

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:

1-37, 39-66

Fundamento legal y razones:

Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones., Código QR.

Firma del titular:

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



"ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ"

Fecha de clasificación y número de acta de sesión:

Resolución ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 12 de julio de 2024

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_16_2024_SIPOT_2T_2024_FXXVII



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Bitácora: 18/DS-0051/12/23

Tepic, Nayarit, 05 de junio de 2024

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

JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21 con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.6663 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, con ubicación en el o los municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO 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 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .6663 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, 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 de los terrenos forestales.
 - 2.- Estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.
 - 3.- Pago de derechos.
 - 4.- Documentación legal que acredita la propiedad.

- II. Que mediante oficio N° 138.01.01/0472/2024 de fecha 06 de febrero de 2024 recibido el 09 de febrero de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, con ubicación en el o los municipio(s) Bahía de Banderas en el estado de Nayarit.

- III. Que mediante oficio COFONAY/DG/066/2024 de fecha 28 de febrero de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 29 de febrero 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 **CASA 1 RANCHO 21**, con ubicación en el o los



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

municipio(s) de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION 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.

VIII.4. Programa de trabajo Se sugiere añadir al cronograma el seguimiento del rescate de flora.

IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION 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 tamaños de los individuos a extraer mediante cepellón y banqueo.

IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE ESPECIES DE 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 día 05 de marzo de 2024, presentó la respuesta a las observaciones realizadas por el consejo estatal forestal, cumpliendo con lo requerido.

- IV. Que mediante oficio N° 138.01.01/1051/2024 de fecha 22 de marzo de 2024 esta Oficina de Representación notificó a JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21 que se llevaria a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21** 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 de los terrenos forestales.

- V. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 22 de Marzo 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 la construcción del proyecto en referencia, se observa en campo que los datos proporcionados por el promovente dentro del estudio técnico justificativo, corresponde a lo observado, cabe hacer mención que durante el recorrido no existe inicio de obra en la se aya afectado vegetación forestal. La superficie del proyecto no se encuentra dentro del área de influencia de ninguna comunidad indígena.

- VI. Que mediante oficio N° 138.01.01/1354/2024 de fecha 09 de abril 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, 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 **\$136,032.94 (ciento treinta y seis mil treinta y dos pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.06 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Nayarit.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 30 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 30 de mayo de 2024, JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 136,032.94 (ciento treinta y seis mil treinta y dos pesos 94/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.06 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 FORMATO de fecha 14 de Noviembre de 2023, el cual fue signado por JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .6663 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, 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;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 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 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, 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". Denominada "CANTILES DE MITA".

Incrita 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 certificada de escritura numero 334,345, libro 12,007, de fecha 05 de noviembre de 2021, ante la fe del Licenciado TOMAS LOZANO MOLINA, Notario 10 de la ciudad de México, hace constar: LA SUBDIVISION DE PREDIOS, que otorga: DON FERNANDO SENDEROS



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

MESTRE, respecto del bien inmueble denominado "EL ANCLOTE" ubicado en la Carretera Punta Mita-La Cruz de Huanacaxtle, en la Localidad de PUNTA DE MITA, MUNICIPIO DE BAHIA DE BANDERAS, ESTADO DE NAYARIT, con una superficie de 116,771 metros 21 centímetros cuadrados, para quedar en CUATRO FRACCIONES, conocidos como: "LOTE 1" "LOTE 2" "LOTE 3" Y "LOTE 4".

Registrada en el Registro Publico de la Propiedad de la ciudad de Bucierias Nayarit, el 19 de mayo de 2022, Incorporándose al Libro 1689, Sección I, "A", Partida 34.

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 fidelcomiso 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 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 Fidelcomisario "C". DON FERNANDO SENDEROS MESTRE o FSM y en calidad de propietario de los predios identificados como LOTE2, 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 D´ACOSTA RUIZ, y/o ARTURO D ACOSTA RUIZ, En calidad de Fidelcomitente 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 RAMON 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 Publico de la Propiedad de la Ciudad de Bucierias Nayarit, el 05 de julio de 2022, Incorporándose al Libro 1710, Sección I, Serie "A", Partida 10.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

5.- Copia simple de identificación oficial emitida por el Instituto Nacional Electoral a favor de ALONSO TAVIRA JORGE ANTONIO con folio de reverso IDMEX2270429141.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

- XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;
- XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;
- XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y
- XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO, de fecha 14 de Noviembre de 2023.

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

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

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

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 (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.

Respecto al índice de compactidad, relaciona el perímetro de la cuenca con el de una cuenca, teóricamente, circular y con la misma área. El resultado supone que, a medida que el valor del índice se aproxima a la unidad, la Cuenca tiende a ser circular y por lo tanto es más compacta.

Dentro de la superficie de la Subcuenca el 30.06 % tiene uso de suelo agrícola, sin embargo, refiriéndose únicamente a los tipos de vegetación, para los tipos presentes en la subcuenca, 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 manera las diversas formas biológicas en diversas zonas del estado.

Flora silvestre dentro de la Unidad de Análisis .- 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; Del Río et al., 2003).

Índice de Shannon-Wiener (Equidad) . Este expresa la uniformidad de los valores de importancia a través de todas las especies de la muestra. Mide el grado promedio de incertidumbre en predecir a que especie pertenecerá un individuo escogido al azar de una colección. Supone que los individuos se seleccionan al azar y que todas las especies están representadas en la muestra. Adquiere valores entre cero, cuando hay una sola especie, hasta valores máximos de 5, cuando las especies presentan la misma proporción de individuos. Los valores del índice aumentan de acuerdo con el número de especies registradas en la muestra, y llega a tomar valores más elevados cuando las proporciones de las especies llegan a ser iguales (Del Río Et al., 2003; Moreno, 2001b; Krebs, 1999).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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° 138.01.01/2210/2024

1	Acacia cochlearifolia	Concha	14	7.5649	0.0915	8.1603	58.3333	9.1500	0.2908	1.2247	10.7260	27.47
2	Acacia cymosa	Tahutele	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0284	0.1161	1.0546	2.95
3	Acacia conigera	Cometzulo	2	1.2658	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0330	0.1376	1.2062	3.78
4	Acacia hindsii	Jarretadera	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0113	0.0471	0.4127	2.33
5	Bursera simaruba	Papelillo rojo	21	8.6698	0.1373	13.7256	67.9000	13.7256	0.3537	1.5165	15.2724	35.96
6	Cassia aculeata	Matapero	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0113	0.0471	0.4127	2.33
7	Clethra lanata	Lensera	4	3.7975	0.0261	2.6144	16.0000	2.6144	0.0707	0.2945	2.6794	8.99
8	Coccoloba bartolensis	Juan Perez	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0284	0.1161	1.0546	2.95
9	Crescentia alata	Guaslecocoma	2	2.5316	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0337	0.1572	1.3771	6.22
10	Enterobium cyclocarpum	Parota	2	2.5316	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0208	0.0866	0.7581	4.60
11	Ficus padifolia	Chalote y Higuera	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0177	0.0726	0.6448	2.58
12	Guazuma ulmifolia	Guazuma	13	8.8690	0.0450	6.4967	54.1667	6.4967	0.2310	0.9652	8.4515	25.32
13	Hematoxylum brasiletto	Palo Brasil	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0113	0.0471	0.4127	2.33
14	Himaea trilobata	Najahuá	23	10.1265	0.1583	15.0327	85.8333	15.0327	0.3152	1.3154	11.5029	26.66
15	Hippomane manicata	Manzanilla	3	2.5316	0.0198	1.8604	12.5000	1.8608	0.0792	0.3299	2.8898	7.38
16	Hura polyandra	Habito	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0792	0.3299	2.8898	4.81
17	Jacaranda mexicana	Bonete	2	1.2658	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0190	0.0792	0.8938	3.27





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

18	<i>Jatropha standleyi</i>	Papa lillo Amarillo	1	1.2600	0.0053	0.5535	4.1667	0.6535	0.0201	0.8838	0.7337	2.65
19	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo	11	6.3291	0.0719	7.1895	45.8333	7.1895	0.1648	0.6995	6.0125	19.53
20	<i>Leucaena leucocephala</i>	Guaje	4	2.5315	0.0261	2.6144	16.9837	2.6144	0.0434	0.1807	1.5827	8.73
21	<i>Lycium divaricatum</i>	Tejemezquite	6	5.0833	0.0382	3.8216	25.0000	3.8216	0.1335	0.5582	4.8707	13.86
22	<i>Obolvia gracivole</i>	Palma guacoyal	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0113	0.5471	0.4127	2.33
23	<i>Pithecolobium dulce</i>	Guamuchil	2	1.2658	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0654	0.1862	1.6585	4.23
24	<i>Pithecolobium lanceolatum</i>	Guamuchilo	3	2.5316	0.0196	1.9638	12.5000	1.9638	0.0530	0.2209	1.9345	6.45
25	<i>Pithecolobium torum</i>	Palo fiero	2	2.5316	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0402	0.1678	1.4674	5.31
26	<i>Psidium santonarum</i>	Guayabillo	2	1.2658	0.0131	1.3072	8.3333	1.3072	0.0286	0.1193	1.0447	3.02
27	<i>Sesuvium lateriflorum</i>	Malaza	3	2.5316	0.0196	1.9638	12.5000	1.9638	0.0820	0.3416	2.8838	7.48
28	<i>Spondias purpurea</i>	Citrilo	6	3.7975	0.0382	3.8216	25.0000	3.8216	0.1613	0.4220	3.6857	11.41
29	<i>Tabebuia rosea</i>	Amapa	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0254	0.1080	0.9266	2.85
30	<i>Thevetia nana</i>	Teveta	17	8.8608	0.1111	11.1111	70.8333	11.1111	0.3024	1.2601	11.0956	31.01
31	<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtona	1	1.2658	0.0065	0.6536	4.1667	0.6536	0.0363	0.1513	1.3248	3.24
			153	100	1	100	638	100	2.7424	11.4180	100	380





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

De manera general podemos asegurar que, en la Subcuenca "13Ba" Rio 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.

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 homogeneidad entre los valores más cercanos a 1.

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%).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

1	<i>Acalypha obtusirostris</i>	Chinualillo	4	3.13	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	5.37
2	<i>Acalypha microphylla</i>	Ortiga esda	2	1.50	0.01	0.56	1.667	0.56	0.56	2.09
3	<i>Anoda acerifolia</i>	Escobilla	8	4.69	0.02	2.25	6.667	2.25	2.25	9.18
4	<i>Anoda cristata</i>	Aleche	14	5.47	0.04	3.93	11.667	3.93	3.93	13.33
5	<i>Aristida tenipes</i>	Pasto tres barbas	8	3.13	0.02	2.25	6.667	2.25	2.25	7.82
6	<i>Cenchrus ciliatus</i>	Tripa de pabo	19	5.25	0.05	5.34	15.833	5.34	5.34	18.92
7	<i>Coussida caribaea</i>	Jicamo de conejo	3	2.34	0.01	0.94	2.500	0.94	0.94	4.03
8	<i>Desmodium intussum</i>	Cacilo	4	3.96	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	3.81
9	<i>Digitaria bicoloris</i>	Pasto para de galina	3	1.56	0.01	0.84	2.500	0.84	0.84	3.25
10	<i>Dyschoriste hirsutissima</i>	Pegajosa	6	3.13	0.02	1.69	6.000	1.69	1.69	6.60
11	<i>Echinochloa colozum</i>	Arroz del monte	36	6.25	0.10	10.11	30.000	10.11	10.11	26.47
12	<i>Elytraria imbricata</i>	Florán	6	4.69	0.02	2.25	6.667	2.25	2.25	9.18
13	<i>Eragrostis macrocephala</i>	Semilla	4	2.34	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	4.59
14	<i>Euphorbia furcillata</i>	Herba de coyote	7	2.34	0.02	1.97	5.833	1.97	1.97	8.28
15	<i>Helianthus curassavicus</i>	Cola de abacón	4	1.50	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	3.81



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

16	Mimosa insularis	Panzoso	4	2.94	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	4.59
17	Ipomoea aristochifolia	Rosa de Angel	2	1.58	0.01	0.84	1.667	0.84	0.84	2.89
18	Lespedeza argenteifolia	Herba del arromo	7	2.34	0.02	1.97	5.833	1.97	1.97	6.28
19	Mertzeia hispida	Amar seco	3	1.58	0.01	0.84	2.500	0.84	0.84	3.25
20	Mimosa sp.	Dormilona	43	5.47	0.12	12.08	35.833	12.08	12.08	29.83
21	Opismenus humeralis	Grasa de conejo	10	4.69	0.03	2.81	8.333	2.81	2.81	10.31
22	Panicum maximum	Pasto de Guinea	4	1.58	0.01	1.12	3.333	1.12	1.12	3.81
23	Paspalum paniculatum	Carnalote	3	2.34	0.01	0.84	2.500	0.84	0.84	4.03
24	Petiveria alliacea	Herba del zorrillo	7	2.34	0.02	1.97	5.833	1.97	1.97	6.28
25	Sesbania herbacea	Cañamo de río	27	4.69	0.08	7.58	22.500	7.58	7.58	19.06
26	Sida acuta	Malva	65	9.36	0.18	18.26	54.167	18.26	18.26	45.89
27	Tunera ulmifolia	Herba del venado	20	5.47	0.06	5.62	16.667	5.62	5.62	16.70
28	Walteria americana	Saramiteco	31	6.25	0.09	6.71	25.833	6.71	6.71	22.57
			352	100	1	100	295.667	100	100	300.00

Índice de Simpson .- 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

índice de Shannon 2.8297 su diversidad es media.

Índice de Margalef.- 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.

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:

- 1.- 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.
- 2.- 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.
- 3.- 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.
- 4.- 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.
- 5.- 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.
- 6.- Se utilizaron binoculares, GPS, brújula, cámara fotográfica, distanciometro y guías de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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.

En suma, de todos los grupos faunísticos se encontraron 95 especies, de las cuales 22 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, lo que corresponde al 23.15% de las especies totales registradas.

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

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° 138.01.01/2210/2024

Item	Nombre de la especie	Clase	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Valor unitario	Valor total
1	<i>Eleutherodactylus hobartsmithi</i>	Sapo	1	4.8	0.2000	0.2000	0.64000
						0	1.6094
							0.3219
							0.3219
2	<i>Eleutherodactylus modestus</i>	Sapo	1	4.8	0.2000	0.2000	0.04000
						0	1.6094
							0.3219
							0.3219
3	<i>Bufo marmoratus</i>	Sapo	2	4.8	0.4167	0.4000	0.16000
						0	0.8163
							0.3965
							0.3965
4	<i>Lithobates magnocollaris</i>	Rana	1	4.8	0.2000	0.2000	0.04000
						0	1.6094
							0.3219
							0.3219
TOTAL			5		1.0417	1.000	0.2800
							1.3322

Aves.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

ORDEN	ESPECIE	LOCALIDAD	INDICADOR	UNIDAD	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
1	<i>Amphisp. rufescens</i>	Zacatlan rojo	1	4.8	1.2501	0.0141	0.0001953	-4.2603	-0.0601	0.1601
2	<i>Amazilia rufie</i>	Calbi	3	4.8	0.5251	0.0371	0.0004438	-4.9535	-0.0350	0.0350
3	<i>Amazilia ultramaris</i>	León	2	4.8	0.4167	0.0347	0.0007221	-5.1585	-0.0252	0.0252
4	<i>Argentin. phoeniceus</i>	Tordo charlatán	3	4.8	0.6250	0.0371	0.0005498	-4.9535	-0.0350	0.0350
5	<i>Archilochus alexandri</i>	Calbi	5	4.8	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
6	<i>Ardea alba</i>	Gacón blanco	8	4.8	1.6657	0.0183	0.0003543	-3.3726	-0.1740	0.0740
7	<i>Basileuterus leucogaster</i>	Gaujito amarillo	2	4.8	0.4167	0.0347	0.0007221	-5.3688	-0.0252	0.0252
8	<i>Buteo jamaicensis</i>	Águila real	3	4.8	0.6250	0.0371	0.0005498	-4.9535	-0.0350	0.0350
9	<i>Buteo plagiatus</i>	Gacón gris	5	4.8	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
10	<i>Buteo galus anthracinus</i>	Águila negra	4	4.8	0.8333	0.0264	0.0002886	-4.6655	-0.0438	0.0438
11	<i>Calcis himantopus</i>	Playa pechayachi	6	4.8	1.2500	0.0141	0.0001953	-4.2603	-0.0601	0.0601
12	<i>Callipepla fuliginea</i>	Cedón de Douglas	17	4.8	3.5417	0.0440	0.0015000	-3.2195	-0.1288	0.1288
13	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal común	4	4.8	0.8333	0.0264	0.0002886	-4.6655	-0.0438	0.0438
14	<i>Cassidix melanochrous</i>	Cucupe	10	4.8	2.0833	0.0225	0.0006536	-3.7495	-0.0862	0.0862
15	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote cabecera	4	4.8	0.8333	0.0264	0.0002886	-4.6655	-0.0438	0.0438
16	<i>Chordeiles acedonensis</i>	Tapacalpa	12	4.8	2.5000	0.0282	0.0007972	-3.9572	-0.1007	0.1007
17	<i>Circus hudsonius</i>	Águila real	2	4.8	0.4167	0.0347	0.0007221	-5.2995	-0.0252	0.0252
18	<i>Coccyzus minor</i>	Cucillo	6	4.8	1.6417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
19	<i>Cochlearius cochlearius</i>	Gacón cochabán	3	4.8	0.6250	0.0371	0.0005498	-4.9535	-0.0350	0.0350



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

23	Colombiana mesomera	Locustilla	76	4.8	3.497	0.0372	0.007426	2.796	0.1709	0.1709
1	Caragony abatus	Zapicho	5	4.8	1.0417	0.0118	0.001384	-4.4427	-0.0523	-0.0523
10	Cavia cava	Cava grande	7	4.8	1.4582	0.0165	0.0002713	-4.1862	-0.0676	-0.0676
11	Cyanocorys sandwichensis	Thiaca	5	4.8	1.2944	0.0141	0.001931	-4.2613	-0.0201	-0.0201
20	Dendrocygna bicolor	Pichilala	4	4.8	0.8322	0.0294	0.0009884	-4.5638	0.0433	0.0433
25	Dryocopus lineatus	Cypripeto rojo	3	4.8	0.6251	0.0071	0.0005496	-4.9535	-0.0363	-0.0363
26	Empidonax difficilis	Mocqueño	5	4.8	1.0417	0.0118	0.001384	-4.4427	-0.0523	-0.0523
27	Euscelinus carolinensis	Pitipitillo común	12	4.8	2.5904	0.0282	0.0007572	-3.9672	-0.1807	-0.1807
28	Falco sparverius	Halcón lejano	7	4.8	0.4167	0.0447	0.0000221	-5.3589	-0.0252	-0.0252
29	Falco sparverius	Pezomelano	4	4.8	1.0751	0.0212	0.0004404	-3.9549	-0.0316	-0.0316
3	Haemaphysalis mexicana	Gomin mexicana	11	4.8	2.2911	0.0259	0.0006693	-3.5542	-0.0346	-0.0346
5	Hirundo rustica	Golondrina común	5	4.8	1.2944	0.0141	0.001931	-4.2613	-0.0201	-0.0201
6	Icterus spurius	Chipe pringoso	14	4.8	2.9167	0.0329	0.010361	-3.1130	-0.1124	-0.1124
13	Icterus cucullatus	Colánido	12	4.8	2.5904	0.0282	0.0007572	-3.9672	-0.1807	-0.1807
14	Lanius ludovicianus	Cólibri azulada	6	4.8	1.2501	0.0141	0.001931	-4.2613	-0.0601	-0.0601
15	Lanius ludovicianus	Palena porra común	12	4.8	2.5904	0.0282	0.0007572	-3.9672	-0.1807	-0.1807
16	Leucosticte borealis	Carpatino café	3	4.8	1.6667	0.0189	0.0003543	-3.9725	-0.0748	-0.0748
17	Melanotis caerulescens	Verdejo	2	4.8	0.4167	0.0047	0.0000221	-5.3589	-0.0252	-0.0252
18	Molothrus ater	Tordo negro	16	4.8	3.3333	0.0376	0.011473	-3.2755	-0.1256	-0.1256
19	Momotus mexicanus	Pájaro rojo	3	4.8	0.6251	0.0071	0.0004498	-4.9535	-0.0363	-0.0363





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

6	<i>Merulopora arylloides</i>	Cudi flor de Sabor	7	4.8	0.4167	0.0047	0.000221	-5.399	-0.022	0.0252
7	<i>Myriophanes laurentis</i>	Paparrucos	1	4.8	1.6667	0.0188	0.000343	-3.9726	-0.0748	0.0748
8	<i>Myzostelea similis</i>	Chalila común	4	4.8	0.8333	0.0094	0.000686	-4.6658	-0.0439	0.0439
9	<i>Otalis poliocephala</i>	Chachalaca	14	4.8	2.9167	0.0329	0.0010451	-3.4130	-0.1124	0.1124
10	<i>Pachyrhynchus agalax</i>	Mozoteo pipiguero	2	4.8	0.4167	0.0047	0.000221	-5.399	-0.022	0.0252
11	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Agallón rojo-rojo	3	4.8	0.6250	0.0071	0.000498	-4.3535	-0.0350	0.0350
12	<i>Picus villosus</i>	Gorrión tropical	5	4.8	1.0417	0.0118	0.0001384	-4.4427	-0.0523	0.0523
13	<i>Phalaenoptilus obsoletus</i>	Cernera obsoleta	17	4.8	3.5417	0.040	0.0016006	-3.2103	-0.1288	0.1288
14	<i>Picoides scottii</i>	Capitón	3	4.8	0.6250	0.0071	0.000498	-4.3535	-0.0350	0.0350
15	<i>Pipilo fuscus</i>	Piranga anaranjada	8	4.8	1.6667	0.0188	0.0003543	-3.5726	-0.0748	0.0748
16	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Candorillo	7	4.8	1.4583	0.0165	0.0002713	-4.1062	-0.0676	0.0676
17	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanah	21	4.8	4.7500	0.0494	0.0004415	-3.0378	-0.1486	0.1486
18	<i>Salpinctes obsoletus</i>	Verde	10	4.8	2.0000	0.0235	0.0005336	-3.7436	-0.0882	0.0882
19	<i>Trogon ebberlei</i>	Coc	4	4.8	0.8333	0.0094	0.0007885	-4.6658	-0.0439	0.0439
20	<i>Turdus migratorius</i>	Pirretera	7	4.8	1.4583	0.0165	0.0002713	-4.1062	-0.0676	0.0676
21	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tuzo chico	3	4.8	0.6250	0.0071	0.000498	-4.3535	-0.0350	0.0350
22	<i>Vireo huttoni</i>	Vireo oliváceo	13	4.8	2.7083	0.0306	0.0009356	-3.8871	-0.1067	0.1067
23	<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe carolinense	2	4.8	0.4167	0.0047	0.000221	-5.399	-0.022	0.0252
24	<i>Zenaidura macroura</i>	Pájaro huila	9	4.8	3.9583	0.0447	0.0019186	-3.1077	-0.1385	0.1385
			425		88.5417	1.0000	0.0267168			3.8228

Mamíferos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

1	<i>Dummys layni</i>	Rafán	10	4.8	2.933	0.1531	0.02344	-3.791	0.2973	0.2073
2	<i>Bassaris astutus</i>	Carambole	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1058
3	<i>Canis latrans</i>	Coyote	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
4	<i>Canis penicillatus</i>	Armadillo cuerno listado	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
5	<i>Canis lupus</i>	Chacaste	3	4.8	0.6250	0.0459	0.062110	-3.0605	0.1415	0.1415
6	<i>Martora canescens</i>	Rafán lacustre	5	4.8	1.0417	0.0766	0.036811	-2.5937	0.1967	0.1967
7	<i>Mephitis mephitis</i>	Zorro	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1369
8	<i>Mustela ferula</i>	Comadre	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1369
9	<i>Nasua narica</i>	Tajón mexicano	4	4.8	0.8333	0.0612	0.043751	-2.7525	0.1711	0.1711
10	<i>Nasua mexicana</i>	Felis cariblastris	3	4.8	0.6250	0.0459	0.062110	-3.0605	0.1415	0.1415
11	<i>Nictalestes esotri</i>	Nasutilla del Pacífico	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1369
12	<i>Odocoileus virginianus</i>	Verde oca blanca	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
13	<i>Oryzopsis megalotis</i>	Felis amara ypana negra	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1369
14	<i>Dasypromphila congnis</i>	Aullón de roca	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
15	<i>Picari tajacu</i>	Pecari de collar	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
16	<i>Panthera mexicana</i>	Rafán silvestre mexicano	12	4.8	2.5000	0.1837	0.033750	-1.8942	0.3117	0.3117
17	<i>Procyon lotor</i>	Mopache	3	4.8	0.6250	0.0459	0.062110	-3.0605	0.1415	0.1415
18	<i>Saurois nayaritensis</i>	Ardilla	4	5.0	0.6875	0.0507	0.062969	-2.5621	0.1512	0.1512
19	<i>Sphagus formosus</i>	Canje serrano	2	4.8	0.4167	0.0306	0.04958	-3.491	0.1369	0.1369
20	<i>Taonides ferus</i>	Tajón	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
21	<i>Trochomys eremicus</i>	Tote mexicano	3	4.8	0.6250	0.0459	0.062110	-3.0605	0.1415	0.1415
22	<i>Urocyon onychorhynchus</i>	Zona gris	1	4.8	0.2083	0.0153	0.040234	-4.1792	0.0540	0.0540
			56		13.665	1.180	0.9951			2.7720

Reptiles.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

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

	Arfitos	Aves	Mamíferos	Reptiles
Riqueza	4	58	22	11
Abundancia	5	425	66	19
Shannon	1.3322	3.4228	2.7720	2.2602
H'Max	1.3863	4.0634	3.0910	2.3879
Equitatividad	0.9810	0.9415	0.8508	0.9426
Simpson	0.7200	0.9735	0.9149	0.8809
Narcisef	1.8940	9.4182	5.0123	3.3962





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Vegetación forestal dentro del predio .- La vegetación predominante en el predio está constituida por vegetación secundaria arbustiva de Selva Mediana Subcaducifolia (VSA/SMS) (Mapa IV.6). Sin embargo, aproximadamente el 80% (0.5331 ha) de la superficie comprende estas condiciones, mientras que el 20% (0.1333 ha) se encuentra ocupado por claros naturales, sumando obtenemos el total del área del Proyecto 0.6663 ha.

La vegetación secundaria es una comunidad compuesta por una composición florística variable en función del tiempo de abandono, que se manifiesta después de que una selva tropical primaria ha sido perturbada por factores como: incendios naturales, caída de árboles por vientos fuertes, extracción selectiva de árboles, actividad agropecuaria, entre otros (Gómez-Pompa y Vázquez-Yañes, 1985).

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 9 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 9 sitios rectangulares de 200 m² (20x10m), en suma, la superficie muestreada fue de 2,000 m² para el estrato arbóreo, 125.6 m² para el arbustivo y 10 m² para el herbáceo.

1.- Una vez obtenidos los datos de campo, así como el material y la información de las colectas se procedió a analizar la información en gabinete con el software Microsoft Excel 365 de la paquetería de Office. Se hace notar que la identificación de las especies se realizó de acuerdo con lo visto en campo; así como manuales y literatura especializada.

2.- 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).

3.- 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 8 especies el cual es el registro del inventario forestal. De este modo *Hampea trilobata* es la especie con mayor número de IVI el cual es de 91.22, siendo la especie con mayor número de individuos (53). En tanto que, *Thevetia ovata* presenta el valor de importancia más bajo para este estrato, con un IVI de 6.21.

De acuerdo a los cálculos de diversidad se encontró que para el estrato arbóreo el índice de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

diversidad de Shannon-Wiener presenta un valor de 1.6749, con una H_{max}: máxima de 2.0794, 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.

Acacia cochiliacantha	Concha	6	2	0.22	7.41	0.04	3.80	33.33	3.80	0.08	0.47	4.25	15.4	5
Acacia cymbospina	Tahzole	3	1	0.11	3.70	0.02	1.90	18.67	1.90	0.03	0.18	1.63	7.23	
Guazuma densius	Guázima	17	4	0.44	14.81	0.11	10.78	94.44	10.78	0.18	0.98	8.91	34.4	8
Hempea trilobata	Majahua	53	7	0.73	25.93	0.34	33.54	294.44	33.54	0.63	3.48	31.75	91.2	2
Hippocrane mancinella	Marzanilla	17	2	0.22	7.41	0.11	10.78	94.44	10.78	0.36	2.16	19.70	37.8	7
Jatropha standleyi	Papelillo amarillo	46	6	0.67	22.22	0.26	28.11	265.58	28.11	0.50	2.77	25.24	76.5	8
Leucaena lanceolata	Guajillo	14	4	0.44	14.81	0.08	8.96	77.78	8.96	0.14	0.80	7.28	30.9	6
Thevetia ovalis	Tereña	2	1	0.11	3.70	0.01	1.27	11.11	1.27	0.02	0.14	1.24	8.21	
	Total	158	28	3.06	104	1	100	877.78	100	1.97	10.96	100	300	

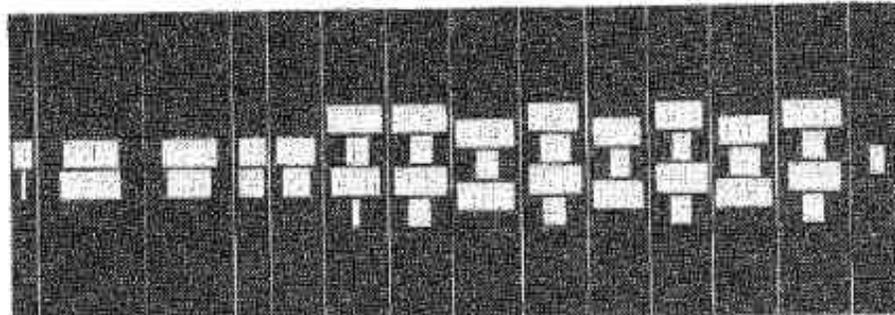


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Se puede observar que el mayor número de individuos es *Hampea trilobata* tiene un promedio por hectárea de 294.44 ind/ha, en comparación con *Thevetia ovata* 11.11 ind/ha, notando así la máxima y mínima densidad de las especies encontradas en el muestreo del Proyecto.

Estrato arbustivo .- Para el estrato arbustivo se registraron 2 especies. El registro de individuos para los 9 sitios de muestreo fue de 21. La especie con más alto IVI fue *Olyra latifolia*, con 228.57, mostrándose como la especie dominante en este estrato, denotando la muy poca diversidad.

De acuerdo con los resultados del estrato arbustivo evaluado para este tipo de vegetación, se obtuvo un índice de diversidad Shannon-Wiener de 0.4869 dato que nos dice que este estrato se considera como diversidad muy baja. Se estimó una diversidad máxima calculada de 0.6931.



1	<i>Bauhinia divaricata</i>	Pala de cabra	4	3	0.33	33.33	0.18	89.05	359.86	19.85	0.10	19.06	71.43
2	<i>Olyra latifolia</i>	Caricillo	17	8	0.67	66.67	0.81	80.95	1603.89	80.95	0.81	80.95	228.57
			Total	21	8	1.00	100.00	1.00	1692.93	100.90	1	99	300



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

Estrato herbáceo - Para el estrato herbáceo se registraron un total de 6 especies. El registro de individuos para los 9 sitios de muestreo fue de 75, de los cuales el que mayor IVI presenta es *Sida acuta*, con 76.00 y *Heliotropium curassavicum* presenta el menor IVI con 24.76.

De acuerdo a estos resultados del grupo de herbáceas evaluado en este ecosistema el índice de diversidad de Shannon-Wiener resultó de 1.6894, con lo que se puede asumir que se trata de una comunidad florística de baja diversidad, con una equidad de 0.9429, relativamente alta. La diversidad máxima, calculada con el logaritmo natural de la riqueza de especies, se estima en 1.7918.

1	Pasto Anisica Tres tempest barbas	10	5	0.58	14.29	0.13	13.33	11111	13.33	0.13	13.33	40.96	
2	Comma na Tropa de difusa polo	11	6	0.67	17.14	0.15	14.67	12222	14.67	0.15	14.67	46.48	
3	Desmod um torresu m Castillo	19	8	0.88	22.88	0.25	25.33	21111	25.33	0.25	25.33	73.52	
4	Heliotrop um curassar Cola de acum alecrin	5	4	0.44	11.43	0.07	6.57	5555	6.67	0.07	6.67	24.76	
5	Panicum maximum Pastode m Guinea	9	5	0.58	14.29	0.12	12.00	10000	12.00	0.12	12.00	36.29	
6	Sida acuta Mávia	21	7	0.78	28.00	0.28	28.00	23333	28.00	0.28	28.00	76.00	
	Total	75		3.89	100	1	100	83333.33	100	1	100	300	





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Diversidad .- 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 0.3 y 0.8, podemos observar un índice mediano alto de que alguna especie pueda ser dominante dentro de la población estudiada.

Índice de Shannon .- 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 0.4869.

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 0.3285, 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° 138.01.01/2210/2024

Arboles	8	158	0.7687	1.6748	1.3827
Arbustivo	2	21	0.3854	0.4958	0.3255
Hierbas	6	75	0.7983	1.6854	1.1581

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° 138.01.01/2210/2024

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

Se trazaron tres transectos de 110.862, 144.383 Y 73.142 m por 5 m de ancho cada uno, tratando de abarcar el área más representativa del Proyecto con un área total de muestreo de 1641.935 m² o 0.1642 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 6 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.

En suma, de todos los grupos faunísticos se encontraron 10 especies, de las cuales ninguna se encuentra en categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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.

Índice de Shannon - 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° 138.01.01/2210/2024

1	Buteo plagiatus	Gavilán Gris	1	0.1642	6.0604	0.0714	0.006102	2.6391	-0.1885	0.1885
2	Callisitta himantopus	Playero pechimajá	3	0.1642	18.2711	0.2143	0.045918	1.5404	-0.3301	0.3301
3	Hirundo rustica	Golondrina común	3	0.1642	18.2711	0.2143	0.045918	1.5404	-0.3301	0.3301
4	Melospiza ater	Tordo negro	4	0.1642	24.3615	0.2957	0.081633	1.2528	-0.3579	0.3579
5	Ornis poliocephala	Chachalaca	3	0.1642	18.2711	0.2143	0.045918	1.5404	-0.3301	0.3301
Total			14		85	1	0.2245			1.5367

Mamíferos.





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

Aspidoscelis lineatissimus	Lagartija Mulco o cola azul	3	0.1641935	18.2711	0.600 0	0.3600	0.5100	0.3605	0.3605
Sceloporus formosus	Lagartija espressa esmeralda montaña	2	0.1641935	12.1808	0.400 0	0.1600	0.9165	0.3605	0.3605
Total		5		30.4519	1	0.5200			0.6730

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° 138.01.01/2210/2024

	Aves	Mamíferos	Reptiles
Riqueza	5	5	2
Abundancia	4	13	6
Shannon	1.5367	1.9821	0.6730
H' Max	1.0394	1.0395	0.6951
Equitividad	0.9646	0.9947	0.9710
Simpson	0.7755	0.6627	0.4000
Margalef	1.5157	0.7791	0.6213

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° 138.01.01/2210/2024

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.

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.

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.

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.

Estrato arbóreo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

1	Acacia cothlicarpa	Concha	21.67	15.45
2	Acacia cymbopina	Tahuile	2.95	7.21
3	Acacia congeria	Comozuelo	3.78	
4	Acacia hindii	Juretaclera	2.33	
5	Bursera simarouba	Papellito rojo	35.85	
6	Cassia aculeata	Matapero	2.33	
7	Crotalaria tenax	Leyaduna	1.98	
8	Crotona barbataensis	Juan Perez	2.95	
9	Crescentia alata	Cuastecconate	5.22	
10	Eriosectum cyclocarpum	Parota	4.68	
11	Ficus padifolia	Chaldero Figueroa	2.66	
12	Gouania ulmifolia	Guazima	25.82	34.48
13	Haematoxylum brasiletto	Palo Brasil	2.33	
14	Hamea trilobata	Méjalu	88.66	91.22
15	Hesperomele macroloba	Manzanilla	7.38	37.87
16	Hura polyandra	Habito	4.81	





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

17	<i>Lycium mexicanum</i>	Bonelo	3.7	
18	<i>Jatropha standleyi</i>	Papello Amanlo	2.66	76.68
19	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajío	19.53	30.96
20	<i>Leucaena leucocephala</i>	Guaje	8.73	
21	<i>Lysiloma divarcatum</i>	Teperizcuile	13.86	
22	<i>Orbignya gracuyide</i>	Palma guacoyal	2.33	
23	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamuchi	4.23	
24	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Guamuchillo	6.43	
25	<i>Pithecellobium tortum</i>	Pala fiero	5.31	
26	<i>Psidium serotinum</i>	Guayabillo	3.62	
27	<i>Sapium latifolium</i>	Nataza	7.49	
28	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	11.41	
29	<i>Tabebuia rosea</i>	Anupa	2.85	
30	<i>Thevetia ovata</i>	Teveta	31.06	6.21
31	<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtonia	3.24	
			300	300

En la tabla anterior 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 (0.7697, 1.6749 y 1.3827 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.

Estrato arbustivo .- 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.

El área del proyecto presenta los valores más bajos de diversidad, en contraste con los obtenidos para la Subcuenca.

Se concluye que el área de la Subcuenca presenta una mayor riqueza y diversidad de especies, que en el área donde se solicita el C.U.S.T.F. Así mismo, todas las especies del área del proyecto se encuentran representadas en la Subcuenca.

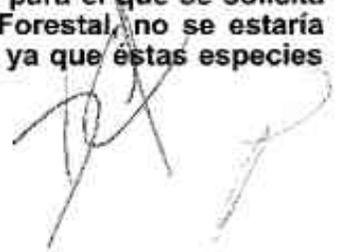
Para el estrato arbustivo, los valores calculados del índice de Simpson, Shannon y Margalef en la Subcuenca (0.9266, 2.8856 y 5.3438 respectivamente) son mayores que los calculados para el área del cambio de uso de suelo (0.3084, 0.4869 y 0.3285). Esto significa que el estrato arbustivo presente es más diverso en la Subcuenca que en el área para el Cambio de uso de suelo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

N°	ESPECIE	USO	VALOR	TOTAL
1	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	Órgano alado	8.80	
2	<i>Bauhinia divaricata</i>	Pata de cabra	13.19	71.43
3	<i>Bauhinia ramirezii</i>	Pata de vaca	4.40	
4	<i>Bauhinia unguita</i>	Pata de venado	8.80	
5	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Tatuchín de monte	4.40	
6	<i>Celtis iguanae</i>	Garabato negro	8.80	
7	<i>Croton elaeagnifolius</i>	Chicle	8.80	
8	<i>Cupania macrophylla</i>	Cafesúo	21.59	
9	<i>Cydonia oblonga</i>	Membrito	4.40	
10	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Amole	8.80	
11	<i>Mimosa guatemalensis</i>	Garabato	8.80	
12	<i>Muzuna pruriens</i>	Pica pica	7.10	
13	<i>Cyrtia latifolia</i>	Canicillo	12.60	228.57
14	<i>Cordia ficus-indica</i>	Nopal	8.80	
15	<i>Piper sp</i>	Condónito	4.40	
16	<i>Pithecolobium puchifla</i>	Cola de iguana	4.40	
17	<i>Plumeria rubra</i>	Flor de mayo	11.50	
18	<i>Pseudocalymne afflicta</i>	Cuamecate	4.40	
19	<i>Randia scoloparia</i>	Crucecta	13.60	
20	<i>Ricinus communis</i>	Higuera	13.19	
21	<i>Rumfordia floribunda</i>	Tacote	27.39	
22	<i>Solanum candidum</i>	Naranja	11.50	
23	<i>Sesbania triquetra</i>	Bejaro de tres costillas	8.80	
24	<i>Thouinia serrata</i>	Arroyacillo	35.19	

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 estas especies





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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.

Estrato herbáceo. - 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.

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 (0.7993, 1.6894 y 1.1581). Lo que 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

1	<i>Acalypha alopecuroides</i>	Chirahuatillo	5.37	
2	<i>Acalypha microphylla</i>	Ortiga india	2.69	
3	<i>Aroca acerfolia</i>	Escobilla	9.18	
4	<i>Aroca cristata</i>	Aache	13.33	
5	<i>Aristida tenipes</i>	Pasto Tres barbas	7.62	40.85
6	<i>Commelina diffusa</i>	Tapa de pelo	16.92	46.48
7	<i>Couratella caribaea</i>	Jicama de conejo	4.03	
8	<i>Desmodium barbatum</i>	Cadiño	3.91	73.52
9	<i>Digitaria bicolor</i>	Pasto pata de gallina	3.25	
10	<i>Dysochroa hirsutissima</i>	Fegaposa	6.60	
11	<i>Echinochloa colozum</i>	Aroz del monte	26.47	
12	<i>Elytraria imbricata</i>	Florilla	9.18	
13	<i>Eryngium monocephalum</i>	Serilla	4.59	
14	<i>Euphorbia furcillata</i>	Hierba del coyote	6.28	





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

15	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Cola de abacón	3.81	23.76
16	<i>Hemipis insularis</i>	Huazcol	4.58	
17	<i>Ipomoea unistachyifolia</i>	Rosado Ángel	2.89	
18	<i>Ipomoea angustifolia</i>	Herba de anilón	6.28	
19	<i>Mertensia hispida</i>	Amor seco	3.25	
20	<i>Mimosa</i> sp.	Comina	29.83	
21	<i>Opismenus burmannii</i>	Grana de conejo	19.51	
22	<i>Panicum maximum</i>	Pasto de Guinea	3.81	38.26
23	<i>Paspalum paniculatum</i>	Camisote	4.03	
24	<i>Peruvia elliptica</i>	Herba del zorrón	6.28	
25	<i>Setaria herbacea</i>	Cañamo de río	19.92	
26	<i>Sida acuta</i>	Malva	45.89	75.09
27	<i>Turnera ulmifolia</i>	Herba del venado	16.70	
28	<i>Waltheria americana</i>	Sacamalteca	23.87	
Total			300	300

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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.

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 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.

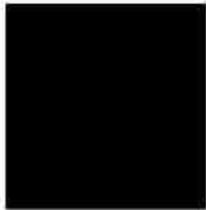
Como podemos observar en la siguiente tabla todos los valores de los índices de diversidad de los tres grupos faunísticos que se lograron comparar (aves, mamíferos y reptiles) son mucho más bajos para el área del Proyecto que para la Subcuenca.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

	Arboles	Aves	Mamíferos	Reptiles	Arboles	Aves	Mamíferos	Reptiles
Shannon	1.3322	3.8228	2.7725	2.2802	0.0000	1.5367	1.0626	0.8730
Hill	1.3863	4.0834	3.0510	2.3979	0.0000	1.6094	1.0998	0.9331
Evenness	0.9810	0.9415	0.8868	0.9425	0.0000	0.9548	0.9947	0.9710
Simpson	0.7200	0.8795	0.8149	0.8950	0.0000	0.7755	0.8627	0.8800
Margalef	1.8840	3.4182	3.0123	3.3862	0.0000	1.5157	2.7797	0.8213

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.






OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 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. Así mismo 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.

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° 138.01.01/2210/2024

Indicadores	Subcuenca sin C.U.S.T.F.	Subcuenca con C.U.S.T.F.	Proyecto sin C.U.S.T.F.	Proyecto con C.U.S.T.F.
Área de escurrimiento (ha)	194,268	194,248	0.0003	0.0003
Cota máxima (desn/m)	2,240	2,240	10	10
Cota mínima (desn/m)	0	0	0	0
Longitud de terreno (m)	32,858	32,854	100.25	100.25
Pendiente media %	6.82	6.82	6.2841	6.2841
Erosividad de la lluvia (Mhmm/ha/año)	10,333.49	10,333.49	7,778.22	7,778.22
Erosión potencial actual (ton/año)	106.29	106.29	0.3556	35.6600
Erosión total con/año	20,646,762.39	20,646,766.78	0.2369	23.6800
Erosión de suelo a mitigar				23.4512

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 0.0001135%. A nivel predio, la pérdida de suelo incrementa debido a la eliminación de la cobertura vegetal, generándose un impacto adicional de 23.45 ton/año, que es el resultante de la Erosión total con proyecto menos la erosión sin proyecto que presenta anualmente el predio 23.6880-0.2369).

Como se puede observar la tasa de erosión potencial anual para la Subcuenca (106.29



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Ton/ha/año) es considerada como un rango "considerable" en contraste con la tasa de erosión del predio sin CUSTF (0.3555 Ton/ha/año) la cual es clasificada como "Baja". Al realizar el cambio de uso de suelo, la tasa de suelo a mitigar sería de 35.5509 Ton/ha/año, que igualmente sigue siendo una clasificación baja. Al calcular la erosión total implementando el proyecto tenemos 23.4512 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 110 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 110 terrazas con las cuales se retendrían aproximadamente 25.9160 Ton/año.

Con la aplicación de las medidas de mitigación, en este caso 110 terrazas individuales (25.9160 Ton/año) para las obras de mitigación se compensa la pérdida estimada que es de 23.4512 Ton/año y se estima un excedente de 10.51% de suelo 2.4648 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:

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.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

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

Los servicios ambientales que proporcionan los bosques mediante la captura de carbono serán, por lo tanto, determinantes para disminuir el calentamiento global y estabilizar el cambio climático.

Poner un precio al carbono es un paso importante, y muchos en el sector privado creen firmemente que los Gobiernos deben ir en esa dirección para abordar eficazmente el cambio climático. Un número cada vez mayor de empresas se están preparando para un mundo con un costo más elevado de emisiones de carbono: en 2017 casi 1400 empresas revelaron el uso de un precio interno del carbono, incluidas más de 100 empresas.

Pese a este avance el 85% de las emisiones aún no está incluido en la fijación del precio del carbono. Además, la mayor parte de los precios del carbono actuales son considerablemente inferiores a entre USD 40 y USD 80 por tonelada de CO₂ previsto para 2020 y entre USD 50 y USD 100 por tonelada de CO₂ previsto para 2030. La Comisión de Alto Nivel sobre los Precios del Carbono, (i) cuyos copresidentes son Joseph Stiglitz y Lord Nicholas Stern y que cuenta con el respaldo del Banco Mundial, llegó a la conclusión de que estas metas de fijación del precio del carbono eran coherentes con el objetivo de temperatura del Acuerdo de París.

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 6,663.14 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 (*18.1201 pesos al



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

25 de octubre de 2023) por tonelada por hectárea.

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 mitiguen**, 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 dos intermitentes que provienen del afluente de la subcuenca Coamiles. Al ser escurrimientos temporales pueden llevar agua durante la época de lluvia y durante los siguientes 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.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Indicador	Subcuenca sin C.U.S.T.F.	Subcuenca con C.U.S.T.F.	Proyecto sin C.U.S.T.F.	Proyecto con C.U.S.T.F.
Área drenada (ha)	194,248	194,248	0.0083	0.0083
Cota máxima (metros)	2,240	2,240	16	16
Cota mínima (metros)	0	0	0	0
Longitud de terreno (m)	37,850	37,850	189.25	189.25
Pendiente media (%)	6.02	6.02	5.2041	5.2041
Precipitación total (m/año)	2,075,435,978.40	2,075,435,978.40	7,090.94	7,040.94
Evapotranspiración	1,778,459,629.60	1,778,459,629.60	5,349.23	5,349.23
Escorrentamiento (m/año)	622,408,067.60	622,408,067.60	953.37	1,480.74
Infiltración (m/año)	374,518,781.11	374,517,753.74	738.35	210.97
Déficit de infiltración (m/año)				527.37

El escurrimiento de agua superficial del área del proyecto sin C.U.S.T.F., es 953.37 m³/año, sin embargo, si el proyecto se ejecuta, en la superficie propuesta, el volumen aumentaría hasta 1,480.74 m³/año, esto significa un 55.32% más de lo normal en la superficie del proyecto.

La cantidad de agua infiltrada en el área del proyecto sin C.U.S.T.F., es de 738.35 m³, mientras que si se realiza el C.U.S.T.F., el agua infiltrada disminuye a 210.97 m³, lo cual representa una reducción de 71.43 % respecto al total, es decir, un déficit en la infiltración de 527.37 m³, que se



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 110 terrazas individuales, si cada terraza capta 0.2356 m³ se tendrá la posibilidad de captar 25.916 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 1,557.55 m³/año.

En la anterior tabla se puede observar el déficit de infiltración provocado por las obras del CUSTF el cual asciende a 527.37 m³/año, sin embargo, este impacto será mitigado con las obras que se pretenden llevar a cabo, captándose 1,557.55 m³/año teniendo un excedente de 1,030.18 m³/año es decir 195.34 % 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.**

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

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

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

...

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de 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 febrero de 2024 mediante escrito de fecha 28 de febrero del año en curso, el Consejo Estatal Forestal del 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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 de cambio de uso de suelo presentado, se encuentra el programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

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

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

Programas de Manejo de ANPs. La superficie donde se pretende construir el proyecto en referencia se encuentra fuera de cualquier ANPs.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano. Dentro del estudio técnico 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:

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

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

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

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 138.01.01/1354/2024 de fecha 09 de abril 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 **\$136,032.94 (ciento treinta y seis mil treinta y dos pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.06 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Nayarit.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 30 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 30 de mayo de 2024, JORGE ANTONIO ALONSO TAVIRA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 136,032.94 (ciento treinta y seis mil treinta y dos pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.06 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 0.6663 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, 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 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva mediana sub-caducifolia y el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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	448685.84943	2296111.63865
Alberca	2	448693.270622	2296113.56557
Alberca	3	448699.671038	2296111.62754
Alberca	4	448702.058225	2296110.2712
Alberca	5	448699.437781	2296105.6506
Alberca	6	448727.620927	2296089.66731
Alberca	7	448730.275332	2296094.34779
Alberca	8	448735.36976	2296091.47291
Alberca	9	448726.865899	2296074.56793
Alberca	10	448685.328025	2296097.55786

Polígono: Andador 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 1	1	448635.970231	2296115.20625
Andador 1	2	448634.520853	2296115.62222
Andador 1	3	448636.264242	2296125.36049
Andador 1	4	448635.746814	2296126.72135
Andador 1	5	448636.722082	2296127.91791
Andador 1	6	448641.07357	2296152.22457
Andador 1	7	448636.586878	2296157.58806
Andador 1	8	448637.35849	2296158.87438
Andador 1	9	448641.520568	2296154.72142
Andador 1	10	448647.388194	2296187.49696
Andador 1	11	448648.864719	2296187.23263
Andador 1	12	448642.308936	2296150.61316
Andador 1	13	448643.412828	2296152.42481
Andador 1	14	448645.96215	2296155.8137
Andador 1	15	448648.930063	2296158.84275
Andador 1	16	448652.266261	2296161.46062
Andador 1	17	448655.914275	2296163.62297
Andador 1	18	448659.812236	2296165.29315
Andador 1	19	448663.894118	2296166.44288
Andador 1	20	448659.088475	2296163.40952
Andador 1	21	448657.195622	2296162.57769
Andador 1	22	448653.597581	2296160.54546
Andador 1	23	448650.301546	2296158.05278
Andador 1	24	448647.366265	2296155.14393
Andador 1	25	448644.843877	2296151.87057
Andador 1	26	448642.779186	2296148.29085
Andador 1	27	448641.208868	2296144.46837
Andador 1	28	448638.198608	2296127.65357
Andador 1	29	448638.642504	2296125.99826
Andador 1	30	448637.740767	2296125.08616



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Polígono: Andador 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Andador 2	1	448631.893931	2296199.65146
Andador 2	2	448639.255248	2296200.49712
Andador 2	3	448646.652171	2296200.93264
Andador 2	4	448652.567789	2296200.40326
Andador 2	5	448658.340371	2296198.3321
Andador 2	6	448663.233581	2296194.9339
Andador 2	7	448666.938009	2296190.59852
Andador 2	8	448668.875809	2296186.77939
Andador 2	9	448670.22568	2296183.03755
Andador 2	10	448671.43655	2296179.24844
Andador 2	11	448672.511631	2296174.83836
Andador 2	12	448673.082673	2296168.05897
Andador 2	13	448671.582999	2296168.10336
Andador 2	14	448671.032099	2296174.5908
Andador 2	15	448670.00178	2296176.81084
Andador 2	16	448668.80716	2296182.54987
Andador 2	17	448667.475283	2296186.24224
Andador 2	18	448665.672771	2296189.79278
Andador 2	19	448662.226592	2296193.82208
Andador 2	20	448657.652499	2296196.9991
Andador 2	21	448652.341101	2296198.93927
Andador 2	22	448646.708092	2296199.43365
Andador 2	23	448639.366446	2296199.00113
Andador 2	24	448632.060333	2296198.15998

Polígono: Cancha

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Cancha	1	448693.015904	2296180.57207
Cancha	2	448691.047398	2296175.32946
Cancha	3	448685.992022	2296177.22766
Cancha	4	448683.757005	2296171.27526
Cancha	5	448674.956905	2296174.57954
Cancha	6	448681.424852	2296191.80527
Cancha	7	448690.224951	2296185.50099
Cancha	8	448687.960528	2296182.47027

Polígono: Estacionamiento 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
.....	1	448742.682503	2296209.96587
.....	2	448756.473661	2296206.00705
.....	3	448754.76102	2296200.25638
.....	4	448741.096638	2296204.18194

Polígono: Estacionamiento 2



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
*****	1	448733.119432	2296188.61295
*****	2	448734.780173	2296162.88064
*****	3	448724.599373	2296159.13228
*****	4	448721.593405	2296165.27369

Polígono: Estacionamiento 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
*****	1	448760.249873	2296154.44892
*****	2	448765.665693	2296155.18421
*****	3	448766.292448	2296146.20606
*****	4	448781.296151	2296145.85728

Polígono: Gimnasio

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Gimnasio	1	448638.604165	2296196.02842
Gimnasio	2	448641.360346	2296195.535
Gimnasio	3	448641.818526	2296198.09431
Gimnasio	4	448657.765	2296195.2395
Gimnasio	5	448657.30682	2296192.68019
Gimnasio	6	448660.063001	2296192.18676
Gimnasio	7	448659.314054	2296188.00327
Gimnasio	8	448656.557873	2296188.4967
Gimnasio	9	448656.099694	2296185.93739
Gimnasio	10	448640.153219	2296188.7922
Gimnasio	11	448640.611398	2296191.35151
Gimnasio	12	448637.855218	2296191.84483

Polígono: Tarrazas

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Tarrazas	1	448735.3698	2296091.4729
Tarrazas	2	448730.2753	2296094.3478
Tarrazas	3	448727.6209	2296089.6673
Tarrazas	4	448699.4378	2296105.6506
Tarrazas	5	448702.0582	2296110.2712
Tarrazas	6	448699.671	2296111.6276
Tarrazas	7	448705.6894	2296122.2199
Tarrazas	8	448696.2177	2296126.4363
Tarrazas	9	448693.4828	2296132.404
Tarrazas	10	448692.9211	2296130.5013
Tarrazas	11	448687.1172	2296122.0953
Tarrazas	12	448681.8334	2296119.045
Tarrazas	13	448673.2728	2296123.3674
Tarrazas	14	448673.4733	2296131.5155
Tarrazas	15	448679.2772	2296139.9216
Tarrazas	16	448682.233	2296141.7715
Tarrazas	17	448686.8435	2296142.1169
Tarrazas	18	448688.1596	2296149.8373





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Tarrazas	19	448688.3146	2296156.3097
Tarrazas	20	448682.0311	2296181.5008
Tarrazas	21	448676.0266	2296184.541
Tarrazas	22	448669.91861	2296164.891802
Tarrazas	23	448663.9742	2296183.1457
Tarrazas	24	448660.335719	2296160.490035
Tarrazas	25	448657.5544	2296156.9467
Tarrazas	26	448656.1594	2296153.8647
Tarrazas	27	448661.7864	2296150.4024
Tarrazas	28	448663.3496	2296145.6381
Tarrazas	29	448661.4849	2296135.5948
Tarrazas	30	448654.7446	2296129.4502
Tarrazas	31	448647.4827	2296131.859
Tarrazas	32	448645.1835	2296138.6214
Tarrazas	33	448647.0482	2296148.6647
Tarrazas	34	448650.329	2296152.6232
Tarrazas	35	448652.9909	2296153.7435
Tarrazas	36	448654.4496	2296157.5185
Tarrazas	37	448657.038317	2296161.346409
Tarrazas	38	448665.398896	2296167.034829
Tarrazas	39	448669.340399	2296167.953256
Tarrazas	40	448676.0557	2296167.6232
Tarrazas	41	448683.3684	2296164.257
Tarrazas	42	448691.1103	2296150.5392
Tarrazas	43	448690.593	2296143.8357
Tarrazas	44	448693.7823	2296140.6049
Tarrazas	45	448695.5085	2296136.4048
Tarrazas	46	448699.8412	2296128.9633
Tarrazas	47	448707.2072	2296124.8065
Tarrazas	48	448717.0119	2296142.1809
Tarrazas	49	448688.8003	2296158.032
Tarrazas	50	448686.3839	2296182.0095
Tarrazas	51	448718.6163	2296144.7202
Tarrazas	52	448721.2479	2296149.3635
Tarrazas	53	448729.8494	2296154.9633
Tarrazas	54	448734.1449	2296156.0324
Tarrazas	55	448740.0389	2296156.1024
Tarrazas	56	448743.6193	2296156.7455
Tarrazas	57	448747.7575	2296161.2108
Tarrazas	58	448751.0871	2296158.331
Tarrazas	59	448755.2734	2296156.9694
Tarrazas	60	448756.1597	2296153.0518
Tarrazas	61	448755.4614	2296149.0964
Tarrazas	62	448753.2871	2296145.7191
Tarrazas	63	448756.6263	2296138.4311
Tarrazas	64	448756.5247	2296129.1022

Poligono: Vialidades

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

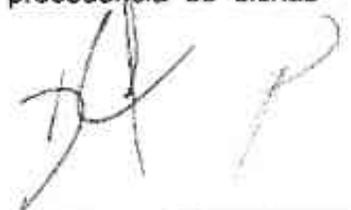
Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidades	1	448734.780173	2296162.88064
Vialidades	2	448740.472937	2296164.00893
Vialidades	3	448746.254869	2296164.50881
Vialidades	4	448746.098023	2296166.61931
Vialidades	5	448747.609142	2296172.44518
Vialidades	6	448750.532534	2296175.33906
Vialidades	7	448754.373538	2296176.81128
Vialidades	8	448759.14378	2296176.41534
Vialidades	9	448764.826803	2296184.12754
Vialidades	10	448762.23877	2296182.46555
Vialidades	11	448757.673778	2296180.87529
Vialidades	12	448751.8899	2296181.10812
Vialidades	13	448745.523224	2296183.12894
Vialidades	14	448738.440899	2296183.00294
Vialidades	15	448731.763263	2296181.27354
Vialidades	16	448724.160968	2296181.16867
Vialidades	17	448723.378484	2296182.79404
Vialidades	18	448730.186449	2296182.58538
Vialidades	19	448738.065095	2296184.45632
Vialidades	20	448745.736742	2296184.61445
Vialidades	21	448752.276229	2296182.55574
Vialidades	22	448757.40808	2296182.35172
Vialidades	23	448761.462506	2296183.75046
Vialidades	24	448764.226466	2296185.79344
Vialidades	25	448765.884567	2296187.77167
Vialidades	26	448766.586242	2296191.8702
Vialidades	27	448766.16445	2296196.17179
Vialidades	28	448763.970809	2296200.29359
Vialidades	29	448761.891862	2296202.71105
Vialidades	30	448759.355899	2296204.64367
Vialidades	31	448739.427162	2296210.61498
Vialidades	32	448726.153579	2296211.17075
Vialidades	33	448714.242698	2296210.54008
Vialidades	34	448706.852322	2296214.67263
Vialidades	35	448699.216118	2296220.9927
Vialidades	36	448689.001151	2296222.66421
Vialidades	37	448675.038752	2296222.17142
Vialidades	38	448659.909563	2296223.53737
Vialidades	39	448651.926087	2296225.44062
Vialidades	40	448638.972495	2296230.0904
Vialidades	41	448628.19696	2296232.78781
Vialidades	42	448627.791613	2296236.42098
Vialidades	43	448639.734029	2296233.519
Vialidades	44	448652.903361	2296229.80162
Vialidades	45	448660.530961	2296228.98179
Vialidades	46	448675.087237	2296225.67148
Vialidades	47	448688.629169	2296226.14448
Vialidades	48	448700.785409	2296224.12228
Vialidades	49	448709.248549	2296217.22714
Vialidades	50	448714.918782	2296213.97766



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidades	51	448726.045393	2296214.67332
Vialidades	52	448740.185191	2296214.03656
Vialidades	53	448743.861857	2296213.33379
Vialidades	54	448746.65918	2296215.94148
Vialidades	55	448756.17187	2296212.79171
Vialidades	56	448757.485694	2296209.36043
Vialidades	57	448761.038902	2296207.7152
Vialidades	58	448764.175004	2296205.3678
Vialidades	59	448766.754328	2296202.42055
Vialidades	60	448769.524751	2296197.15173
Vialidades	61	448770.077297	2296191.60671
Vialidades	62	448769.328959	2296187.11769
Vialidades	63	448768.228641	2296183.67185
Vialidades	64	448762.336087	2296174.63711
Vialidades	65	448764.912515	2296171.38384
Vialidades	66	448765.94639	2296167.36477
Vialidades	67	448765.25966	2296163.27207
Vialidades	68	448762.970592	2296159.81057
Vialidades	69	448759.473404	2296157.57641
Vialidades	70	448761.027228	2296138.95285
Vialidades	71	448758.22825	2296127.84948
Vialidades	72	448755.021917	2296122.41658
Vialidades	73	448751.85751	2296116.3237
Vialidades	74	448749.49396	2296111.54094
Vialidades	75	448747.743442	2296106.95725
Vialidades	76	448745.360453	2296102.29859
Vialidades	77	448743.462451	2296099.44312
Vialidades	78	448742.361042	2296095.7327
Vialidades	79	448740.259532	2296092.27469
Vialidades	80	448737.265447	2296089.40338
Vialidades	81	448734.358187	2296086.0412
Vialidades	82	448731.861085	2296082.27441
Vialidades	83	448728.491504	2296079.23823
Vialidades	84	448756.524692	2296129.10222
Vialidades	85	448756.626264	2296138.43106
Vialidades	86	448753.287098	2296145.71912
Vialidades	87	448755.461355	2296149.09636
Vialidades	88	448756.159725	2296153.05179
Vialidades	89	448755.273444	2296158.9694
Vialidades	90	448751.087092	2296158.33101
Vialidades	91	448747.757474	2296161.21079
Vialidades	92	448743.819336	2296159.7455
Vialidades	93	448740.038881	2296156.10241
Vialidades	94	448734.228505	2296156.04444
Vialidades	95	448724.801594	2296152.39413
Vialidades	96	448724.278434	2296155.75054
Vialidades	97	448724.599373	2296159.13228

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: CASA 1 RANCHO 21

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-18-020-CR1-001/24

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Guazuma ulmifolia	50	1.596	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha (cymbispina)	18	1.021	Metros cúbicos r.t.a.
Acacia cochliacantha (cymbispina)	9	,395	Metros cúbicos r.t.a.
Hippomane mancinella	50	5.71	Metros cúbicos r.t.a.
Hampea trilobata	157	6.554	Metros cúbicos r.t.a.
Leucaena lanceolata (microcarpa)	41	1.582	Metros cúbicos r.t.a.
Jatropha standleyi	136	5.179	Metros cúbicos r.t.a.
Thevetia ovata	6	,198	Metros cúbicos r.t.a.

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término Quince de este resolutivo.

- vii. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro de la superficie del predio. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

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

- xv. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes 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 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.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/2210/2024**

- 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 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO CASA 1 RANCHO 21, la presente resolución del proyecto denominado **CASA 1 RANCHO 21**, 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

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"



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/2210/2024

- 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 Ornelas Ibañez.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en Nayarit. -Km 2 Carretera Camichín de Jauji (Vivero Camichín).- Tepic, Nayarit.- Presente
- C.c.p. C. Ing. Roberto Barreto Alonso.- Director General de la COFONAY.- Calle Progreso Industrial Lote No. 2 Col. Cd. Industrial C.P. 63173.- Tepic, Nayarit.- Presente

Expediente

Minutario

XXGD/PMR/moes