percheo o área de alimentación, así mismo, cabe hacer mención que no se logró hacer un comparativo de diversidad para el grupo de Anfibios, ya que no se encontraron especies para el área del Proyecto, sin embargo, se enlistan los índices calculados para este grupo en el área de la Subcuenca, para que quede como referencia.

Como podemos observar en la siguiente tabla todos los valores de los índices de diversidad de los tres grupos faunísticos que se lograron comparar (aves, mamíferos y reptiles) son mucho más bajos para el área del Proyecto que para la Subcuenca.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Índice	Subcuenca				Predio			
	Artrios	Aves	Mamíferos	Reptiles	Artrios	Aves	Mamíferos	Reptiles
Shannon	1.3322	3.8221	2.7720	2.2602	0.0000	1.3519	1.3209	0.5366
Wilsa	1.3863	4.0804	3.0810	2.3879	0.0000	1.3863	1.3863	0.6931
Equitativa	0.9610	0.9415	0.8988	0.9428	0.0000	0.9751	0.9528	0.9183
Simpson	0.7200	0.9735	0.9149	0.8809	0.0000	0.7347	0.7188	0.4444
Margalef	1.8640	9.4182	5.0123	3.3862	0.0000	1.5417	1.4427	0.9102

Como se puede observar para el grupo de Aves para el índice de Margalef se encuentra mucho mejor representado en el área de la Subcuenca que la del predio y en general para los demás índices. Este grupo es el que más altos índices tiene en cuanto a los demás se refiere. Asimismo, podemos notar que de las especies observadas en el área del CUSTF, todas se encuentran representadas dentro de la Subcuenca, lo anterior también sucede para los demás



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

grupos por lo cual no se pondría en riesgo ninguna especie en el caso del cambio de uso de suelo, puesto que todas están representadas en el área de Análisis que en este caso es la Subcuenca. Por lo que los valores de diversidad son mucho menores en el área del proyecto, demostrando con ello una perturbación generada como ya se ha dicho por procesos antropogénicos, que han venido sucediendo en los últimos años, lo cual ha hecho que la fauna para todos los grupos se vea poco representada para el área del CUSTF.

Por lo anterior, se puede concluir que con la realización del proyecto para el que se solicita el C.U.S.T.F., no se estaría comprometiendo la diversidad faunística, ya que todas las especies se encuentran representadas en el área de la Unidad de Análisis (Subcuenca), así mismo todos los índices demuestran una baja diversidad para el área del Proyecto, contrastando con el área de la Subcuenca, por lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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:

El suelo es la capa más superficial de la corteza terrestre, en la cual encuentra soporte la cubierta vegetal natural y gran parte de las actividades humanas. Los procesos erosivos de los suelos se dan principalmente por pérdida de la cubierta vegetal y la mala práctica de las labores culturales en su uso. En este caso la pérdida de suelo se puede desencadenar por la sustitución de la vegetación para un uso en el que la cubierta vegetal se removerá para la construcción de las obras.

Con la realización del C.U.S.T.F, la pérdida de suelo a nivel Subcuenca sería mínima; ya que los cálculos realizados indican que la erosión se incrementa en 0.0000511%. A nivel predio, la pérdida de suelo incrementa debido a la eliminación de la cobertura vegetal, generándose un impacto adicional de 9.49 ton/año, que es el resultante de la Erosión total con proyecto menos la erosión sin proyecto que presenta anualmente el predio 9.5871-0.0959).

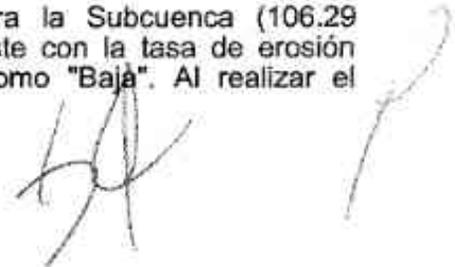
De igual manera se realizó un análisis del suelo, determinando un cálculo aproximado de pérdida de suelo en el área del proyecto con y sin la ejecución del C.U.S.T.F, la cual se muestra a continuación:



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024**

Área drenada (ha)	194,240	194,240	3361.00	3361.00
	2,240	2,240	14	14
	0	0	7	7
	32,950	32,950	145.83	145.83
Pendiente media %	6.82	6.82	4.8029	4.8029
Erosividad de la lluvia Milímetros	13,333.46	10,333.49	7,778.22	7,778.22
Erosión potencial anual Ton/ha/año	106.29	106.29	0.2852	28.5247
Erosión total Ton/año	20,646,792.33	20,646,771.82	0.0259	9.5871
Erosión de suelo a miligramos				9.4913

Como se puede observar la tasa de erosión potencial anual para la Subcuenca (106.29 Ton/ha/año) es considerada como un rango "considerable" en contraste con la tasa de erosión del predio sin CUSTF (0.2852 Ton/ha/año) la cual es clasificada como "Baja". Al realizar el





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

cambio de uso de suelo, la tasa de suelo a mitigar sería de 28.5247 Ton/ha/año, que igualmente sigue siendo una clasificación baja. Al calcular la erosión total implementando el proyecto tenemos 9.4913 Ton/año/proyecto.

Para este caso se recomienda la implementación de un Programa de Conservación y Restauración de Suelo con la construcción de terrazas individuales, para éste caso se proponen 46 terrazas con una dimensión promedio de 1 m de diámetro por 30 cm de profundidad, puede tener una capacidad de retención de suelo de 0.2356 Ton/año, dependiendo de la densidad aparente del tipo de suelo, en éste caso y tomando en cuenta las características físicas del tipo de suelo presente en el predio, se ha calculado que para mitigar el total del suelo perdido producto del cambio de uso de suelo se construirán 46 terrazas con las cuales se retendrían aproximadamente 10.8376 Ton/año.

Con la aplicación de las medidas de mitigación, en este caso 46 terrazas individuales (10.8376 Ton/año) para las obras de mitigación se compensa la pérdida estimada que es de 9.4913 Ton/año y se estima un excedente de 14.18 % de suelo 1.3463 Ton/año, concluyéndose de esta manera que con la implementación del proyecto no se compromete el servicio ambiental de protección y recuperación de suelos. Cumpliendo así lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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:

- v. La repercusión de este servicio ambiental debido a las obras del proyecto es baja (sólo de repercusión local), por los argumentos que a continuación se destacan. En este rubro se encuentran las funciones que realiza la vegetación para la captura de CO₂, liberación de O₂ y sumidero de carbono. Tomando como referencia uno de estos servicios, la captura de CO₂, es importante destacar que ésta solamente ocurre durante el desarrollo de los árboles, y se detiene cuando éstos llegan a su madurez total.

La captura de carbono se puede definir como la extracción y almacenamiento de carbono atmosférico (dióxido de carbono) en forma de biomasa proveniente de los bosques, la tierra y los océanos, para evitar que este llegue a la atmósfera. Es considerado como uno de los servicios ambientales de mayor importancia, ya que contribuye en el mantenimiento de la temperatura global, así como en la composición química del agua marina y de las zonas costeras.

La captura de carbono es un importante servicio ambiental que proporcionan los bosques y selvas. Su relevancia es de primer orden porque se relaciona con los más graves problemas ambientales que hoy afectan al planeta.

- vi. La capacidad de los ecosistemas forestales para almacenar carbono en forma de biomasa aérea



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

varía en función de la composición florística, la edad y la densidad de población de cada estrato por comunidad vegetal.

Los bosques en particular desempeñan un papel preponderante en el ciclo global del carbono al almacenar o capturar grandes cantidades de este gas en su biomasa (tronco, ramas, corteza, hojas y raíces) y en el suelo. Sin embargo, la generación constante y masiva de emisiones de CO₂ por el ser humano, que no son absorbidas en su totalidad por los procesos naturales, ha provocado una mayor acumulación de este gas en la atmósfera.

Aquí es donde la captura de carbono adquiere una importancia crucial: puede contribuir a remediar el calentamiento de la Tierra porque evita la acumulación de CO₂ en la atmósfera. Lo que no debemos perder de vista es que su efecto benéfico dependerá del tiempo que el carbono se mantenga almacenado en plantas, árboles o productos de madera, pues cuando estos se quemen o descompongan, el elemento regresará a la atmósfera en forma de emisiones de CO₂.

- vii. La fijación del precio del carbono constituye una opción de políticas sencilla, justa y eficiente para abordar el cambio climático. También puede reportar beneficios adicionales, y reducir la contaminación y la congestión del aire mientras se evita al mismo tiempo el mayor costo de las medidas correctivas vinculadas con el rumbo de crecimiento de elevados niveles de emisión de carbono del mundo en la actualidad.

De acuerdo con Rodríguez (2008), en un estudio realizado se determinó que la cantidad de carbono secuestrado en los depósitos del Bosque Tropical Subcaducifolio dentro de la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, es de 94.6 ton de C/ha. Si consideramos que la superficie de CUSTF cubre 3,361.0 m² de Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana (VsaSM) y que este tipo de vegetación es muy similar al descrito en dicho estudio tendremos los siguientes valores.

En México actualmente se está pagando una cantidad de entre 4 y 8 dólares (*17.19 pesos al 06 de noviembre de 2023) por tonelada por hectárea.

- viii. Entonces tendremos la siguiente cantidad: Cantidad de Carbono: 94.6 ton/ha Superficie: 0.3361 ha Precio: USD 7.6216 = \$4,165.64 (Cuatro mil ciento sesenta y cinco pesos 64/100 MN)

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

En lo que respecta a la hidrología superficial, dentro del predio no se tienen escurrimientos permanentes sólo un intermitente que provienen del afluente de la subcuenca Coamiles. Al ser escurrimientos temporales pueden llevar agua durante la época de lluvia y durante los siguientes



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

9 meses pueden estar secos, depende de la precipitación anual y fenómenos atmosféricos.

Es importante realizar un análisis hidrológico del área y a partir de esto determinar acciones para mitigar o disminuir factores como la velocidad de escurrimiento y aumentar otros que mejoren al sistema hidrológico (infiltración). Por lo que se concluye que es necesario implementar un programa de conservación y restauración de suelo, el cual compensará los efectos provocados por el cambio de uso de suelo.

La siguiente tabla muestra los valores obtenidos después del análisis (Capítulo III y IV), donde se enlistan los indicadores con y sin la ejecución del C.U.S.T.F.

Precipitación total en el área de C.U.S.T.F. (en litro)	2,551.57	3,561.57
Evapotranspiración total en el área de C.U.S.T.F. (en litro)	2,098.24	2,098.24
Volumen de escurrimiento (en litro)	486.30	746.91
Infiltración (en litro)	372.43	106.42
Deficit de infiltración (en litro)		206.02



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

La cantidad de agua infiltrada en el área del proyecto sin C.U.S.T.F. es de 372.43 m³, mientras que si se realiza el C.U.S.T.F. el agua infiltrada disminuye a 106.42 m³, lo cual representa una reducción de 71.43 % respecto al total, es decir, un déficit en la infiltración de 266.02 m³, que se deberá mitigar con las obras de conservación de suelo y agua.

Por lo anterior descrito, se implementará un programa de Conservación y Restauración de Suelos, en el cual se contempla la construcción de 46 terrazas individuales, si cada terraza capta 0.2356 m³ se tendrá la posibilidad de captar 10.8376 m³ por evento de lluvia, considerando que se tiene en promedio 60.1 eventos de lluvia por año, según los análisis realizados en el Capítulo IV del presente estudio, se captarán 651.34 m³/año.

En la anterior tabla se puede observar el déficit de infiltración provocado por las obras del CUSTF el cual asciende a 266.02 m³/año, sin embargo, este impacto será mitigado con las obras que se pretenden llevar a cabo, captándose 651.34 m³/año teniendo un excedente de 385.32 m³/año es decir 144.85 % más del agua a infiltrar producto de las obras de mitigación y reduciendo el escurrimiento, por lo cual con la implementación del proyecto no se compromete el servicio ambiental de protección al recurso agua. Cumpliendo así lo 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.**

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

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

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

...

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 29 de abril de 2024, mediante escrito de fecha 26 de abril del año en curso, el Consejo Estatal Forestal del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

estado de Nayarit, remitió la minuta en la que se manifiesta Emitir una Opinión Favorable

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 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. Dentro del estudio técnico justificativo presentado, se encuentra este programa.

Programas de ordenamiento ecológicos. Dentro del estudio técnico justificativo presentado, se menciona el programa que se vincula con este proyecto.

Normas Oficiales Mexicanas. Dentro del estudio técnico justificativo presentado, se mencionan y describe cada una de las Normas Oficiales Mexicanas que se vinculan con el proyecto.

Programas de Manejo de ANPs. El Áreas Natural Protegida más cercana al Proyecto, tenemos a 3.7 km con dirección noreste la Reserva de la Biosfera Estatal Sierra Vallejo,

Planes y Programas de Desarrollo Urbano. Dentro del estudio técnico justificativo presentado, se mencionan y describe cada uno de los planes y programas que se vinculan con el proyecto.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

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

3.- En lo que corresponde a que deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para ello, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas se manifiesta lo siguiente:

- x. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmorte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

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

- XI. 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° 138.01.01/1906/2024 de fecha 13 de mayo de 2024, 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 **\$61,160.19 (sesenta y un mil ciento sesenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.38 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Nayarit.

- XII. 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 13 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 13 de junio de 2024, Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 61,160.19 (sesenta y un mil ciento sesenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.38 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Nayarit.

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 0.3361 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit, promovido por Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

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

Polígono: Alberca

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Alberca	1	448772	2296051
Alberca	2	448772	2296049
Alberca	3	448770	2296048
Alberca	4	448769	2296049
Alberca	5	448768	2296050
Alberca	6	448766	2296051
Alberca	7	448764	2296051
Alberca	8	448762	2296052
Alberca	9	448759	2296054
Alberca	10	448758	2296055
Alberca	11	448756	2296056
Alberca	12	448753	2296058
Alberca	13	448754	2296061
Alberca	14	448757	2296062
Alberca	15	448759	2296061
Alberca	16	448761	2296058
Alberca	17	448762	2296058
Alberca	18	448764	2296055
Alberca	19	448766	2296054
Alberca	20	448769	2296053
Alberca	21	448770	2296053
Alberca	22	448771	2296052

Polígono: Andador 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 1	1	448814.7397	2296156.4358
Andador 1	2	448813.9942	2296155.2745
Andador 1	3	448811.8018	2296156.6821
Andador 1	4	448810.8717	2296157.1219
Andador 1	5	448809.86	2296157.31
Andador 1	6	448808.3161	2296157.2451
Andador 1	7	448808.3744	2296157.873
Andador 1	8	448803.1143	2296159.966
Andador 1	9	448803.8599	2296161.1273
Andador 1	10	448807.1461	2296159.0175
Andador 1	11	448808.0423	2296158.6599
Andador 1	12	448809.6211	2296158.6841
Andador 1	13	448811.1512	2296158.4616
Andador 1	14	448812.5638	2296157.8328

Polígono: Andador 2





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 2	1	448807.9348	2296134.3417
Andador 2	2	448806.5884	2296135.2062
Andador 2	3	448790.1137	2296109.5451
Andador 2	4	448789.1055	2296110.1959
Andador 2	5	448805.5786	2296135.8545
Andador 2	6	448803.5295	2296137.17
Andador 2	7	448804.3399	2296138.4322
Andador 2	8	448806.3889	2296137.1167
Andador 2	9	448816.8637	2296153.4323
Andador 2	10	448817.8735	2296152.784
Andador 2	11	448807.3987	2296136.4684
Andador 2	12	448808.7452	2296135.604
Andador 2	13	448810.4462	2296138.2536
Andador 2	14	448812.1292	2296137.1731
Andador 2	15	448793.1485	2296107.6002
Andador 2	16	448791.4617	2296108.6832

Polígono: Andador 3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 3	1	448814.8304	2296135.4388
Andador 3	2	448816.5134	2296134.3583
Andador 3	3	448797.5289	2296104.7879
Andador 3	4	448795.8459	2296105.8685

Polígono: Andador 4

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 4	1	448781.1286	2296130.8759
Andador 4	2	448782.5466	2296129.9656
Andador 4	3	448782.88	2296130.485
Andador 4	4	448784.1423	2296129.6746
Andador 4	5	448783.8088	2296129.1552
Andador 4	6	448784.8186	2296128.5069
Andador 4	7	448785.9048	2296128.5038
Andador 4	8	448786.7063	2296127.337
Andador 4	9	448786.0255	2296126.0959
Andador 4	10	448784.5107	2296126.1451
Andador 4	11	448784.0082	2296127.2447
Andador 4	12	448782.9984	2296127.893
Andador 4	13	448776.5139	2296117.7926
Andador 4	14	448788.884	2296109.8509
Andador 4	15	448788.0738	2296108.5886
Andador 4	16	448775.7035	2296116.5303
Andador 4	17	448770.7471	2296108.8102
Andador 4	18	448769.4849	2296109.6206
Andador 4	19	448781.7362	2296128.7033
Andador 4	20	448780.3183	2296129.6137

Polígono: Andador 5





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 5	1	448776.1139	2296061.2601
Andador 5	2	448779.3934	2296061.7491
Andador 5	3	448780.6309	2296062.8007
Andador 5	4	448782.2094	2296064.1338
Andador 5	5	448784.9585	2296066.9333
Andador 5	6	448787.9831	2296069.1894
Andador 5	7	448787.0498	2296069.1114
Andador 5	8	448786.1682	2296069.4231
Andador 5	9	448785.2693	2296070.0003
Andador 5	10	448786.6196	2296075.2188
Andador 5	11	448790.5032	2296074.8504
Andador 5	12	448791.9675	2296075.4827
Andador 5	13	448793.7026	2296077.1158
Andador 5	14	448795.7499	2296080.8574
Andador 5	15	448798.9961	2296084.6979
Andador 5	16	448798.9046	2296087.9755
Andador 5	17	448801.818	2296090.9918
Andador 5	18	448802.8738	2296092.4469
Andador 5	19	448803.5303	2296094.1206
Andador 5	20	448803.4239	2296095.6428
Andador 5	21	448802.6277	2296096.8778
Andador 5	22	448804.7211	2296100.2943
Andador 5	23	448805.3893	2296097.6266
Andador 5	24	448805.3713	2296094.8765
Andador 5	25	448804.5116	2296092.2957
Andador 5	26	448802.9742	2296090.0521
Andador 5	27	448800.081	2296087.0447
Andador 5	28	448798.3842	2296084.1293
Andador 5	29	448797.1896	2296080.4196
Andador 5	30	448795.1225	2296076.529
Andador 5	31	448793.2454	2296074.2737
Andador 5	32	448791.0498	2296071.3419
Andador 5	33	448789.1479	2296068.4769
Andador 5	34	448786.8234	2296066.2649
Andador 5	35	448783.9619	2296064.0584
Andador 5	36	448782.2629	2296062.2654
Andador 5	37	448780.7918	2296060.4913
Andador 5	38	448779.2865	2296058.9734
Andador 5	39	448777.4165	2296060.1739

Poligono: Bungalow 1

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Bungalow 1	1	448790.0873	2296134.4275
Bungalow 1	2	448801.2436	2296151.8045
Bungalow 1	3	448809.5155	2296146.4938
Bungalow 1	4	448796.3593	2296129.1168

Poligono: Bungalow 3



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024**

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Bungalow 3	1	448761.4064	2296114.807
Bungalow 3	2	448771.5045	2296108.324
Bungalow 3	3	448766.4661	2296100.4761
Bungalow 3	4	448759.94	2296090.3767
Bungalow 3	5	448749.8904	2296096.8696

Polígono: Bungalow 4

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Bungalow 4	1	448766.8781	2296126.8712
Bungalow 4	2	448778.0323	2296144.2482
Bungalow 4	3	448786.3043	2296138.9375
Bungalow 4	4	448775.148	2296121.5605

Polígono: Cancha

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Cancha	1	448786.1048	2296160.7736
Cancha	2	448796.0453	2296176.2572
Cancha	3	448803.9654	2296171.1788
Cancha	4	448800.5248	2296165.8353
Cancha	5	448805.0268	2296162.9449
Cancha	6	448801.9474	2296158.1484
Cancha	7	448797.4454	2296161.0387
Cancha	8	448794.0147	2296155.6952

Polígono: Cocina

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Cocina	1	448783.7577	2296078.3402
Cocina	2	448793.8846	2296094.1139
Cocina	3	448798.7409	2296090.9515
Cocina	4	448788.6269	2296075.158

Polígono: Cuarto de tormenta

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Cuarto de tormenta	1	448765.6303	2296099.1628
Cuarto de tormenta	2	448776.5592	2296092.19
Cuarto de tormenta	3	448776.8192	2296091.9842
Cuarto de tormenta	4	448772.6424	2296085.4714
Cuarto de tormenta	5	448771.1629	2296083.1924
Cuarto de tormenta	6	448759.94	2296090.3767





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Poligono: Estacionamiento

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
*****	1	448801.4622	2296105.9167
*****	2	448811.6757	2296121.8255
*****	3	448816.5523	2296118.6947
*****	4	448806.3351	2296102.7803

Poligono: Gimnasio Spa

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Gimnasio Spa	1	448830.5659	2296153.4053
Gimnasio Spa	2	448828.0375	2296149.4671
Gimnasio Spa	3	448823.1863	2296152.5817
Gimnasio Spa	4	448821.4413	2296149.8636
Gimnasio Spa	5	448818.1846	2296151.9544
Gimnasio Spa	6	448818.471	2296152.4004
Gimnasio Spa	7	448813.9942	2296155.2745
Gimnasio Spa	8	448823.1893	2296169.5969
Gimnasio Spa	9	448827.6661	2296166.7227
Gimnasio Spa	10	448827.9524	2296167.1687
Gimnasio Spa	11	448831.209	2296165.078
Gimnasio Spa	12	448829.464	2296162.3599
Gimnasio Spa	13	448834.3153	2296159.2453
Gimnasio Spa	14	448831.7869	2296155.3071
Gimnasio Spa	15	448832.448765	2296154.80466
Gimnasio Spa	16	448832.545433	2296153.56893
Gimnasio Spa	17	448831.450523	2296152.98796

Poligono: Lavandería

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lavandería	1	448801.4622	2296105.9167
Lavandería	2	448806.3351	2296102.7803





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lavandería	3	448798.7409	2296090.9515
Lavandería	4	448793.8846	2296094.1139

Poligono: Palapa

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Palapa	1	448767.3054	2296082.3533
Palapa	2	448768.8193	2296084.6926
Palapa	3	448771.1629	2296083.1924
Palapa	4	448772.6424	2296085.4714
Palapa	5	448774.3245	2296084.3964
Palapa	6	448763.7577	2296078.3402
Palapa	7	448788.6269	2296075.198
Palapa	8	448780.9295	2296063.2064
Palapa	9	448777.9539	2296061.2307
Palapa	10	448774.7479	2296061.8872
Palapa	11	448769.2626	2296065.4088
Palapa	12	448763.7774	2296068.9304
Palapa	13	448761.8382	2296071.4664
Palapa	14	448762.4876	2296074.6465
Palapa	15	448764.8965	2296078.5999

Poligono: Servicios

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Servicios	1	448795.9613	2296178.3761
Servicios	2	448801.0559	2296186.3114
Servicios	3	448810.9481	2296179.9605
Servicios	4	448805.8572	2296172.0227

Poligono: Terraza

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Terraza	1	448779.4507	2296058.8679
Terraza	2	448776.4376	2296056.8225
Terraza	3	448774.7003	2296054.8145
Terraza	4	448773.4406	2296053.0973
Terraza	5	448772.0379	2296049.8935
Terraza	6	448770.7302	2296048.5476
Terraza	7	448768.8828	2296048.8778
Terraza	8	448766.8897	2296050.3178
Terraza	9	448764.9155	2296050.8561
Terraza	10	448761.6245	2296051.9785
Terraza	11	448759.3703	2296053.616
Terraza	12	448757.6883	2296055.1616
Terraza	13	448755.9118	2296055.6667
Terraza	14	448753.5799	2296057.3439
Terraza	15	448753.2121	2296060.122
Terraza	16	448754.8887	2296061.9662
Terraza	17	448756.7261	2296062.4773





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Terraza	18	448758.5077	2296062.9469
Terraza	19	448760.2751	2296063.8679
Terraza	20	448761.7296	2296065.229
Terraza	21	448762.7639	2296066.9316
Terraza	22	448763.7774	2296068.9304

Polígono: Vialidad

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad	1	448821.3636	2296127.2635
Vialidad	2	448823.8461	2296132.8754
Vialidad	3	448826.172	2296137.4946
Vialidad	4	448829.2494	2296141.7563
Vialidad	5	448832.8312	2296145.6248
Vialidad	6	448836.1897	2296148.8552
Vialidad	7	448838.3034	2296152.3105
Vialidad	8	448839.3866	2296156.2138
Vialidad	9	448839.5558	2296160.284
Vialidad	10	448838.2135	2296164.1502
Vialidad	11	448836.0475	2296167.573
Vialidad	12	448833.0245	2296170.2891
Vialidad	13	448829.3771	2296172.0309
Vialidad	14	448817.4809	2296176.2746
Vialidad	15	448811.0345	2296176.6986
Vialidad	16	448809.1532	2296177.1565
Vialidad	17	448811.1039	2296180.2041
Vialidad	18	448803.8085	2296187.1305
Vialidad	19	448803.4888	2296187.3358
Vialidad	20	448803.277	2296187.0059
Vialidad	21	448800.3338	2296190.7071
Vialidad	22	448799.3744	2296194.6553
Vialidad	23	448809.1007	2296189.5985
Vialidad	24	448808.216	2296188.2205
Vialidad	25	448805.6358	2296189.8771
Vialidad	26	448813.3729	2296182.5313
Vialidad	27	448815.8056	2296180.6616
Vialidad	28	448818.5729	2296179.3357
Vialidad	29	448830.4228	2296175.1085
Vialidad	30	448834.878	2296172.9392
Vialidad	31	448838.5653	2296169.6288
Vialidad	32	448841.2005	2296165.4323
Vialidad	33	448842.5806	2296160.673
Vialidad	34	448842.5992	2296155.7178
Vialidad	35	448841.2549	2296150.9483
Vialidad	36	448838.5514	2296146.7321
Vialidad	37	448835.1207	2296143.3171
Vialidad	38	448831.8085	2296139.7592
Vialidad	39	448828.9575	2296135.8189
Vialidad	40	448826.6174	2296131.5567
Vialidad	41	448824.6377	2296126.6836





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad	42	448822.189	2296121.5342
Vialidad	43	448820.7202	2296119.0829
Vialidad	44	448819.1346	2296116.7179
Vialidad	45	448815.1585	2296110.5364
Vialidad	46	448810.2179	2296102.8404
Vialidad	47	448808.3592	2296101.7612
Vialidad	48	448806.3383	2296102.7853
Vialidad	49	448816.5523	2296118.6947
Vialidad	50	448818.37	2296121.4611
Vialidad	51	448813.464	2296124.6108
Vialidad	52	448816.9756	2296130.0806

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

PREDIO AFECTADO: RANCHO 21 B LOTE 2

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-18-020-RAN-003/24

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Guazuma ulmifolia	36	1,139	Metros cúbicos r.t.a.
Haematoxylum brasiletto	4	.364	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha (cymbispina)	4	.118	Metros cúbicos r.t.a.
Pithecellobium lanceolatum	4	.125	Metros cúbicos r.t.a.
Hippomane mancinella	4	.493	Metros cúbicos r.t.a.
Leucaena lanceolata (microcarpa)	29	1,14	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha	7	.116	Metros cúbicos r.t.a.
Jatropha standleyi	27	1,376	Metros cúbicos r.t.a.
Hampea trilobata	16	.599	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. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del área 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 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 Trimestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de 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 5 Mes(es), 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

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. La empresa CANTILES DE MITA, S.A. DE C.V., será la única 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. La empresa CANTILES DE MITA, S.A. DE C.V., será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental 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. La empresa CANTILES DE MITA, S.A. DE C.V., es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Jorge Antonio Alonso Tavira, en su carácter de Apoderado de la empresa CANTILES DE MITA, S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **RANCHO 21 B LOTE 2**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3036/2024

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 González Domínguez

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

- C.c.e.p. C. Ing. Ricardo Ríos 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 Omelas Ibañez.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en Nayarit.-Km 2 Carretera Camichin de Jauja (Vivero Camichin).- Tepic, Nayarit.- Presente
- C.c.p. C.- Mtra. Gabriela Arias Saldaña.- Directora General de la COFONAY.- Calle Progreso Industrial Lote No. 2 Col. Cd. Industrial C.P. 63173.- Tepic, Nayarit.- Presente
- Expediente
- Minutario
- XXGD/PMR/mees

