

Unidad administrativa que clasifica:

Oficina de Representación de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento:

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

Partes o secciones clasificadas:

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

Fundamento legal y razones:

Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Domicilio, Teléfono y Correo electrónico de particulares y/o terceros., Código QR., OCR de la Credencial de Elector.

Firma del titular:

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

"ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ"

Fecha de clasificación y número de acta de sesión:

Resolución ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 16 de octubre de 2024

Disponible para su consulta en:

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Bitácora:18/DS-0138/03/24

Tepic, Nayarit, 27 de agosto de 2024

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

JAIME ISITA PORTILLA

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Jaime Isita Portilla en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728 con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 6.98 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 06 de marzo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 27 de marzo de 2024, Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.98 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - 1.- Solicitud de autorización del estudio técnico justificativo para cambio de uso en los terrenos forestales.
 - 2.- Estudio técnico justificativo para cambio de uso en los terrenos forestales.
 - 3.- Pago de derechos.
 - 4.- Documentación legal que acredita la propiedad.
- II. Que mediante oficio N° 138.01.01/1828/2024 de fecha 06 de mayo de 2024 recibido el 10 de mayo de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro**, con ubicación en el o los municipio(s) Compostela en el estado de Nayarit.
- III. Que mediante oficio COFONAY/DG/178/2024 de fecha 24 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 24 de mayo de 2024, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

para el desarrollo del proyecto denominado ***Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro***, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Capítulo I. DESCRIPCIÓN DEL O LOS USOS QUE SE PRETENDAN DAR AL TERRENO.

Se sugiere mencionar la derrama económica, para llevar a cabo el presente proyecto.

Así como el numero de empleos a generar para llevar a cabo el presente proyecto.

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

Menciona reubicar los individuos rescatados en la biosfera estatal de Sierra de Vallejo, indicar si cuenta con un acuerdo para llevar dicha reubicación.

Menciona reforestar con 9,375 individuos así rescatar plantas entre 20 y 60 cm. Aclarar si en los 9375 individuos se contemplan las plantas a rescatar.

Debido a las diferentes ampliaciones se sugiere hacer una proyección de las futuras áreas a solicitar para este proyecto esto para tener una mejor representación de lo que será el proyecto completo.

El Promovente mediante escrito de fecha 30 de julio del año en curso, presento la respuesta a las observaciones realizadas por el Consejo Estatal Forestal al proyecto en referencia, cumpliendo con lo requerido.

- IV. Que mediante oficio N° 138.01.01/2178/2024 de fecha 28 de mayo de 2024 esta Oficina de Representación notificó a Jaime Isita Portilla en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728 que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado ***Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro*** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit atendiendo lo siguiente:

Verificar en campo los datos proporcionados por el promovente dentro del estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo.

- 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 28 de Mayo de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Durante el recorrido por la superficie propuesta para llevar a cabo la construcción del proyecto, se observa que la información presentada dentro del ETJ corresponde a lo observado en campo, además no existe inicio de obra alguna en la que aya afectado vegetación forestal. La superficie del proyecto no se localiza dentro del área de influencia de ninguna comunidad indígena.

- VI. Que mediante oficio N° 138.01.01/2366/2024 de fecha 13 de junio de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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 Jaime Isita Portilla en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,548,966.00 (un millón quinientos cuarenta y ocho mil novecientos sesenta y seis pesos 00/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 34.9 hectáreas con vegetación de Palmar natural, preferentemente en el estado de Nayarit.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 31 de julio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 01 de agosto de 2024, Jaime Isita Portilla en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,548,966.00 (un millón quinientos cuarenta y ocho mil novecientos sesenta y seis pesos 00/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 34.9 hectáreas con vegetación de Palmar natural, preferentemente en el estado de Nayarit.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 06 de Marzo de 2024, el cual fue signado por Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, 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 6.98 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit.

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

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

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

II. Lugar y fecha;

III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

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

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

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

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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 Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, así como por 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.

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 instrumento Numero 100,441 Volumen 2,554 de fecha 11 de julio de 2023, ante la fe del Lic. ROBERTO NÚÑEZ Y BANDERA, Notario en ejercicio, Titular de la Notaria numero 1 de la Ciudad de México hace constar: EL CONVENIO DE APORTACIÓN (el "CONVENIO") AL FIDEICOMISO IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN CON ACTIVIDADES EMPRESARIALES IDENTIFICADO ADMINISTRATIVAMENTE COMO "FIDEICOMISO EMPRESARIAL CIB/3728" que celebran: (i) MOTA-ENGIL TURISMO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, como fideicomitente y fideicomisario (el "Fideicomitente C") representada en este acto por los señores Jaime Isita Portilla e Ignacio Trigueros Tirado, y (ii) CI BANCO, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, como fiduciario del FIDEICOMISO EMPRESARIAL CIB/3728, representada en este acto por sus delegados fiduciarios, los licenciados Gerardo Andrés Sainz González y Andrea Escajadillo del Castillo (el "Fiduciario" y junto con el Fideicomitente C, las "Partes").

2.- Copia Certificada de instrumento numero 100,611, Volumen 2,559 de fecha 25 de julio de 2023 ante la fe del Lic. ROBERTO NÚÑEZ Y BANDERA, Notario en ejercicio, Titular de la Notaria numero 1 de la Ciudad de México hace constar: Los PODERES que otorga CIBANCO, SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, como fiduciario del Fideicomiso Irrevocable de Administración con Actividades Empresariales identificado como "CIB/3728", representado por sus Delegados Fiduciarios Licenciados Ricardo Antonio Rangel Fernández Macgregor y Javier Cortes Hernández, denominado para efectos fiscales "Fideicomiso Empresarial Nauka CIB/3728" en favor de los señores: JAIME FASJA AMKIE, JIMMY ARAKANJI CHARABATI, JOSEPH J. SITT DIEGO NOGUEIRA LOMELIN, SEBASTIAN GONZÁLEZ TRON, JORGE MARIO VARGAS ARROYO, MAGALI VELASCO CARRERAS, FEDERICO MALO GONZÁLEZ, JAIME ISITA PORTILLA, IGNACIO TRIGUEROS TIRADO, AGUSTÍN RAMÍREZ



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

CARRILLO, SAMUEL ZAMORANO DÁVILA, YAHEMI SETSUKO FÉLIX NINOMIYA, ALEJANDRO MORENO REYES, ALICIA ANA KAREN GONZÁLEZ ACOSTA, ELISA IBET PLIEGO PASCUAL, HUGO MALDONADO ALBINO, JAZMÍN RUEDA HERRERA, MÓNICA MORA MARTÍNEZ, VÍCTOR MENDOZA OSORIO, JORGE ALBERTO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, YOLANDA LISSET VILLANUEVA CAMPA, ELIZABETH IBÁÑEZ OROPEZA, ELIZABETH MERCEDES DE LA CRUZ SERNA, MIGUEL NIEVES ROMERO, JOSE MIGUEL GARIBAY PALOMARES, JOHNSON ABRAHAM DE LA TORRE NIETO y RODRIGO CELIS GARCÍA.

3.- Copia certificada de instrumento publico numero 100,440, Libro 2,554, en la ciudad de México, de fecha 11 de julio de 2023, ante la fe del Licenciado ROBERTO NÚÑEZ BANDERA, Notario en Ejercicio, Titular de la Notaria Numero 1 de la misma Ciudad, que hace constar: EL RECONOCIMIENTO DE FIRMAS Y RATIFICACIÓN DE CONTENIDO QUE OTORGAN TU NAUKA CONTROLADORA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, GRUPO TURÍSTICO CANUVA, SOCIEDAD ANÓNIMA PROMOTORA DE INVERSIÓN DE CAPITAL VARIABLE, MOTA-ENGIL TURISMO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE y CIBANCO, SOCIEDAD ANÓNIMA INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE. CONVENIO MODIFICATORIO, DE ADHESIÓN Y REEXPRESION (el "Convenio") al contrato de fideicomiso, que celebran: (i) TU Nauka Controladora, S. de R.L. de C.V. (anteriormente denominada TU INV Parque Urbano, S. de R.L. de C.V.), como fideicomitente y fideicomisario "A" (indistintamente, el "Fideicomisario A" y/o el "Fideicomisario A" y/o "TU Nauka"), (ii) Grupo Turístico Canuva, S.A.P.I. de C.V. como fideicomitente y fideicomisario "B" (indistintamente, el "Fideicomitente B" y/o el "Fideicomisario B" y/o "GT Canuva"); (iii) Mota-Engil Turismo, S.A. de C.V., como fideicomitente y fideicomisario adherente (indistintamente, el "Fideicomitente C" y/o el "Fideicomisario C" y/o "MET", y conjuntamente con el fideicomitente A y el Fideicomitente B. los "FIDEICOMITENTES" y/o Fideicomisarios"); y (iv) CIBanco, S.A. Institución de Banca Múltiple, exclusivamente en su carácter de fiduciario del Contrato de Fideicomiso (el "Fiduciario", y conjuntamente con los Fideicomitentes, las "Partes").

4.- CONTRATO DE FIDEICOMISO IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN CON ACTIVIDADES EMPRESARIALES NUMERO CIB/3728 celebrado entre: TU Nauka Controladora S. de R.L. de C.V., Grupo Turístico Canuva, S.A.P.I. de C.V., Mota-Engil Turismo, S.A de C.V., como Fideicomitentes y Fideicomisarios, y CIBanco, S.A., Institución de Banca Múltiple, como Fiduciario.

5.- CONVENIO DE PROMESA DE APORTACIÓN SUJETO A CONDICIÓN SUSPENSIVA (EL "CONTRATO"), DE FECHA 28 DE JULIO DE 2022, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE MOTA-ENGIL TURISMO, S.A. DE C.V. (EL "PROMITENTE APORTANTE") Y POR OTRA TU INV PARQUE URBANO, S. DE R.L. DE C.V. ("TU INV") E INDUSTRIAS TURISTICAS INDETU, S.A. DE C.V. ("INETU"; INDETU CONJUNTAMENTE CON TU INV, LOS "PROMITENTES INVERSIONISTAS" Y CONJUNTAMENTE CON EL PROMITENTE APORTANTE, LAS PARTES").

6.- Inmuebles denominados como (i) el Lote Anexo Cuevitas ubicado en el ejido El Capomo Lima de Abajo, Municipio de Compostela, Nayarit, con una superficie de 1,061,566.97m² (el "Inmueble Cuevitas"); y (ii) el lote denominado Boca de los Naranjos, ubicado en el ejido El Capomo Lima de Abajo, Municipio de Compostela, Nayarit, con una superficie de 537,241.49m² (el "Inmueble Naranjos").

Instrumento inscrito en el Registro Publico de la Propiedad y del Comercio de las Varas, Nayarit, el día 05 de Junio de 2018, incorporandose al Libro3, de la Sección II, Serie C, bajo partida No.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

40.

7.- Copia simple de identificación oficial emitida por el Instituto Nacional Electoral a favor de ISITA PORTILLA JAIME con folio al reverso [REDACTED]

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;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante ESCRITO, de fecha 06 de Marzo de 2024.

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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

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

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

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

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

La cuenca es un concepto geográfico e hidrológico que se define como el espacio territorial delimitado por un parteaguas (partes más altas de montañas) donde se concentran todos los escurrimientos (arroyos y/o ríos) que confluyen y desembocan en un punto común llamado también punto de salida de la cuenca, que puede ser un lago (formando una cuenca denominada endorreica) o el mar (llamada cuenca exorreica).

Las cuencas hidrográficas son consideradas como la unidad territorial básica para la planeación y el manejo de los recursos naturales, así como una dimensión espacial y temporal fundamental para la adaptación ante el cambio climático.

Las cuencas hidrográficas además de ser unidades funcionales, tener límites bien definidos y salidas puntuales, están estructuradas jerárquicamente, ya que pueden subdividirse en subcuencas, delimitadas también por un parteaguas y donde se concentran los escurrimientos que desembocan en el curso principal del río. Al interior de cada subcuenca se ubican las microcuencas, cuyos límites pueden incluir o no límites administrativos.

De acuerdo con estos conceptos, las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo se encuentran en la Región Hidrográfica RH 13 "Huicicila", en la Cuenca Hidrográfica Huicicila-San Blas (RH13B), asentada en la Subcuenca Hidrográfica Río Huicicila (RH13Ba).

La cuenca delimitada corresponde a la Huicicila-San Blas (RH13B), la cual se localiza en el suroeste, en la región costera, entre los ríos Grande de Santiago y Ameca; su porción sur abarca la parte norte de Bahía de Banderas. Tiene una superficie de 348,965.27 hectáreas y representa



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

13.11% de la superficie estatal. Limita al norte y este con la cuenca F (RH-12), al sureste B (RH-14), al sur A (RH-13) y al oeste con el Océano Pacífico. La integran las subcuencas a, R. Huicicila; b, R. Ixtapa y c, R. San Blas.

Se realizó la delimitación de la microcuenca hidrográfica que incide en el proyecto, la cual se ubica en la parte central de la Subcuenca Hidrográfica R. Huicicila, limitando al este con la localidad de Puerta de la Lima y al Sur con la localidad de la Peñita de Jaltemba, tiene una superficie total de 1,454.47 hectáreas.

La microcuenca delimitada se ubica en la zona costera del estado de Nayarit, en el municipio de Compostela.

Vegetación forestal dentro de la Unidad de Análisis .- De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación, escala 1:250,000 de INEGI en su SERIE VII, en la cuenca hidrográfica se identifican al menos 12 tipos de uso de suelo, asociados a 19 comunidades de vegetación que son los siguientes: vegetación halófila hidrófila, vegetación de galería, vegetación de dunas costeras, tular, selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva baja espinosa caducifolia, selva mediana caducifolia, selva baja caducifolia, sin vegetación aparente, popal pastizal halófilo, manglar, palmar natural, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, bosque de pino encino, bosque de encino y bosque de encino pino; dentro de los usos de suelo presentes existen coberturas con pastizal inducido, pastizal cultivado, sabanoide, agricultura de temporal, cuerpos de agua y zonas urbanas.

De acuerdo al INEGI en su serie VII (2018), únicamente identifica 3 tipos de vegetación forestal dentro del área delimitada (MH), sin embargo, se realizaron recorridos de prospección en el área de la microcuenca hidrográfica, encontrándose áreas con Palmar natural con distintas condiciones de conservación, por lo que, el análisis de flora silvestre se realiza en función a estos cuatro tipos de vegetación.

Para describir la estructura y composición de las comunidades vegetales se realizaron 27 sitios de muestreo, en los cuales se implementaron parcelas circulares de 500 m² para el estrato arbóreo, los arbustos se evaluaron a través de subparcelas de 100 m² y en el estrato herbáceo parcelas cuadradas de 1 m² (para mayor detalle consultar el Anexo III.5. sitios de muestreo), de esta manera se logró determinar la cubierta vegetal del área de estudio y estimar los atributos para cada tipo de vegetación presente en el área de la microcuenca delimitada.

El listado de especies potenciales, arroja un total de 102 especies, incluyendo los tres estratos de vegetación, cabe aclarar que el listado está formado con especies registradas en la evaluación de campo del presente estudio y revisión bibliográfica, más adelante, se describe la estructura y diversidad de estos sitios, así como las especies registradas en las áreas evaluadas del proyecto, que se encuentran en algún estatus de protección.

Estrato arbóreo .- Para el Palmar natural en su estrato arbóreo se registró un total de 18 especies diferentes con una densidad total promedio por hectárea de 368 individuos. La especie que resultó con valores más altos de importancia es *Attalea cohune* con un 42.35%, determinada por la densidad tan alta que presenta esta especie en este tipo de vegetación (202 ind ha) seguida por *Hymenaea curbaril* y *Ficus pertusa* con 11.54% y 9.22 %.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

No.	Especie	Densidad		Dominancia		Frecuencia		IVI	
1	Attalea cohune	202	54.75	16.98	48.55	1.00	22.84	127.94	42.35
2	Bursera simaruba	13	3.82	2.06	6.03	0.50	11.32	20.97	6.99
3	Cecropia obtusifolia	2	0.45	0.01	0.04	0.08	1.89	2.38	0.79
4	Chusquea nelsonii	2	0.45	0.03	0.09	0.08	1.89	2.43	0.81
5	Coccoloba bartadensis	7	1.81	0.27	0.77	0.17	3.77	6.36	2.12
6	Cochlospermum vitifolium	5	1.36	0.11	0.31	0.08	1.89	3.55	1.18
7	Cocos nucifera	2	0.45	0.01	0.04	0.08	1.89	2.38	0.79
8	Ficus cotinifolia	7	1.81	0.92	2.98	0.17	3.77	8.26	2.75
9	Ficus crocata	12	3.17	3.52	10.29	0.33	7.55	21.91	7.00
10	Ficus pertusa	13	3.82	5.64	16.49	0.33	7.55	27.85	9.22
11	Guazuma ulmifolia	3	0.90	0.07	0.21	0.17	3.77	4.89	1.63
12	Hymenaea courbaril	55	14.93	2.86	8.36	0.50	11.32	34.82	11.54
13	Lonchocarpus sericeus	7	1.81	0.18	0.53	0.08	1.89	4.23	1.41
14	Miconia xalapensis	2	0.45	0.05	0.15	0.08	1.89	2.48	0.83
15	Prilecelobium lanceolatum	25	6.79	1.07	3.14	0.08	1.89	11.82	3.94
16	Rourea glabra	7	1.81	0.05	0.15	0.33	7.55	9.51	3.17
17	Tabebuia rosea	2	0.45	0.04	0.11	0.08	1.89	2.45	0.82
18	Vachellia hindsii	5	1.36	0.33	0.98	0.25	5.96	7.97	2.69
Sumatorias									

Este tipo de vegetación tiene una riqueza de 18 especies, con un valor de diversidad de Shannon de 1.718 nats el cual representa un valor de diversidad de regular a bajo, debido a que existe una dominancia muy fuerte de la especie de Attalea cohune, respecto a todas la demás, esto se



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

debe a la condiciona natural de este tipo de vegetación.

Estrato arbustivo .- Respecto al estrato arbustivo se registraron 10 especies diferentes con una densidad total por hectárea de 5,008 individuos. La especie que resulto con valores más altos es la *Attalea cohune* con 77.51 % del valor de importancia, debido a que el parámetro de densidad y dominancia son muy altos.

No.	Especie	Densidad		Dominancia		Frecuencia		I)	
1	Attalea cohune	4625	82.35	10,064.30	94.02	1.00	45.15	232.52	77.51
2	Bursera simaruba	17	0.33	32.73	0.31	0.08	3.85	4.48	1.49
3	Cecropia obtusifolia	8	0.17	3.21	0.03	0.08	3.85	4.04	1.35
4	Chusquea nelsoni	108	2.16	293.69	2.71	0.25	11.54	18.42	5.47
5	Coccoloba tabadensis	17	0.33	1.47	0.01	0.08	3.85	4.19	1.40
6	Ficus cuneifolia	8	0.17	1.84	0.02	0.08	3.85	4.03	1.34
7	Ficus crocata	25	0.50	245.85	2.30	0.08	3.85	8.64	2.21
8	Hymenaea couratari	167	3.33	44.23	0.41	0.33	15.38	19.13	5.38
9	Sesuvia triquetra	25	0.50	20.79	0.19	0.08	3.85	4.54	1.51
10	Vachella macrocartha	8	0.17	0.07	0.00	0.08	3.85	4.01	1.34
Sumatorias									



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Estrato herbáceo.- En lo que respecta al estrato herbáceo se registraron 8 especies diferentes las cuales están distribuidas de manera regular, el promedio de densidad por hectárea es de 25,833 individuos, las especies de *Ipomoea purpurea* y *Microstegium vimineum* resultaron con los valores de importancia más altos 27.18% y 25.99%, respectivamente.

No	Especie	Densidad		Dominancia		Frecuencia		VI	
		Individuos/m ²	%	%	Individuos/m ²	%	%	Individuos/m ²	%
1	Bouteloua trifida	893	3.23	80.18	4.26	0.08	4.00	11.49	3.83
2	Cenchrus guineae	1,867	6.45	98.99	5.26	0.08	4.00	15.71	5.24
3	Galinsoga quadrifida	4,167	16.13	183.63	0.70	0.33	15.00	40.82	13.81
4	Ipomoea purpurea	5,833	22.58	733.04	36.96	0.42	20.00	81.54	27.18
5	Meibomia pendula	4,167	16.13	67.09	3.57	0.42	20.00	39.69	12.23
6	Microstegum vimineum	5,833	22.58	685.95	35.39	0.42	20.00	77.97	25.99
7	Pennis setata	933	3.23	26.18	1.36	0.08	4.00	6.62	2.87
8	Tanacetum parthenium	2,500	9.69	48.63	2.48	0.25	12.00	24.16	8.05
Sumatorias									

SA



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

En cuanto a los estratos inferiores, arbustivo y herbáceo tiene un índice de diversidad de especies muy bajos 0.393 y 1.885 nats respectivamente, esto es debido a la dominancia casi absoluta que presenta la *Attalea cohune* con respecto a otras, especie representativa de este tipo de vegetación.

Fauna silvestre dentro de la Unidad de Análisis.- En la presente caracterización tomaremos como representante de la fauna silvestre al grupo de los "vertebrados tetrápodos", el cual es un conjunto que funciona como indicador de la estabilidad o desequilibrio ambiental en un sitio donde se pretende desarrollar algún proyecto. Este grupo está conformado por cuatro clases taxonómicas: Amphibia, Reptilia, Aves y Mammalia.

En el estado de Nayarit se estima una riqueza de 862 especies de este grupo de fauna silvestre, que corresponde con el 29% registrado para el país (Ceballos y Arroyo-Cabral 2012, Flores-Villela 2014, Parra-Olea 2014, Navarro et al. 2014).

Mediante búsqueda bibliográfica recorridos de campo se caracterizó la fauna silvestre de presencia en la microcuenca (MH en adelante), incluyendo el área del proyecto (AP en adelante).

Para evaluar la fauna silvestre en micro cuenca (MH) se realizaron muestreos en espacios definidos como unidades de muestreo que consistieron en trayectos de 500 m de longitud por 60 m de ancho, cubriendo 3 ha netas (1.8 ha para aves y 1.2 ha para herpetofauna y mastofauna). Las unidades de muestreo dentro de la microcuenca fueron establecidas con el objeto de cubrir de forma representativa los hábitats que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.

Tomando como base la extensión del área del proyecto, se establecieron aleatoriamente 8 unidades de muestreo para la MH, es decir se cubrió un área de 24 ha netas.

La distancia entre unidades de muestreo fue de al menos 150 m entre los límites de cada unidad, esto para garantizar la independencia de las observaciones. Para el registro de especies se utilizaron técnicas específicas para cada grupo de vertebrados.

El registro de fauna silvestre se realizó en un horario de 7:00 h hasta las 17:00 h, con lo cual se pueden observar especies diurnas e incluso crepusculares.

Herpetofauna. Los anfibios y reptiles están distribuidos en una amplia gama de hábitats y además son especies de diversos tamaños que pudieran implicar diversas técnicas. Pero en general, al menos en la zona que evaluamos, son animales de mediano a pequeño tamaño. Por lo que el método utilizado es la Búsqueda Exhaustiva, que consiste en la revisión de sitios que funcionen como micro hábitats para las especies del grupo: bajo rocas, entre oquedades, en los troncos, ramas, entre la hierba, zonas para termoregular, en pequeños escurrimientos, moviendo hojarasca y troncos que pudiesen albergar organismos. Esto se realiza con ayuda de ganchos y pinzas herpetológicas (Figura III.40). Los anfibios son más activos temprano (07:00-09:00 horas) o al atardecer cuando baja la temperatura y aumenta la humedad ambiental (17:00-19:00 horas). La búsqueda estuvo centrada en revisar áreas relativamente húmedas, cañadas, lechos de arroyos, cavidades, reservorios, tanquetas de agua y bajo rocas. Los reptiles por el contrario tienen su mayor actividad por la mañana (09:00-12:00 horas) o al atardecer al bajar la temperatura ambiental (16:00-19:00 horas). La búsqueda estuvo centrada en revisar áreas o zonas que pueden servir como refugio, áreas de termorregulación o microhábitat como cavidades, bajo rocas, cañadas, troncos de árboles y paredones de roca.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Estos recorridos, es decir cada unidad de muestreo, cubrieron una extensión de 200 m de longitud por 60 m de ancho, para la búsqueda de anfibios y reptiles.

Avifauna. En el caso de las Aves, los métodos empleados para su estudio son muy diversos (puntos de conteo, transectos, redes de niebla, conteo de barrido) y que dependen del hábitat y el grupo de aves (i.e. rapaces, aves playeras, aves de bosque) bajo estudio. El método apropiado entonces debe contemplar el sitio bajo evaluación, el ensamble de aves potencialmente presentes y los recursos materiales disponibles. En el caso de la avifauna, en cada unidad de muestreo el registro de aves estuvo circunscrito a trayectos de 300 m de longitud por 60 m de ancho, la duración del conteo en cada trayecto fue de aproximadamente 20 minutos. La observación de aves se realizó con binoculares 8x42 (Vórtex) y en caso de ser necesario con el auxilio de guías de identificación en campo (Howell y Webb 1995). La identificación fue visual y auditiva.

Mastofauna. En relación con el registro de la mastofauna, en cada unidad de muestreo se realizaron búsquedas intensivas de rastros (e.g. huellas, excretas), madrigueras y organismos. Estos recorridos, es decir cada unidad de muestreo, cubrieron una extensión de 200 m de longitud por 60 m de ancho, para la búsqueda de rastros o presencia de mamíferos silvestres. El esfuerzo de búsqueda intensiva de mastofauna en cada unidad de muestreo fue de 20 minutos. En la revisión se utilizaron las mismas herramientas (binoculares, ganchos) que las usadas para las aves y herpetofauna. Para una asignación lo más correcta posible en el caso de rastros se consultaron las guías de identificación de huellas y excretas Aranda-Sanchez (2012) y Murie y Elbroch (2005).

Se determinó la riqueza total S (número de especies acumuladas) y riqueza promedio (especies por unidad de muestreo) de fauna silvestre MH. La estimación de la riqueza potencial se hizo mediante el estimador de Chao 1, esto último en relación con la diferencia en el esfuerzo de muestreo entre microcuenca y área de proyecto.

Se determinó la abundancia total (registros totales acumulados de fauna silvestre) y abundancia promedio (registros por punto de muestreo) de fauna silvestre dentro de la MH. Se analizó la frecuencia de las especies, mediante el índice de frecuencia que es $FO = n$ veces de X_i especie en los muestreos/número de muestreos, de manera que especies muy comunes son aquellas con $FO \geq 0.81$, comunes con $FO = 0.61-0.80$, relativamente comunes $FO = 0.41-0.60$, poco comunes $FO = 0.21-0.40$ y ocasionales $FO \leq 0.20$.

Por otro lado, se tomó en cuenta la vulnerabilidad definida para aves y herpetofauna, misma que sirvió como comparativo de los ensambles para ambas áreas de muestreo (Berlanga et al., 2019). Asimismo, mediante el índice de Shannon-Wiener (H) se estimó la diversidad promedio y mediante el índice de Pielou (J) se estimó la equidad promedio. Los análisis de diversidad (índice de Shannon e índice de Pielou) fueron realizados mediante el paquete estadístico PAST v.3 y la estimación de riqueza mediante el programa EstimateS. La base de datos se manejó e integró en el programa Windows Excel.

Diversidad. - La diversidad de fauna silvestre en la MH puede estimarse en función de lo registrado en cada unidad de muestreo. En términos generales, en las unidades ($n=8$) se estimó una diversidad promedio de $H=2.21$ a 0.54 , dominancia promedio de $D=0.20$ a 0.14 y la equidad



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

REPRESENTANTE LEGISLATIVO
DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS
DEL PUEBLO

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Dendrocygna autumnalis	360	0.0041	-5.4876	-0.0227	0.0227
Empidonax difficilis	3	0.0041	-5.4876	-0.0227	0.0227
Euphonia gouldii	4	0.0055	-5.1999	-0.0207	0.0207
Falco sparverius	1	0.0014	-5.5062	-0.0091	0.0091
Falco sparverius	19	0.0222	-3.6417	-0.0054	0.0054
Gallinula galeata	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Geothlypis trichas	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Geothlypis trichas	3	0.0041	-5.4876	-0.0227	0.0227
Hirundo lunifrons	15	0.0207	-3.8781	-0.0002	0.0002
Icterus virens	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Icterus pusillus	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Icterus spurius	13	0.0170	-4.0212	-0.0721	0.0721
Leucotis californica	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Leucotis californica	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Leucotis californica	3	0.0041	-5.4876	-0.0227	0.0227
Melospiza cinerea	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Melospiza cinerea	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Melospiza cinerea	1	0.0014	-5.5062	-0.0091	0.0091
Melospiza cinerea	1	0.0014	-5.5062	-0.0091	0.0091
Melospiza cinerea	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Melospiza cinerea	4	0.0055	-5.1999	-0.0207	0.0207
Melospiza cinerea	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Melospiza cinerea	2	0.0028	-5.8930	-0.0163	0.0163
Melospiza cinerea	9	0.0124	-4.3880	-0.0545	0.0545
Melospiza cinerea	4	0.0055	-5.1999	-0.0207	0.0207

Handwritten signature/initials



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Plantas Domesticas	4	0.0355	-5.1999	-0.0287	0.0287
Peperomia rubra	4	0.0355	-5.1999	-0.0287	0.0287
Peperomia rubra	2	0.0328	-5.0090	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	6	0.0310	-4.9367	-0.0497	0.0497
Peperomia rubra	3	0.0041	-5.4675	-0.0227	0.0227
Peperomia rubra	8	0.0110	-4.9067	-0.0497	0.0497
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	2	0.0028	-5.8630	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	2	0.0028	-5.8630	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	2	0.0028	-5.8630	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	9	0.0124	-4.8889	-0.0545	0.0545
Peperomia rubra	45	0.0634	-2.7575	-0.1788	0.1788
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	7	0.0067	-4.8403	-0.0440	0.0440
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	3	0.0041	-5.4675	-0.0227	0.0227
Peperomia rubra	3	0.0041	-5.4675	-0.0227	0.0227
Peperomia rubra	2	0.0028	-5.8630	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	1	0.0014	-5.9862	-0.0091	0.0091
Peperomia rubra	2	0.0028	-5.8630	-0.0163	0.0163
Peperomia rubra	3	0.0041	-5.4675	-0.0227	0.0227
Peperomia rubra	65	0.0618	-2.6741	-0.1344	0.1344
	725				2.40

Herpetofauna.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Herpetofauna					
<i>Anolis nebulosus</i>	6	0.2143	-1.5404	-0.3301	0.3301
<i>Aspidoscelis lineatus</i>	6	0.2143	-1.5404	-0.3301	0.3301
<i>Basiliscus</i>	1	0.0357	-3.3322	-0.1190	0.1190
<i>Crotalus basiliscus</i>	1	0.0357	-3.3322	-0.1190	0.1190
<i>Leptodechys melanoneus</i>	1	0.0357	-3.3322	-0.1190	0.1190
<i>Rhinella horribilis</i>	12	1.4286	-0.6473	-0.3631	0.3631
<i>Semotriton</i>	1				1.38
	28				

Mamíferos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Grupo	NT	g	hpl	g'hpl	f
Macrofauna					
<i>Ardibeus</i> sp.	8	0.3000	-1.2040	-0.3612	0.3612
<i>Corio latrans</i>	1	0.0333	-3.4012	-0.1134	0.1134
<i>Disalphis virginiana</i>	2	0.0667	-2.7061	-0.1605	0.1605
<i>Nesoz natica</i>	8	0.2827	-1.3216	-0.3525	0.3525
<i>Pinoson lotor</i>	9	0.3000	-1.2040	-0.3612	0.3612
<i>Semodex</i> sp.	1	0.0333	-3.4012	-0.1134	0.1134
	30				1.48

En la microcuenca (24 hectáreas muestreadas) se registró una riqueza de 86 especies, 46 familias y 21 órdenes. Se tuvo una riqueza promedio de 16 a 6 especies por unidad de muestreo en la MH (intervalo de 7 a 24 especies).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

El grupo de la avifauna representó el 85% de las especies (73 especies), seguido de la herpetofauna y mastofauna (8% y 7% respectivamente).

Entre la herpetofauna se enlistan siete familias, con una especie cada una; los órdenes presentes fueron Squamata y Anura. Entre la mastofauna, la familia Procyonidae tuvo el mayor número de especies (2): el mapache *Procyon lotor* y el coatí *Nasua narica*, el resto de las familias solo tuvo una especie.

Vegetación forestal dentro del predio. - De acuerdo con la información de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Serie VII INEGI el uso de suelo en las áreas solicitadas corresponde a Agricultura de Riego Anual (RA) y Vegetación de Manglar (VM), sin embargo, durante los trabajos de campo para la caracterización biótica del sitio, no se observaron ejemplares de manglar en las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo, la vegetación por afectar corresponde a Vegetación Secundaria Arborea de Palmar Natural (VSA/VPN), por lo que el motivo del presente estudio es la solicitud para el Cambio de Uso de Suelo de Forestal a turístico-recreativo, con base en lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y al 141 del Reglamento de la LGDFS.

La superficie total del proyecto es de 128,361.56 m², de los cuales 69,802.15 m² se solicitan para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con el tipo de vegetación de vegetación secundaria arborea de palmar natural (VSA/VPN).

Para describir la composición, estructura y diversidad de las comunidades vegetales se establecieron y evaluaron 10 sitios de muestreo, en los cuales se implementaron parcelas circulares de 500 m² para el estrato arbóreo, para arbustos subparcelas (dentro del mismo sitio) de 100 m² y en el estrato herbáceo parcelas cuadradas de 1 m², de esta manera se logró determinar la cubierta vegetal del área de estudio y estimar los atributos de la vegetación presente en el área.

Se registraron un total de 32 especies de flora dentro de las áreas sometidas a autorización de cambio de uso de suelo, la curva de acumulación de especie presenta una asíntota, además, el indicador no paramétrico de Chao2, estima solo dos individuos como no registrado, de acuerdo con esto podemos afirmar de forma estadística que nuestro muestreo capturó el 96.00% de la composición total de especies.

Existen diversos métodos diferenciados entre sí en función de las variables que miden, se pueden dividir en dos grupos 1) Métodos basados en la cuantificación del número de especies presentes (riqueza específica, S); 2) Métodos basados en la estructura de la comunidad, es decir, la distribución proporcional del valor de importancia de cada especie (abundancia relativa de los individuos, su biomasa, cobertura, productividad, etc.).

En el primer grupo, el método más simple es hacer un conteo de especies presentes (índices de riqueza específica), para el segundo grupo se necesita medir la abundancia relativa de cada especie y su dominancia, con estos parámetros se puede identificar un cambio en la diversidad y nos alerta de procesos empobrecedores, además nos permite emitir recomendaciones a favor de la conservación de áreas amenazadas o monitorear el efecto de las perturbaciones en el ambiente. Para obtener parámetros completos de la diversidad de especies en un hábitat, es recomendable cuantificar el número de especies y su representatividad. Para obtener información



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

sobre composición y estructura de las comunidades de plantas, se realizó el establecimiento de sitios de muestreo dentro de los tipos de vegetación afectados por el proyecto, los cálculos se realizaron sobre una hectárea tipo ("área estandarizada"). Se determinan la densidad, dominancia y frecuencia absolutas y relativas. Con estos datos se estiman los valores de importancia (especies clave: las que tienen mayores valores de importancia).

Índice de Valor de Importancia. - Es un parámetro que mide el valor de las especies, típicamente en base a tres parámetros principales: dominancia (ya sea en forma de cobertura o área basal), densidad y frecuencia. El índice corresponde a la suma de estos tres parámetros, siendo este valor el que revela la importancia ecológica relativa de cada especie en una comunidad vegetal y un mejor descriptor que cualquiera de los parámetros utilizados individualmente. Para obtener el IVI es necesario transformar los datos de cobertura, densidad y frecuencia en valores relativos. La suma total de los valores relativos de cada parámetro debe ser igual a 100. Por lo tanto, la suma total de los valores del Índice debe ser igual a 300. Muchas veces no se tiene información o no es posible medir los tres parámetros utilizados para calcular el Índice, por lo cual en estos casos se deben sumar los valores de dos parámetros, cualquiera que sea la combinación.

A continuación, se presenta la descripción de la estructura de los estratos (3) de vegetación para el tipo de vegetación registrada, la descripción se realiza mediante el índice de valor de importancia forestal, en una hectárea tipo, resultante de los promedios de los sitios evaluados dentro del proyecto y polígonos de CUSTF.

Estrato arbóreo. - En el estrato arbóreo se registraron 17 especies con una abundancia de 424 ind ha⁻¹, donde la especie de *Attalea cohune* tiene por mucho el valor de importancia más alto con 40.33%, seguida muy por debajo por las especies de *Ficus pertusa* y *Lonchocarpus sericeus* con 12.06% y 8.10% respectivamente.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

No	Especies	Densidad		Dominancia		Frecuencia		Valor de Importancia	
1	Atalea citriformis	216	50.34	21.59	48.75	1.00	21.26	120.98	40.33
2	Brysonum alicastrum	8	1.89	0.42	0.95	0.10	2.13	4.96	1.65
3	Bursera simarouba	26	6.80	2.46	5.55	0.40	6.51	20.87	6.89
4	Coccoloba barbadensis	24	5.66	0.74	1.86	0.10	2.13	9.45	3.16
5	Cocos nucifera	2	0.47	0.02	0.54	0.10	2.13	2.63	0.88
6	Ficus cotinifolia	12	2.83	1.40	3.37	0.20	4.26	10.46	3.49
7	Ficus cruceana	6	1.42	0.62	1.39	0.20	4.26	7.06	2.35
8	Ficus insipida	16	3.77	2.16	7.11	0.20	4.26	15.14	5.05
9	Ficus petiolaris	18	4.25	10.37	23.44	0.40	6.51	36.19	12.06
10	Guazuma ulmifolia	2	0.47	0.02	0.04	0.10	2.13	2.63	0.88
11	Hymenaea courbaril	12	2.83	0.37	0.83	0.30	6.38	10.04	3.35
12	Lonchocarpus sericeus	34	8.02	1.56	3.52	0.60	12.77	24.30	8.10
13	Nectandra liliifolia	8	1.89	0.26	0.58	0.20	4.26	6.72	2.24
14	Platymiscium fraxinifolium	24	5.66	0.77	1.75	0.20	4.26	11.06	3.69
15	Rourea glabra	2	0.47	0.02	0.04	0.10	2.13	2.63	0.88
16	Tabea rosea	4	0.94	0.13	0.40	0.20	4.26	5.60	1.87
17	Vachellia farnesiana	8	1.89	0.26	0.59	0.30	6.38	8.96	2.96
Sumatorias									

Esta vegetación tiene una riqueza de 17 especies, con un valor de diversidad de Shannon de 1.91 nats el cual representa un valor de diversidad regular a bajo, debido a lo que ya se ha explicado, que el 50% de la abundancia de las especies presentes se encuentra únicamente en



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

la *Attalea cohune*, por tanto, a mayor dominancia de especies, menor es el valor de diversidad, cabe aclarar que esta condición es normal por tratarse de un tipo de vegetación representativo de una sola especie.

Estrato arbustivo .- En el estrato arbustivo se registraron 13 especies, con una densidad por hectárea de 4,320 individuos, en este estrato al igual que el anterior el valor de importancia más alto, por mucho lo tiene la especie de *Attalea cohune* con un 67.33%, seguida muy por debajo por las especies de *Rourea glabra* y *Chusquea nelsonii* con 7.40% y 4.06% respectivamente.

El alto valor de importancia de la *Attalea cohune* está determinado porque registra el 90% de la densidad total por ha-1, además, que tiene presenta una frecuencia del 100%, esto significa que aparece registrada en todo los sitios de muestreo evaluados.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

No.	Especies	Densidad		Dominancia		Frecuencia		Valor de importancia	
1	Attalea cohune	3910	00.51	6,236.46	78.14	1.00	33.33	201.98	67.33
2	Cecropia peltata	10	0.23	1.26	0.02	0.10	3.33	3.58	1.19
3	Chusquea nelsonii	60	1.39	83.90	0.80	0.30	10.00	12.19	4.06
4	Coccoloba barbadensis	10	0.23	0.71	0.01	0.10	3.33	3.57	1.19
5	Ficus crocata	10	0.23	31.42	0.38	0.10	3.33	3.96	1.32
6	Ficus insipida	10	0.23	2.03	0.04	0.10	3.33	3.60	1.20
7	Hymenaea courbaril	50	1.16	37.33	0.47	0.30	10.00	11.63	3.88
8	Leucaemia leucocephala	15	0.23	0.31	0.00	0.10	3.33	3.57	1.19
9	Lorochocarpus sericeus	90	2.08	112.74	1.41	0.20	6.67	10.16	3.39
10	Nectandra hillebrandii	60	1.16	78.72	0.98	0.20	6.67	8.81	2.94
11	Platymiscium solidatum	30	0.69	1.39	0.02	0.20	6.67	7.38	2.46
12	Rourea glabra	50	1.16	1,413.72	17.71	0.10	3.33	22.20	7.40
13	Vasellia macrocarpa	30	0.69	0.47	0.01	0.20	6.67	7.37	2.46
Sumatoria									

En cuanto al estrato medio o arbustivo, nuevamente la especie de Attalea cohune resulta con una dominancia muy superior a todas las demás especies, en este estrato se registraron un total del 13 especies con una abundancia total de 432 individuos, de los cuales 391 son de Attalea,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

por ende, el índice de diversidad de especies resulta ser muy bajo solo con 0.52 nats.

Estrato herbáceo .- En el estrato herbáceo se registraron 11 especies, las cuales suma un valor de densidad promedio de 22,000 ind ha-1, de las cuales dos especies presentan dominancia muy marcanda sobre las otras dos *Microstegium vimineum* e *Ipomoea purpurea* con 26.24% y 15.24%, respectivamente.

No	Especies	Densidad		Dominancia		Frecuencia		Valor de importancia	
1	<i>Bouteloua triida</i>	1,000	4.55	48.09	1.80	0.10	0.25	12.60	4.20
2	<i>Elytaria intricata</i>	1,000	4.55	7.85	0.20	0.10	0.25	11.08	3.69
3	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	2,000	9.09	82.43	2.30	0.10	0.25	17.66	6.88
4	<i>Ipomoea microsepala</i>	2,000	9.09	48.09	1.80	0.10	0.25	17.14	5.71
5	<i>Ipomoea purpurea</i>	3,000	13.64	534.07	19.59	0.20	12.50	46.73	15.24
6	<i>Melastrom curmanodolium</i>	3,000	13.64	104.56	3.85	0.30	18.75	36.22	12.07
7	<i>Melothra pendula</i>	1,000	4.55	7.85	0.20	0.10	0.25	11.08	3.69
8	<i>Microstegium vimineum</i>	3,000	13.64	1,433.83	52.59	0.20	12.50	79.73	26.24
9	<i>Peliveria allacea</i>	2,000	9.09	15.71	0.50	0.10	0.25	15.92	5.31
10	<i>Pisonia aculeata</i>	2,000	9.09	269.00	9.97	0.20	12.50	31.46	10.48
11	<i>Urlica dioica</i>	2,000	9.09	192.42	7.06	0.10	0.25	22.40	7.47
Subtotales									



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

El estrato herbáceo, registró un total de 11 especies, con una abundancia total de 22 individuos, en este estrato a diferencia de los anteriores (arbóreo y arbustivo) la distribución de la abundancia de especies se encuentra bien representada o distribuida entre todas las especies registradas, por tanto, el valor de diversidad resulta ser regular (2.3265 nats) y la homogeneidad arroja un porcentaje alto con 75.27%.

Durante los muestreos de la vegetación y a los recorridos de campo en el área del proyecto, se registró una sola especie especies bajo estatus de conservación de Protección Especial (Pr) (*Attalea cohune*) según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna silvestre dentro del predio.- Para evaluar la fauna silvestre en las áreas donde se pretende realizar el CUS, se realizaron muestreos en espacios definidos como unidades de muestreo que consistieron en trayectos de 300 m de longitud por 60 m de ancho, cubriendo 3 ha netas (3 ha para aves y 1.2 ha para herpetofauna y mastofauna). En las unidades de muestreo solo estuvieron representados dos tipos de hábitat: bosque palmar y borde.

Debido a las restricciones en torno al muestreo mismo (e.g. independencia entre unidades), no se pudo establecer un mayor número de unidades de muestreo dentro del área del proyecto.

Para el registro de especies se utilizaron técnicas específicas para cada grupo de vertebrados. El registro de fauna silvestre se realizó en un horario de 7:00 h hasta las 17:00 h, con lo cual se pueden observar especies diurnas e incluso crepusculares.

Herpetofauna. Los anfibios y reptiles están distribuidos en una amplia gama de hábitats y además son especies de diversos tamaños que pudieran implicar diversas técnicas. Pero en general, al menos en la zona que evaluamos, son animales de mediano a pequeño tamaño. Por lo que el método utilizado es la Búsqueda Exhaustiva, que consiste en la revisión de sitios que funcionen como micro hábitats para las especies del grupo: bajo rocas, entre oquedades, en los troncos, ramas, entre la hierba, zonas para termoregular, en pequeños escurrimientos, moviendo hojarasca y troncos que pudiesen albergar organismos. Esto se realiza con ayuda de ganchos y pinzas herpetológicas.

Los anfibios tienen su mayor actividad temprano (07:00-09:00 horas) o ya en el atardecer al bajar la temperatura y aumentar la humedad ambiental (17:00-19:00 horas). La búsqueda estuvo centrada en revisar áreas relativamente húmedas, cañadas, lechos de arroyos, cavidades, reservorios, tanquetas de agua y bajo rocas.

Los reptiles por el contrario tienen su mayor actividad por la mañana (09:00-12:00 horas) o en el caso de serpientes y salamangueras, en el atardecer al bajar la temperatura ambiental (16:00-19:00 horas). La búsqueda estuvo centrada en revisar áreas o zonas que pueden servir como refugio, áreas de termorregulación o microhábitat como cavidades, bajo rocas, troncos de árboles y paredones de roca. El esfuerzo de búsqueda intensiva de herpetofauna en cada unidad de muestreo fue de 20 minutos a lo largo de un trayecto de 200 m de longitud y 10 m de ancho.

Avifauna. En el caso de las Aves, los métodos empleados para su estudio son muy diversos (puntos de conteo, transectos, redes de niebla, conteo de barrido) y que dependen del hábitat y el grupo de aves (i.e. rapaces, aves playeras, aves de bosque) bajo estudio. El método apropiado entonces debe contemplar el sitio bajo evaluación, el ensamble de aves potencialmente presentes y los recursos materiales disponibles. En el caso de la Avifauna, en



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

cada unidad de muestreo el registro de aves estuvo circunscrito a trayectos de 300 m de longitud y 60 m de ancho, en un tiempo de 20 minutos de conteo. La observación de aves se realizó con binoculares 8x42 (Vortex) y en caso de ser necesario con el auxilio de guías de identificación en campo (Howell y Webb 1995). La identificación fue visual y auditiva.

Mastofauna. En relación con el registro de la Mastofauna, en cada unidad de muestreo se realizaron búsquedas intensivas de rastros (e.g. huellas, excretas), madrigueras y organismos. El esfuerzo de búsqueda intensiva de mastofauna en cada unidad de muestreo fue de 20 minutos a lo largo de un trayecto de 200 m de longitud y 10 m de ancho. En la revisión se utilizaron las mismas herramientas (binoculares, ganchos) que las usadas para las aves y herpetofauna. Para una asignación lo más correcta posible en el caso de rastros se consultaron las guías de identificación de huellas y excretas Aranda-Sanchez (2012) y Murie y Elbroch (2005).

En el área de proyecto (12 hectáreas muestreadas) se registró una riqueza de 38 especies, 23 familias y 10 órdenes. Se tuvo una riqueza promedio de 15 a 3 especies por unidad de muestreo en el área de proyecto (intervalo de 13 a 17 especies). El grupo de la avifauna representó el 87% de las especies (33 especies), seguido de la herpetofauna y mastofauna (8% y 5% respectivamente).

Entre la herpetofauna se enlistan tres familias, con una especie cada una; solo se registró el orden Squamata. Entre la mastofauna, la familia Procyonidae fue la única registrada en el área del proyecto, con dos especies: el mapache *Procyon lotor* y el coatí *Nasua narica*.

En el caso de la avifauna (19 familias), la familia con mayor número de especies fue Tyrannidae (papamoscas, 7).

El 21% de las especies son aves migratorias, la mayoría de la familia Parulidae; entre las especies migratorias, las más abundantes en el área de proyecto fueron el chipe amarillo *Setophaga petechia* y el chipe corona negra *Cardellina pusilla*.

Diversidad .- La diversidad de fauna silvestre en el área del proyecto puede estimarse en función de lo registrado en cada unidad de muestreo. En términos generales, en las unidades ($n=4$) se estimó una diversidad promedio de $H=2.47$ más menos 0.10, dominancia promedio de $D=0.1$ más menos 0.02 y la equidad de $J=0.9$ más menos 0.07. El número de registros por especie por punto de muestreo conforma una matriz de valores multidimensional con la cual se calculan los índices ecológicos. El ensamble con mayor diversidad en la microcuenca del proyecto fue el de las aves con una diversidad media de $H=3.14$, seguido de la herpetofauna con un valor bajo de $H=0.956$ y finalmente la mastofauna con $H=0.66$.

Aves.

Handwritten signature and initials.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Grupo	Especies	AP-I	AP-II	AP-III	AP-IV	NT	si	Insj	piImp	-1
Aviaria	Amazilia rufia	0	1	0	0	1	0.004	-4.736	-0.042	0.042
	Cabocita colini	4	2	0	0	0	0.053	-2.944	-0.155	0.155
	Camptostoma									
	imberbe	0	0	0	1	1	0.009	-4.736	-0.042	0.042
	Cardelina									
	pulsata	2	1	2	0	5	0.044	-3.127	-0.137	0.137
	Cassicus									
	melanictus	7	2	0	2	11	0.096	-2.338	-0.228	0.228
	Cathartes aura	0	0	0	1	1	0.009	-4.736	-0.042	0.042
	Corvus									
	sinuatus	0	0	0	10	10	0.088	-2.434	-0.213	0.213
	Crotophaga									
	sulcirostris	0	8	0	0	8	0.070	-2.857	-0.186	0.186
	Cyanocitta									
	corollae	2	0	0	0	2	0.018	-4.043	-0.071	0.071
	Cyanocorax									
	sambianus	5	0	0	0	5	0.044	-3.127	-0.137	0.137
	Empidonax									
	difficilis	0	1	0	0	1	0.009	-4.736	-0.042	0.042
	Euphonia									
	godmani	2	0	0	0	2	0.018	-4.043	-0.071	0.071
	Farpus									
	crucigerus	0	0	0	6	6	0.063	-2.944	-0.155	0.155
	Geothlypis									
	tolmiei	1	0	1	0	2	0.018	-4.043	-0.071	0.071
	torquatus	0	0	0	0	0	0.000	-4.736	-0.042	0.042



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Leptotis									
Yelkand	0	0	0	1	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Melanerpes									
chrysogenys	1	1	0	0	2	0.018	4.043	0.071	0.071
Melanerpes									
tuberculifer	0	1	0	0	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Myoxocephalus									
sonia	2	2	2	3	14	0.088	2.434	0.213	0.213
Pheugoscelus									
felix	0	0	1	0	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Pipra carolin	0	1	0	0	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Pitangus									
superciliaris	2	1	2	2	1	0.061	2.790	0.171	0.171
Polioptila									
carolin	0	0	2	0	2	0.018	4.043	0.071	0.071
Saltator grandis	0	0	0	1	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Selasphaga									
petechia	1	1	1	3	5	0.028	3.638	0.098	0.098
Tijera									
semifasciata	2	2	0	2	6	0.053	2.944	0.155	0.155
Trogon									
coracatus	0	1	0	0	1	0.009	4.735	0.042	0.042
Turdus									
atlanticus	0	0	0	5	5	0.044	3.127	0.137	0.137
Tyrannus									
caerulescens	0	1	0	0	1	0.009	4.735	0.042	0.042

Herpetofauna.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Herpetofauna	Anolis									
	melanocaulis	0	1	1	0	2	0.228	-1.253	-0.358	-0.335
Reptiles	Aspidoscelis									
	lineatocollis	0	0	2	2	4	0.571	-0.580	-0.323	0.325
Serpientes	Senticolis									
	trispis	0	0	0	1	1	0.143	-1.948	-0.278	0.278
										0.958

Mamíferos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Muestra	Número											
		0	0	0	0	0	0.625	-1.470	-0.224	0.351		
Procesos	Número											
		0	0	3	0	3	0.375	-0.991	-0.388	0.360		



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

el huico lineado *Aspodiscellis lineatissimus* y el perico catarina *Forpus cyanopygius*, además del chipe lores negros *Geothlypis tolmiei* especie migratoria catalogada como amenazada.

Por otro lado, al menos 10 especies, 26% de la riqueza y 30% de los registros en área de proyecto, son de especies de carácter endémico, relativamente como más abundantes y frecuentes se pueden mencionar a especies de aves que tienden a formar parvadas, es decir son gregarias como el cacalote o cuervo sinaloense *Corvus sinaloae*, el perico catarina *Forpus cyanopygius* y la urraca cara negra *Calocitta colliei*.

Comparativa de la flora silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio .- Para determinar si la diversidad de especies podría ser afectada de forma significativa con el desarrollo del proyecto, se realiza un contraste de estimadores de la diversidad de flora y fauna silvestre concurrentes de las áreas de cambio de uso de suelo (CUS) y la Microcuenca Hidrográfica (MH) delimitada, estimaciones desarrolladas en los capítulos III y IV del presente estudio.

Para demostrar y dar cumplimiento al criterio de excepción en cuanto a que con la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se compromete o no se pone en riesgo la diversidad florística de la microcuenca delimitada y/o la cuenca hidrológica / forestal.

Dentro del área del proyecto se establecieron 10 sitios de muestreo para la evaluación de flora silvestre de diseño aleatorio simple, cuya superficie muestreada por sitio es de 500 m², lo que representa una superficie total muestreada de 5,000 m² o 0.50 hectáreas, en los que se obtuvo información de los estratos que forman la vegetación a afectar (arbóreo, arbustivo y herbáceo).

En tanto a la Microcuenca hidrográfica delimitada como unidad de análisis del proyecto se levantaron 27 sitios de muestreo los cuales representaron una superficie de 1.35 hectáreas muestreadas, bajo la misma metodología del área de CUS.

Para conocer la composición y estructura florística del tipo de vegetación en el área de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales y de la Microcuenca Hidrográfica, con la información de ambos muestreos se calcularon y compararon las densidades, frecuencias y coberturas (a partir del diámetro de copa) de cada especie, y con ello los siguientes parámetros: Riqueza (S), Índices de biodiversidad por estrato (IS) e Índice de valor de importancia (IVI).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

No.	Especies	CUS	IN:
1	Amure glabra	A	P
2	Atalea coluina	P	P
3	Boussingia indica	P	P
4	Brosimum acastrum	P	P
5	Bursera simaruba	P	P
6	Caesalpinia bonduc	A	P
7	Casearia conyfolia	A	P
8	Cecropia obtusifolia	A	P
9	Celtis iguanea	P	P
10	Chrysocoma nelsoni	P	P
11	Coccoloba barbadosensis	P	P
12	Cochlospermum vitifolium	A	P
13	Cocos nucifera	P	P
14	Conocarpus erectus	A	P
15	Elytraria monicata	P	A
16	Gouapea polyandra	A	P
17	Ficus cotinifolia	P	P
18	Ficus uncinata	P	P
19	Ficus hispida	P	P
20	Ficus petiolaris	P	P



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

21	Calceolaria quadrifida	P	P
22	Cuscuta umbellata	P	P
23	Hexasepalum angustifolium	A	P
24	Hibiscus elatus	A	P
25	Hymenaea courba	P	P
26	Hymenocallis concinna	A	P
27	Inga laurina	A	P
28	Ipomoea macrosepala	P	A
29	Ipomoea pes-caprae	A	P
30	Ipomoea purpurea	P	P
31	Jussiaea pilosa	A	P
32	Leucaena leucocephala	A	P
33	Laguncularia racemosa	A	P
34	Lonchocarpus sericeus	P	P
35	Malvestrum coromandelianum	P	P
36	Mangifera indica	A	P
37	Nelumbia pendula	P	P
38	Nicotiana glauca	A	P
39	Microsorum viminalis	P	P



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

		A	P
40	<i>Pinus klotzschii</i>		
41	<i>Mecandra hirsuta</i>	P	P
42	<i>Pteris alata</i>	P	A
43	<i>Pisonia aculeata</i>	P	P
44	<i>Platymiscium trifloratum</i>	P	P
45	<i>Plumeria rubra</i>	A	P
46	<i>Prosopis juliflora</i>	A	P
47	<i>Psittacus oriturus</i>	A	P
48	<i>Randia amara</i>	A	P
49	<i>Rhizophora mangle</i>	A	P
50	<i>Rourea glabra</i>	P	P
51	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	A	P
52	<i>Taraxacum officinale</i>	P	P
53	<i>Taraxacum officinale</i>	A	P
54	<i>Urtica dioica</i>	P	P
55	<i>Vachellia caracasana</i>	A	P
56	<i>Vachellia farnesiana</i>	P	P
57	<i>Vachellia macrocarpa</i>	P	P

Como ya se ha hecho mención, en la microcuenca hidrográfica se registraron un total de 51 especies contra 32 registradas en las áreas propuestas para cambio de uso de suelo, de las cuales todas las especies de los estratos superiores (arbóreo y arbustivo) se encuentran



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

registradas dentro de la MH. También, dentro del área de CUS se presentan 4 especies herbáceas que no fueron registrada en la MH, sin embargo, se tienen identificadas y corroboradas la distribución de las mismas dentro de la poligonal de la MH, además, que se tratan de especies de condición anual (malezas). Con lo que se puede afirmar que ninguna de las especies que resultarían afectadas por la construcción del proyecto se pondría en riesgo.

Además, cabe señalar que en la MH se presentan 4 comunidades vegetales además de la ya mencionada Vegetación Secundaria de Palmar Natural (VSA/VPN), lo cual añade una mayor significancia a la microcuenca en cuanto a la complejidad del ecosistema y por ello una mayor capacidad para el desarrollo de otros tipos de vegetación.

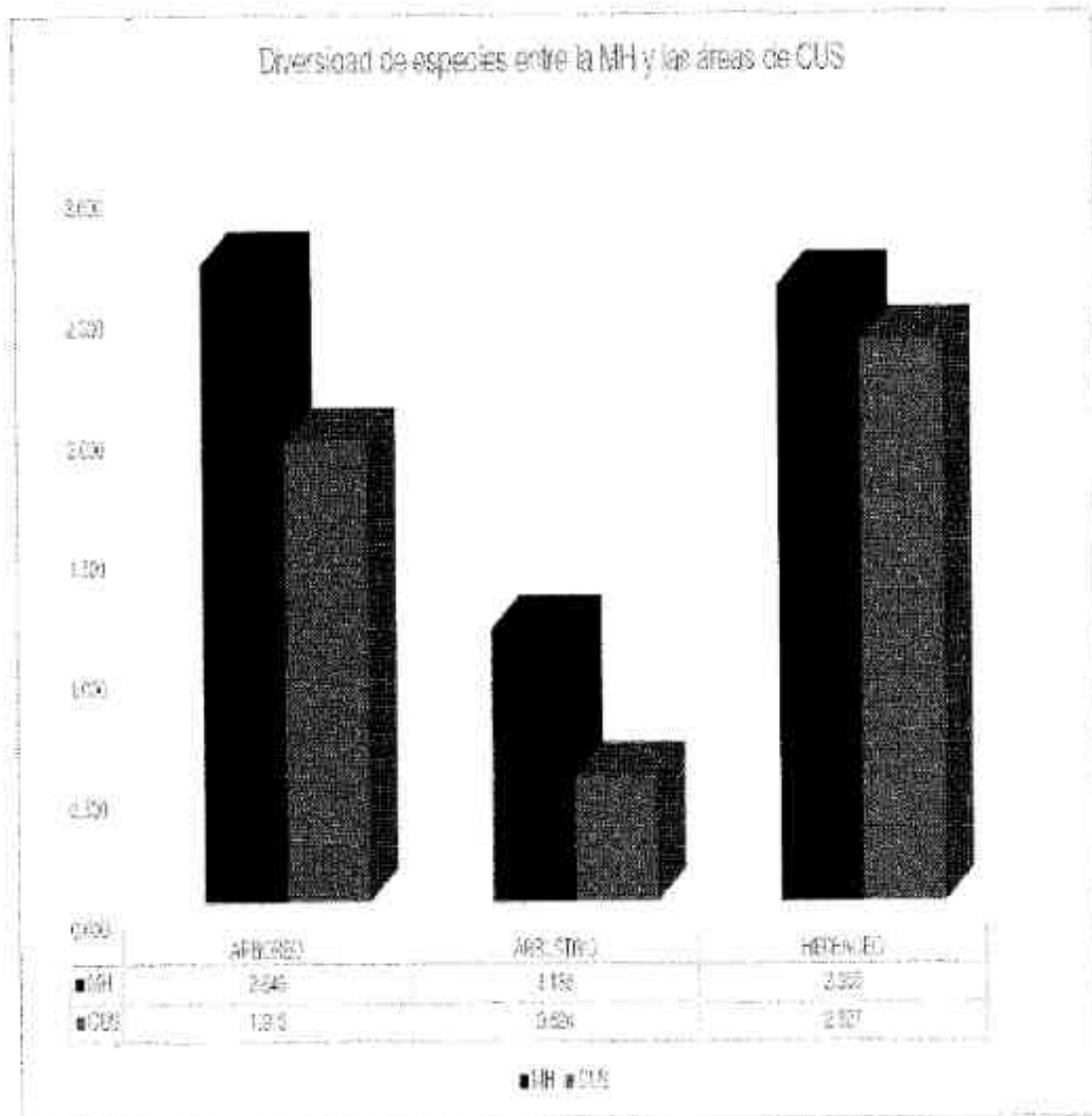
Análisis de la diversidad florística. - En este apartado se realiza la comparativa de manera general de las estimaciones de diversidad de acuerdo al índice de Shannon dentro del tipo de vegetación de Palmar Natural en condición secundaria arbórea (VSA-VPN), por lo cual, se realiza un comparativa general con las especies que fueron registradas dentro de la MH.

Tomando como referencia los parámetros establecidos para este índice (0-5), los valores estimados en las áreas propuestas para el cambio de uso de suelo y la unidad de análisis delimitada para la evaluación de la microcuenca hidrográfica (MH), en general se mantienen con valores bajos, en todos sus estratos.

Los valores de diversidad bajos dentro de las áreas propuestas para CUSTF responden a que existe una fuerte dominancia de especies como *Attalea cohune*, Especies del género *Ficus* y del género *Vachellia*, estas últimas, especies representativas o características de áreas en condición ecológica secundaria.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024



Con lo anterior, se puede concluir que las áreas con vegetación de Vegetación Secundaria Arbórea de VPN dentro de la microcuenca son estadísticamente más diversas que el área de proyecto y que todas las especies registradas dentro del polígono de CUS en este tipo de vegetación, por lo que no se pone en riesgo la continuidad genética de las especies.

Como medida de mitigación se propone la ejecución de un programa de rescate de flora silvestre previa a las actividades de remoción de vegetación, de las especies registradas que están



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; además de las actividades de reforestación en una superficie de 15.0 ha para compensar las áreas forestales afectadas.

Por lo anterior podemos afirmar que no se pone en riesgo la propagación o el desarrollo de las especies registradas en el área de afectación, debido a que existe una base genética muy amplia que asegura la efectiva propagación de las especies antes mencionadas.

Áreas de reforestación.

506004.1635	2352103.3999
506076.4292	2352018.5689
506035.6265	2352042.2524
506449.9578	2352005.2162
506387.8809	2352071.0820
506347.7749	2352057.4924
506315.5108	2352051.3334
506752.1059	2352000.7765
506215.05	2352077.0077
506183.0395	2352120.8318
506127.6872	2352145.2714
506088.9314	2352175.66
506084.3963	2352238.3161
506104.2857	2352294.4339
506138.0589	2352315.0401
506195.4826	2352354.8852
506263.3523	2352382.4796
506369.153	2352369.0276
506476.2289	2352377.8372
506434.8366	2352393.7472
506500.8243	2352309.9718
506646.3534	2352248.832
506686.8387	2352488.8106
506719.503	2352139.8283



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Comparativa de la fauna silvestre entre la Unidad de Análisis y El Predio. - En términos ecológicos, el ensamble de especies registrado en las unidades del área del proyecto forma parte de un ensamble más complejo de fauna silvestre y que se circunscribe a la micro cuenca y más allá de la misma.

En todos los puntos de muestreo, tanto en área de proyecto como en microcuenca hubo una dominancia numérica y de especies del grupo de las Aves, seguido de la herpetofauna y con una representación menor de mastofauna en todas las unidades, estas diferencias en cuanto a la dominancia de las aves, fueron más acusadas en el área del proyecto.

La diferencia en el esfuerzo de muestreo, nos conlleva a estimar la riqueza y con base en el estimador utilizado (Chao 1) determinar la riqueza potencial en cada sitio. En el área del proyecto la riqueza sería de hasta 51 especies y que, debido a las restricciones de espacio, sería el número máximo de especies en el área de proyecto. Este valor es inferior a la riqueza estimada (73) y registrada en la microcuenca (53 especies) bajo el mismo esfuerzo, pero bajo la perspectiva del espacio, se determinó que en micro cuenca la riqueza estimada sería de hasta 97 especies. Es decir, en los puntos de muestreo dentro del espacio del área de proyecto se estima una riqueza total equivalente al 52% del estimado total en micro cuenca.

Con base en los índices ecológicos calculados, los que estiman la diversidad (i.e. incertidumbre) fueron en promedio mayores a lo largo de las unidades de muestreo en área de proyecto, por el contrario, aquellos que apelan a la estructura como la dominancia D y la equidad J ecológicas, en promedio tuvieron un valor más elevado en micro cuenca. La dominancia D es un estimador del grado de la probabilidad de que dos individuos escogidos al azar pertenezcan a la misma especie, por lo que conforme aumenta la dominancia la probabilidad de tener las mismas especies en un sitio aumenta. La mayor dominancia en micro cuenca obedeció a la presencia de parvadas grandes monoespecíficas en el hábitat del humedal (e.g. *Dendrocygna autumnalis*).

En el área de proyecto destacó la presencia numérica de tres especies: el cacique mexicano *Cassidix mexicanus*, el cuervo sinaloense *Corvus sinaloae* y el luisito común *Myiozetetes similis*, las cuales estuvieron representadas en los sitios de la microcuenca, a excepción de *Myiozetetes similis*. Estas especies son aparentemente comunes en la región, tomando en cuenta el número de registros en las plataformas virtuales. Por otro lado, el ensamble de fauna silvestre del área de proyecto tuvo una similitud del 88% con lo registrado en micro cuenca.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Parámetro	Estadístico	AP	MH
Diversidad	Shannon-Wiener H	2.47±0.10	2.26±0.54
	Índice de Margalef IM	4.1±0.9	4.0±1.2
Dominancia	Simpson D	0.11±0.02	0.20±0.14
Ecuidad	Pielou J	0.92±0.07	0.80±0.17

La microcuenca presentó condiciones de mayor integridad ecológica ya que se tuvo una mayor representación de habitats y gremios de fauna silvestre.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

En ambos sitios hubo dominancia de insectívoros en cuanto a representatividad en riqueza (número de especies) y abundancia (número de individuos); la diversidad de hábitats en la microcuenca se refleja en una mayoría de individuos y especies de granívoros, frugívoros, carroñeros, nectarívoros y carnívoros, lo que indica una mayor oferta de recursos y mayor complejidad en el ensamble de especies en los sitios de micro cuenca.

Conforme a lo observado, el AP no sustenta poblaciones en riesgo o representa un hábitat crítico para alguna especie.

En el área de proyecto el estrato del dosel fue el más utilizado por la fauna silvestre, por lo que se justifica mantener cierta cobertura de dosel.

En conclusión, y dadas las condiciones de riqueza (S), abundancia relativa (AB), diversidad (H, IM), equidad (J), dominancia (D), presencia de especies comunes u ocasionales (FO), diversidad de gremios tróficos representados, representatividad (riqueza y abundancia) de fauna silvestre por tipo de hábitat, tipos de actividades desarrolladas por la fauna silvestre, distribución espacial vertical en el ecosistema y presencia de especies en riesgo, se puede indicar que ocurre una mayor complejidad en los procesos ecológicos en los sitios de micro cuenca respecto al área de proyecto, donde no se detectó una población o conjunto de estas en algún estado de riesgo. Sin embargo, las condiciones ecológicas en el área de proyecto no son de deterioro, ya que se tuvo representación de varios gremios tróficos y especies en estado de riesgo, como el huico lineado *Aspidoscelis lineatissimus*, endémico y bajo protección especial, además de ser una especie clave en la dinámica trófica local, ya que es un insectívoro activo y presa de otros organismos. Considerando la naturaleza de los cambios proyectados, es posible que la viabilidad local las poblaciones presentes no se vea comprometida.

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:

En este apartado se realiza la comparativa de los resultados de las pérdidas de suelo por erosión hídrica, además de la infiltración de las áreas de cambio de uso de suelo (CUS) y la microcuenca hidrográfica (MH) en su condición actual, con el propósito de obtener el grado de afectación entre las dos zonas de estudio.

La metodología utilizada para la estimación de valores actuales en las áreas de análisis (MH y CUS), se presentan de forma detallada en el capítulo III (microcuenca) y en el capítulo IV (predio), por lo que, en este capítulo únicamente se presentan las comparativas de los resultados obtenidos en los capítulos mencionados.

Importante mencionar que las estimaciones de erosión eólica sustentan que el área propuesta para CUSTF se encuentra en una zona sin este tipo de erosión (capítulo IV) de acuerdo a la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

clasificación de los grados de erosión asignados por SEDESOL-INE, 1993. Por lo que en este capítulo la comparativa de pérdida de suelo únicamente se centra en la erosión hídrica.

La microcuenca hidrográfica (MH) delimitada, tiene una superficie total de 1,440.75 ha (sin considerar cuerpo de agua) con una tasa total de erosión hídrica de 542,748.63 toneladas anuales y un promedio de pérdida por hectárea de 376.71 toneladas.

La superficie propuesta para CUS dentro del proyecto es de 6.98 ha, las cuales presentan una tasa de pérdida total por erosión hídrica de 281.64 ton/anuales, esto representa una pérdida promedio por hectárea de 40.35 toneladas.

Con base en lo anterior, el grado de afectación por aumento de erosión resulta poco significativo respecto a la microcuenca (0.052%), si consideramos, que se realizaran trabajos de restauración de áreas (15.00 ha) desprovistas de vegetación dentro de la microcuenca, a través, de un programa de reforestación en una proporción de 1 a 2.2 (hectáreas).

La metodología que se utilizó para determinar la pérdida de suelo actual en las superficies solicitadas para CUSTF es producto de la interacción de 4 factores (erodabilidad, erosividad, pendiente y cobertura (uso de suelo y/o vegetación). Al efectuar la remoción de la vegetación 3 de estos factores continúan igual y solamente cambia el valor de la cobertura actual del suelo, para pasar a un terreno sin vegetación aparente, cuyo coeficiente de cobertura es igual a 0.36.

El área total del proyecto propuesto para cambio de uso de suelo en terrenos forestales perdería un total de 2,534.78 ton/anuales por acción del agua una vez realizado el CUS (erosión hídrica), lo que promedia una pérdida por hectárea de 363.14 ton/anuales, considerando que el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) es de 6.98 ha.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Condición	Servicio ambiental: Suelo	
Sin proyecto (erosión actual)		
• Erosión hídrica		281.64
Con CUS y sin medidas de mitigación		
• Erosión hídrica		2,534.78
Grado de afectación: aumento en erosión		
• Erosión hídrica		2,253.13

El aumento total de la erosión por el CUS es de 2,253.13 ton/anuales para la erosión hídrica, lo que representa un grado de afectación (sin realizar ninguna medida de mitigación) del 88.89% respecto a la erosión actual de las áreas propuestas a CUSTF en una superficie de 6.98 ha.

[Handwritten signature]



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Como medida de compensación de los impactos ambientales ocasionados por el CUS, se ejecutará un Programa de Reforestación a manera de compensación ambiental de 15.00 ha (redondeado) considerado un proporción de 1:2.2 de acuerdo a la superficie que se propone para el CUS (6.98 ha), con base en el programa de reforestación, se afirma que una vez realizadas las actividades de reforestación y asegurando una sobrevivencia del 85%, se tendrá una ganancia de suelo de 6,197.35 ton/año por prácticas de reforestación y 332.06 ton/año por terrazas individuales, logrando un total de 6,529.41 ton/anuales.

Con la correcta ejecución del programa se compensaría el suelo provocado por el CUS y se obtendría una ganancia de suelo retenido en el orden de las 4,276.28 ton /año.

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:

Para determinar la cantidad de carbono secuestrado en la superficie forestal, se partió de calcular la biomasa y posteriormente estimar el carbono capturado.

Para estimar la captura de carbono se debe partir de algunos supuestos básicos, por cada gramo de materia seca original de biomasa vegetal hay aproximadamente 0.45 gr de carbono. De esta manera se obtuvo el carbono absorbido por las especies presentes (Nájera, 1999).

De acuerdo con la información obtenida en campo, respecto a las áreas propuestas para realizar el proyecto, se realizaron los cálculos requeridos (se muestran en las memorias de cálculo anexas al estudio).

Con la remoción de la vegetación, este servicio ambiental se ve afectado de manera significativa, por la estrecha relación que existe entre la captura de carbono y la cobertura vegetal.

Como se ha venido mencionando, se propone la ejecución de un programa de reforestación como medida de compensación en una superficie de 15.00 hectáreas, de acuerdo a las estimaciones promedio de biomasa ha-1, el área de proyecto influencia tiene una carga estimada de biomasa de 27,967.75 kg.

Considerando que, las áreas sugeridas para los trabajos de reforestación son áreas que tengan como máximo el 20% de cobertura de copa, así como, la ocupación o crecimiento gradual de la copa de las especies propuestas para reforestación, se realiza una proyección directamente proporcional, con el porcentaje de cobertura de copa y el carbono capturado dentro del área de reforestación (15 ha). Con esto tenemos lo siguiente.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Año	Cobertura de Copa (%)	Biomasa promedio (kg/ha)	Superficie (ha)	Biomasa total (kg)	C. capturado (xiguales)	C. capturado (Ton/iguales)
13	20	5,593.55	15.00	83,903.25	37,756.47	37.75
15	40	11,187.10	15.00	167,806.53	75,512.94	75.51
17	60	16,780.65	15.00	251,709.75	113,269.41	113.27

Con la correcta ejecución del programa de reforestación se compensaría la disminución de la captura de carbono provocado por el CUS, a partir del quinto año de la reforestación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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:

Al igual que el componente anterior el grado de afectación de la captura o infiltración de agua, resulta ser muy bajo (0.39%), esto porque el área de afectación es muy pequeña, comparada con la microcuenca hidrográfica delimitada como unidad de análisis del proyecto, sin embargo, la afectación de este componente será compensada con las medidas de mitigación propuestas, descritas en los apartados correspondientes de este estudio.

La infiltración promedio por hectárea dentro del proyecto en su condición actual es de 655.91 m³/anuales/ha. La superficie total de afectación del proyecto es de 6.98 ha lo que representa infiltración total de 4,578.40 m³/anuales.

La metodología que se utilizó para determinar la captación de agua actual en las superficies solicitadas para CUS es producto de la interacción de 3 factores por unidad de superficie: precipitación total, evapotranspiración y coeficientes de escurrimiento, este último se determina en gran medida por la cobertura que ofrecen los suelos. Al efectuar la remoción de la vegetación 2 factores continúan igual precipitación total y evapotranspiración debido a que los parámetros climatológicos no cambian y solamente cambia el valor del coeficiente de escurrimiento por el cambio de cobertura que sufrirían las áreas de CUS (K=0.28), de tener valores de cobertura entre el 50% y 75%, pasarían a un terreno sin vegetación aparente.

La infiltración promedio por hectárea dentro del proyecto una vez realizado la remoción de vegetación es de 429.78 m³/anuales/ha. La superficie total de afectación del proyecto es 6.98 ha lo que representa infiltración de 2,999.92 m³/anuales.

La disminución de la infiltración por el CUSTF es de 1,578.48 m³/anuales, lo que representa un grado de afectación del 65.52%, en las 6.98 ha propuestas para CUS, sin realizar ninguna medida de mitigación.

Como parte de las medidas de mitigación del proyecto, se propone un programa de reforestación para compensar las afectaciones generadas por el cambio de uso de suelo dentro del proyecto, este programa se realiza en una proporción aproximada de 1:2.2 (15.00 ha), por lo que las pérdidas de estos componentes, serán compensadas por la restauración de áreas en zonas de influencia del proyecto.

El Cambio de Uso de Suelo en una superficie de 6.98 ha para el desarrollo del proyecto, provoca la disminución de la capacidad de captación o infiltración de agua en un orden de 1,578.48 ton/anuales.

Como una medida de compensar los impactos ambientales ocasionados por la construcción del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

proyecto, se ejecutará un Programa de Reforestación a manera de compensación ambiental de 15.00 ha (redondeado) considerado una proporción de 1:2.2 de acuerdo a la superficie que se propone para el CUS (6.98 ha), con base en el programa de reforestación, se afirma que una vez realizadas las actividades de reforestación y asegurando una sobrevivencia del 85%, se tendrá un aumento en el potencial de captación de agua dentro del área de reforestación de 3,392.06 m³/año por terrazas individuales y 318.28 m³/año logrando un total de 3,710.34 m³/anuales.

Condición del área propuesta para CUS	Infiltración total en el área (m ³ /anuales)
Infiltración actual de las áreas propuestas para CUS	4,578.40
Infiltración una vez ejecutado el CUST en las áreas propuestas	2,009.52
Grado de afectación por disminución del potencial de infiltración	1,578.40



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Con la correcta ejecución del programa de reforestación se compensaría la disminución de infiltración provocado por el CUS y se obtendría una ganancia de agua captada en el orden de las 2,131.86 m³ /año.

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 24 de mayo de 2024 mediante escrito de fecha 24 de mayo 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 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 para cambio de uso de suelo presentado, se encuentra dicho programa.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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

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

Programas de Manejo de ANPs. NO afectan de manera total, ni parcial la superficie de ninguna de las Áreas Naturales Protegidas estatales, federales y/o municipales.

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

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

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

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

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

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

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

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, esta 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:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Mediante oficio N° 138.01.01/2366/2024 de fecha 13 de junio 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 **\$1,548,966.00 (un millón quinientos cuarenta y ocho mil novecientos sesenta y seis pesos 00/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 34.9 hectáreas con vegetación de Palmar natural, 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 31 de julio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 01 de agosto de 2024, Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 1,548,966.00 (un millón quinientos cuarenta y ocho mil novecientos sesenta y seis pesos 00/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 34.9 hectáreas con vegetación de Palmar natural, 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 6.98 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ***Validad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro***, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, promovido por Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: Hoyo 12-1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-1	1	476634.6191	2333652.0449
Hoyo 12-1	2	476630.564	2333637.7179
Hoyo 12-1	3	476625.7844	2333623.6161
Hoyo 12-1	4	476620.2926	2333609.7761
Hoyo 12-1	5	476614.1029	2333596.2338
Hoyo 12-1	6	476607.2314	2333583.0244
Hoyo 12-1	7	476602.388	2333573.4751



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polygono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-1	8	476599.6063	2333566.8562
Hoyo 12-1	9	476599.6116	2333567.1594
Hoyo 12-1	10	476599.6206	2333567.4934
Hoyo 12-1	11	476599.6327	2333567.8274
Hoyo 12-1	12	476599.6473	2333568.1613
Hoyo 12-1	13	476599.6642	2333568.4951
Hoyo 12-1	14	476599.683	2333568.829
Hoyo 12-1	15	476599.7034	2333569.1628
Hoyo 12-1	16	476599.726	2333569.4967
Hoyo 12-1	17	476599.7474	2333569.8306
Hoyo 12-1	18	476599.7703	2333570.1646
Hoyo 12-1	19	476599.7934	2333570.4987
Hoyo 12-1	20	476599.8162	2333570.8329
Hoyo 12-1	21	476599.8385	2333571.1672
Hoyo 12-1	22	476599.8599	2333571.5017
Hoyo 12-1	23	476599.88	2333571.8363
Hoyo 12-1	24	476599.8985	2333572.1711
Hoyo 12-1	25	476599.915	2333572.5062
Hoyo 12-1	26	476599.9276	2333572.7998
Hoyo 12-1	27	476599.9384	2333573.0937
Hoyo 12-1	28	476599.9474	2333573.3876
Hoyo 12-1	29	476599.9546	2333573.6817
Hoyo 12-1	30	476599.96	2333573.9759
Hoyo 12-1	31	476599.9637	2333574.2702
Hoyo 12-1	32	476599.9655	2333574.5645
Hoyo 12-1	33	476599.9666	2333574.8589
Hoyo 12-1	34	476599.9639	2333575.1533
Hoyo 12-1	35	476599.9603	2333575.4477
Hoyo 12-1	36	476599.955	2333575.7421
Hoyo 12-1	37	476599.9479	2333576.0365
Hoyo 12-1	38	476599.939	2333576.3308
Hoyo 12-1	39	476599.9283	2333576.625
Hoyo 12-1	40	476599.9158	2333576.9191
Hoyo 12-1	41	476599.9015	2333577.2132
Hoyo 12-1	42	476599.8854	2333577.507
Hoyo 12-1	43	476599.8675	2333577.8008
Hoyo 12-1	44	476599.8476	2333578.0943
Hoyo 12-1	45	476599.8263	2333578.3877
Hoyo 12-1	46	476599.803	2333578.6808
Hoyo 12-1	47	476599.7779	2333578.9737
Hoyo 12-1	48	476599.765	2333579.1136
Hoyo 12-1	49	476600.0141	2333579.1262
Hoyo 12-1	50	476601.635	2333600.421
Hoyo 12-1	51	476605.8443	2333611.1687
Hoyo 12-1	52	476615.4808	2333619.6445
Hoyo 12-1	53	476618.57	2333635.419
Hoyo 12-1	54	476618.4113	2333651.5088
Hoyo 12-1	55	476621.3597	2333661.26
Hoyo 12-1	56	476621.569	2333661.3795
Hoyo 12-1	57	476621.8144	2333661.5112



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-1	58	476622.0626	2333661.5359
Hoyo 12-1	59	476622.3135	2333661.7534
Hoyo 12-1	60	476622.5668	2333661.8635
Hoyo 12-1	61	476622.8225	2333661.9659
Hoyo 12-1	62	476623.0802	2333662.0605
Hoyo 12-1	63	476623.3399	2333662.147
Hoyo 12-1	64	476623.6013	2333662.2252
Hoyo 12-1	65	476623.8642	2333662.2946
Hoyo 12-1	66	476624.1285	2333662.3558
Hoyo 12-1	67	476624.3939	2333662.4077
Hoyo 12-1	68	476624.6604	2333662.4505
Hoyo 12-1	69	476624.9276	2333662.4838
Hoyo 12-1	70	476625.1955	2333662.5075
Hoyo 12-1	71	476625.4637	2333662.5213
Hoyo 12-1	72	476625.7322	2333662.5251
Hoyo 12-1	73	476625.9665	2333662.52
Hoyo 12-1	74	476626.2007	2333662.5073
Hoyo 12-1	75	476626.4346	2333662.4869
Hoyo 12-1	76	476626.6681	2333662.4592
Hoyo 12-1	77	476626.901	2333662.4242
Hoyo 12-1	78	476627.1332	2333662.382
Hoyo 12-1	79	476627.3646	2333662.3328
Hoyo 12-1	80	476627.5949	2333662.2768
Hoyo 12-1	81	476627.8241	2333662.214
Hoyo 12-1	82	476628.052	2333662.1447
Hoyo 12-1	83	476628.2784	2333662.0689
Hoyo 12-1	84	476628.5032	2333661.9868
Hoyo 12-1	85	476628.7263	2333661.8986
Hoyo 12-1	86	476628.9474	2333661.8043
Hoyo 12-1	87	476629.1665	2333661.7041
Hoyo 12-1	88	476629.3834	2333661.5982
Hoyo 12-1	89	476629.5979	2333661.4867
Hoyo 12-1	90	476629.8099	2333661.3697
Hoyo 12-1	91	476630.0192	2333661.2474
Hoyo 12-1	92	476630.2257	2333661.1199
Hoyo 12-1	93	476630.4293	2333660.9874
Hoyo 12-1	94	476630.6297	2333660.85
Hoyo 12-1	95	476630.8269	2333660.7077
Hoyo 12-1	96	476631.0207	2333660.5609
Hoyo 12-1	97	476631.2109	2333660.4096
Hoyo 12-1	98	476631.3974	2333660.2539
Hoyo 12-1	99	476631.5801	2333660.094
Hoyo 12-1	100	476631.7587	2333659.93
Hoyo 12-1	101	476631.9332	2333659.7621
Hoyo 12-1	102	476632.1033	2333659.5904
Hoyo 12-1	103	476632.269	2333659.415
Hoyo 12-1	104	476632.4301	2333659.2362
Hoyo 12-1	105	476632.6624	2333658.9622
Hoyo 12-1	106	476632.884	2333658.681
Hoyo 12-1	107	476633.0953	2333658.3928



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-1	108	476633.2961	2333658.098
Hoyo 12-1	109	476633.4867	2333657.7969
Hoyo 12-1	110	476633.6671	2333657.4897
Hoyo 12-1	111	476633.8374	2333657.1769
Hoyo 12-1	112	476633.9978	2333656.8586
Hoyo 12-1	113	476634.1482	2333656.5352
Hoyo 12-1	114	476634.2889	2333656.207
Hoyo 12-1	115	476634.4199	2333655.8744
Hoyo 12-1	116	476634.5414	2333655.5375
Hoyo 12-1	117	476634.6533	2333655.1968
Hoyo 12-1	118	476634.7559	2333654.8525
Hoyo 12-1	119	476634.8492	2333654.505
Hoyo 12-1	120	476634.9333	2333654.1545
Hoyo 12-1	121	476635.0082	2333653.8013
Hoyo 12-1	122	476635.0139	2333653.7708

Poligono: Hoyo 12-2

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-2	1	476640.5153	2333651.2251
Hoyo 12-2	2	476638.1758	2333667.9081
Hoyo 12-2	3	476637.5449	2333667.5803
Hoyo 12-2	4	476636.4758	2333667.27
Hoyo 12-2	5	476635.3183	2333667.1705
Hoyo 12-2	6	476634.1149	2333667.2683
Hoyo 12-2	7	476632.9082	2333667.5422
Hoyo 12-2	8	476632.3169	2333667.7428
Hoyo 12-2	9	476631.7407	2333667.9827
Hoyo 12-2	10	476630.6549	2333668.5724
Hoyo 12-2	11	476629.6933	2333669.2961
Hoyo 12-2	12	476628.8985	2333670.1383
Hoyo 12-2	13	476628.3586	2333670.9734
Hoyo 12-2	14	476627.9658	2333671.8774
Hoyo 12-2	15	476627.7019	2333672.8381
Hoyo 12-2	16	476627.5488	2333673.843
Hoyo 12-2	17	476627.4883	2333674.8797
Hoyo 12-2	18	476627.5022	2333675.9357
Hoyo 12-2	19	476627.5724	2333676.9986
Hoyo 12-2	20	476627.6807	2333678.0561
Hoyo 12-2	21	476627.8324	2333679.2626
Hoyo 12-2	22	476627.9952	2333680.4483
Hoyo 12-2	23	476628.1575	2333681.6166
Hoyo 12-2	24	476628.3015	2333682.7709
Hoyo 12-2	25	476628.3101	2333682.859
Hoyo 12-2	26	476630.8001	2333689.4912
Hoyo 12-2	27	476637.1991	2333723.878
Hoyo 12-2	28	476637.3726	2333725.9143
Hoyo 12-2	29	476637.4949	2333725.2709
Hoyo 12-2	30	476637.7334	2333724.3136
Hoyo 12-2	31	476638.032	2333723.3701



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-2	32	476638.4047	2333722.4129
Hoyo 12-2	33	476638.828	2333721.4678
Hoyo 12-2	34	476639.282	2333720.5306
Hoyo 12-2	35	476639.747	2333719.5972
Hoyo 12-2	36	476640.2031	2333718.6633
Hoyo 12-2	37	476640.6305	2333717.7249
Hoyo 12-2	38	476641.0094	2333716.7776
Hoyo 12-2	39	476641.32	2333715.8178
Hoyo 12-2	40	476641.5245	2333714.9597
Hoyo 12-2	41	476641.6675	2333714.0896
Hoyo 12-2	42	476641.7561	2333713.2087
Hoyo 12-2	43	476641.797	2333712.3183
Hoyo 12-2	44	476641.7971	2333711.4194
Hoyo 12-2	45	476641.7634	2333710.5134
Hoyo 12-2	46	476641.7027	2333709.6014
Hoyo 12-2	47	476641.6219	2333708.6846
Hoyo 12-2	48	476641.5278	2333707.7643
Hoyo 12-2	49	476641.4274	2333706.8415
Hoyo 12-2	50	476641.3275	2333705.9176
Hoyo 12-2	51	476641.235	2333704.9937
Hoyo 12-2	52	476641.1567	2333704.071
Hoyo 12-2	53	476641.0997	2333703.1507
Hoyo 12-2	54	476641.0706	2333702.234
Hoyo 12-2	55	476641.0765	2333701.3222
Hoyo 12-2	56	476641.1173	2333700.4884
Hoyo 12-2	57	476641.1908	2333699.659
Hoyo 12-2	58	476641.2945	2333698.8336
Hoyo 12-2	59	476641.4256	2333698.0115
Hoyo 12-2	60	476641.5816	2333697.1922
Hoyo 12-2	61	476641.7598	2333696.3749
Hoyo 12-2	62	476641.9577	2333695.5591
Hoyo 12-2	63	476642.1725	2333694.7443
Hoyo 12-2	64	476642.1816	2333694.7117

Poligono: Hoyo 12-3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-3	1	476644.229	2333783.5841
Hoyo 12-3	2	476644.4245	2333782.8324
Hoyo 12-3	3	476644.6016	2333782.0515
Hoyo 12-3	4	476644.7519	2333781.2668
Hoyo 12-3	5	476644.8733	2333780.4807
Hoyo 12-3	6	476644.9634	2333779.6956
Hoyo 12-3	7	476645.0201	2333778.9139
Hoyo 12-3	8	476645.0411	2333778.138
Hoyo 12-3	9	476645.0241	2333777.3703
Hoyo 12-3	10	476644.9669	2333776.6131
Hoyo 12-3	11	476644.8672	2333775.8589
Hoyo 12-3	12	476644.7229	2333775.1401
Hoyo 12-3	13	476644.5316	2333774.4289



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-3	14	476644.2911	2333773.7379
Hoyo 12-3	15	476643.9992	2333773.0693
Hoyo 12-3	16	476643.6263	2333772.376
Hoyo 12-3	17	476643.199	2333771.708
Hoyo 12-3	18	476642.7249	2333771.0615
Hoyo 12-3	19	476642.2118	2333770.4329
Hoyo 12-3	20	476641.7675	2333769.9315

Poligono: Hoyo 12-4

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-4	1	476649.5854	2333838.4741
Hoyo 12-4	2	476641.2301	2333868.8581
Hoyo 12-4	3	476641.8835	2333868.4523
Hoyo 12-4	4	476642.5636	2333868.0329
Hoyo 12-4	5	476643.2457	2333867.6076
Hoyo 12-4	6	476643.9275	2333867.1724
Hoyo 12-4	7	476644.6067	2333866.7234
Hoyo 12-4	8	476645.2808	2333866.2567
Hoyo 12-4	9	476645.9476	2333865.7681
Hoyo 12-4	10	476646.5901	2333865.2663
Hoyo 12-4	11	476647.2201	2333864.7409
Hoyo 12-4	12	476647.8342	2333864.1931
Hoyo 12-4	13	476648.4291	2333863.624
Hoyo 12-4	14	476649.0017	2333863.0347
Hoyo 12-4	15	476649.5487	2333862.4263
Hoyo 12-4	16	476650.0667	2333861.7999
Hoyo 12-4	17	476650.5525	2333861.1567
Hoyo 12-4	18	476651.0029	2333860.4976
Hoyo 12-4	19	476651.4146	2333859.8239
Hoyo 12-4	20	476651.7844	2333858.1367
Hoyo 12-4	21	476652.1089	2333858.437
Hoyo 12-4	22	476652.3848	2333857.726
Hoyo 12-4	23	476652.609	2333857.0047
Hoyo 12-4	24	476652.7782	2333856.2743
Hoyo 12-4	25	476652.8891	2333855.5359
Hoyo 12-4	26	476652.9453	2333854.5452
Hoyo 12-4	27	476652.9137	2333853.5435
Hoyo 12-4	28	476652.8149	2333852.5321
Hoyo 12-4	29	476652.6696	2333851.5124
Hoyo 12-4	30	476652.4985	2333850.4855
Hoyo 12-4	31	476652.3222	2333849.4527
Hoyo 12-4	32	476652.1614	2333848.4153
Hoyo 12-4	33	476652.0366	2333847.3745
Hoyo 12-4	34	476651.982	2333846.6777
Hoyo 12-4	35	476651.949	2333845.9803
Hoyo 12-4	36	476651.9339	2333845.2828
Hoyo 12-4	37	476651.933	2333844.5858
Hoyo 12-4	38	476651.9425	2333843.8895
Hoyo 12-4	39	476651.9568	2333843.1945



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 12-4	40	476651.978	2333842.5013
Hoyo 12-4	41	476651.9965	2333841.8101
Hoyo 12-4	42	476652.0106	2333841.1216
Hoyo 12-4	43	476652.0165	2333840.4361
Hoyo 12-4	44	476652.0105	2333839.754
Hoyo 12-4	45	476651.9888	2333839.0769
Hoyo 12-4	46	476651.9478	2333838.4022
Hoyo 12-4	47	476651.8837	2333837.7332
Hoyo 12-4	48	476651.7928	2333837.0695
Hoyo 12-4	49	476651.6713	2333836.4115
Hoyo 12-4	50	476651.3894	2333835.3075
Hoyo 12-4	51	476651.0208	2333834.2204
Hoyo 12-4	52	476650.5769	2333833.1494
Hoyo 12-4	53	476650.0701	2333832.0935
Hoyo 12-4	54	476649.8647	2333831.7101

Polígono: Hoyo 13-1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-1	1	476490.9158	2334134.3867
Hoyo 13-1	2	476489.112	2334138.7794
Hoyo 13-1	3	476487.2299	2334139.6436
Hoyo 13-1	4	476485.0639	2334143.8718
Hoyo 13-1	5	476483.7805	2334147.3711
Hoyo 13-1	6	476491.0717	2334138.5428
Hoyo 13-1	7	476493.2221	2334131.5647

Polígono: Hoyo 13-2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-2	1	476551.3363	2334175.4382
Hoyo 13-2	2	476551.7233	2334158.1528
Hoyo 13-2	3	476549.2512	2334157.3474
Hoyo 13-2	4	476546.1363	2334155.4486
Hoyo 13-2	5	476545.026	2334152.1734
Hoyo 13-2	6	476545.039	2334148.4531
Hoyo 13-2	7	476545.7759	2334144.2636
Hoyo 13-2	8	476546.5337	2334141.3698
Hoyo 13-2	9	476547.211	2334138.778
Hoyo 13-2	10	476547.9721	2334134.7929
Hoyo 13-2	11	476548.137	2334132.0531
Hoyo 13-2	12	476547.8683	2334128.1088
Hoyo 13-2	13	476547.8045	2334124.2855
Hoyo 13-2	14	476548.3805	2334121.9427
Hoyo 13-2	15	476550.0677	2334119.2595
Hoyo 13-2	16	476552.3319	2334115.7008
Hoyo 13-2	17	476553.1439	2334112.878
Hoyo 13-2	18	476554.437	2334105.0481
Hoyo 13-2	19	476555.7699	2334098.408
Hoyo 13-2	20	476556.2962	2334093.6824





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-2	21	476556.1921	2334089.29
Hoyo 13-2	22	476555.6945	2334083.7457
Hoyo 13-2	23	476555.4813	2334079.2723
Hoyo 13-2	24	476555.8551	2334074.7941
Hoyo 13-2	25	476557.2536	2334070.5912
Hoyo 13-2	26	476559.3407	2334067.9801
Hoyo 13-2	27	476562.6962	2334065.4937
Hoyo 13-2	28	476563.4496	2334061.7153
Hoyo 13-2	29	476563.0713	2334059.7784
Hoyo 13-2	30	476562.8957	2334057.4026
Hoyo 13-2	31	476563.6406	2334054.6847
Hoyo 13-2	32	476564.4702	2334051.5807
Hoyo 13-2	33	476564.8337	2334049.4794
Hoyo 13-2	34	476563.8988	2334047.2871
Hoyo 13-2	35	476561.714	2334044.5428
Hoyo 13-2	36	476560.0883	2334041.7293
Hoyo 13-2	37	476559.208	2334036.6484
Hoyo 13-2	38	476559.6857	2334031.2376
Hoyo 13-2	39	476560.2402	2334026.7853
Hoyo 13-2	40	476561.7925	2334017.6822
Hoyo 13-2	41	476562.6287	2334012.0685
Hoyo 13-2	42	476563.1786	2334006.2986
Hoyo 13-2	43	476563.3119	2334000.4313
Hoyo 13-2	44	476563.1158	2333996.4766
Hoyo 13-2	45	476562.5649	2333992.3425
Hoyo 13-2	46	476561.647	2333989.1711
Hoyo 13-2	47	476559.5689	2333985.5728
Hoyo 13-2	48	476556.2409	2333982.6812
Hoyo 13-2	49	476552.8877	2333981.1818
Hoyo 13-2	50	476552.4576	2333989.2372
Hoyo 13-2	51	476550.7185	2334010.7596
Hoyo 13-2	52	476546.9041	2334035.6973
Hoyo 13-2	53	476545.5171	2334073.4602
Hoyo 13-2	54	476544.5136	2334096.6358
Hoyo 13-2	55	476548.2204	2334117.566
Hoyo 13-2	56	476536.7687	2334157.4836
Hoyo 13-2	57	476536.7721	2334177.5512
Hoyo 13-2	58	476536.652	2334181.5499
Hoyo 13-2	59	476538.803	2334179.7699
Hoyo 13-2	60	476540.7142	2334178.6779
Hoyo 13-2	61	476542.7881	2334177.9389
Hoyo 13-2	62	476544.9898	2334177.6365
Hoyo 13-2	63	476547.2845	2334177.8544
Hoyo 13-2	64	476550.0984	2334178.7103
Hoyo 13-2	65	476551.2401	2334179.038

Polígono: Hoyo 13-3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-3	1	476473.0323	2334179.2153



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-3	2	476472.1929	2334181.8511
Hoyo 13-3	3	476471.6594	2334184.8758
Hoyo 13-3	4	476471.3982	2334188.2713
Hoyo 13-3	5	476471.6627	2334191.8217
Hoyo 13-3	6	476472.4789	2334194.7387
Hoyo 13-3	7	476474.5141	2334176.3082

Polígono: Hoyo 13-4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-4	1	476544.2744	2334298.8312
Hoyo 13-4	2	476545.1379	2334288.5633
Hoyo 13-4	3	476545.299	2334278.2604
Hoyo 13-4	4	476545.2968	2334274.8268
Hoyo 13-4	5	476543.3212	2334268.7336
Hoyo 13-4	6	476541.7211	2334264.2562
Hoyo 13-4	7	476539.8237	2334260.0423
Hoyo 13-4	8	476536.5604	2334256.4008
Hoyo 13-4	9	476532.9832	2334254.6337
Hoyo 13-4	10	476529.9516	2334274.4361
Hoyo 13-4	11	476528.7255	2334295.809
Hoyo 13-4	12	476527.9323	2334312.4031
Hoyo 13-4	13	476531.235	2334311.8188
Hoyo 13-4	14	476534.7208	2334310.4525
Hoyo 13-4	15	476537.5853	2334308.6458
Hoyo 13-4	16	476539.8277	2334308.6147
Hoyo 13-4	17	476541.7251	2334304.2924
Hoyo 13-4	18	476543.3105	2334301.7402
Hoyo 13-4	19	476544.0531	2334300.2744

Polígono: Hoyo 13-5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 13-5	1	476552.1604	2333933.4786
Hoyo 13-5	2	476554.8926	2333934.0972
Hoyo 13-5	3	476553.4662	2333970.3482
Hoyo 13-5	4	476558.5839	2333964.9307
Hoyo 13-5	5	476562.7415	2333956.4089
Hoyo 13-5	6	476565.5132	2333946.9953
Hoyo 13-5	7	476570.1658	2333939.0681
Hoyo 13-5	8	476574.8406	2333937.3968
Hoyo 13-5	9	476561.1661	2333923.9333
Hoyo 13-5	10	476562.5404	2333913.4291
Hoyo 13-5	11	476556.0102	2333915.4845

Polígono: Hoyo 14

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 14	1	476382.0609	2334349.5022
Hoyo 14	2	476377.7487	2334351.5536



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 14	3	476333.8159	2334372.4533
Hoyo 14	4	476333.8159	2334404.7785
Hoyo 14	5	476340.3152	2334432.7625
Hoyo 14	6	476345.982	2334432.5486
Hoyo 14	7	476351.5866	2334431.684
Hoyo 14	8	476357.0544	2334430.1802
Hoyo 14	9	476362.3128	2334428.0571
Hoyo 14	10	476371.9257	2334422.0738
Hoyo 14	11	476376.1524	2334418.2931
Hoyo 14	12	476378.9159	2334414.0511
Hoyo 14	13	476383.1663	2334409.4042
Hoyo 14	14	476387.3608	2334399.6007
Hoyo 14	15	476389.1396	2334389.0869
Hoyo 14	16	476388.9857	2334378.4201
Hoyo 14	17	476388.7455	2334377.8577

Polígono: Hoyo 17-1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-1	1	476786.8431	2333006.2229
Hoyo 17-1	2	476788.5302	2333006.7127
Hoyo 17-1	3	476786.7985	2333010.1765
Hoyo 17-1	4	476789.702	2333019.2041
Hoyo 17-1	5	476794.8577	2333016.9216
Hoyo 17-1	6	476796.476	2333010.2259
Hoyo 17-1	7	476799.7375	2333003.0617
Hoyo 17-1	8	476802.8791	2332998.3837
Hoyo 17-1	9	476807.4339	2332992.7741
Hoyo 17-1	10	476812.2784	2332987.268
Hoyo 17-1	11	476816.9756	2332981.6929
Hoyo 17-1	12	476820.4499	2332976.8837
Hoyo 17-1	13	476816.5357	2332975.3682
Hoyo 17-1	14	476807.6193	2332979.0517
Hoyo 17-1	15	476798.2094	2332981.84
Hoyo 17-1	16	476796.7941	2332980.5123
Hoyo 17-1	17	476795.9482	2332981.9581
Hoyo 17-1	18	476790.0225	2332983.5997
Hoyo 17-1	19	476784.8683	2333005.3864

Polígono: Hoyo 17-2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-2	1	476778.2355	2333107.2498
Hoyo 17-2	2	476779.644	2333095.6548
Hoyo 17-2	3	476782.1583	2333084.2412
Hoyo 17-2	4	476785.9845	2333071.8731
Hoyo 17-2	5	476788.4453	2333064.2765
Hoyo 17-2	6	476790.3959	2333058.5525
Hoyo 17-2	7	476791.7867	2333053.2772
Hoyo 17-2	8	476792.6701	2333048.7417



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-2	9	476793.2933	2333044.1629
Hoyo 17-2	10	476793.8981	2333033.6392
Hoyo 17-2	11	476794.0453	2333027.036
Hoyo 17-2	12	476785.2568	2333031.033
Hoyo 17-2	13	476778.1836	2333036.2852
Hoyo 17-2	14	476774.9873	2333036.4499
Hoyo 17-2	15	476773.4034	2333043.0202
Hoyo 17-2	16	476771.0908	2333055.8768
Hoyo 17-2	17	476769.5347	2333068.8468
Hoyo 17-2	18	476768.7405	2333081.8856
Hoyo 17-2	19	476768.7108	2333094.9485
Hoyo 17-2	20	476768.6961	2333106.4113
Hoyo 17-2	21	476768.0329	2333117.8548
Hoyo 17-2	22	476766.7233	2333129.2425
Hoyo 17-2	23	476764.7715	2333140.5379
Hoyo 17-2	24	476762.1837	2333151.7048
Hoyo 17-2	25	476758.9684	2333162.7073
Hoyo 17-2	26	476746.7216	2333200.5972
Hoyo 17-2	27	476741.0076	2333217.2251
Hoyo 17-2	28	476734.6867	2333233.6319
Hoyo 17-2	28	476727.7873	2333249.7954
Hoyo 17-2	30	476720.2588	2333265.6939
Hoyo 17-2	31	476712.1713	2333281.3057
Hoyo 17-2	32	476622.5597	2333446.7743
Hoyo 17-2	33	476629.5277	2333436.794
Hoyo 17-2	34	476642.5672	2333417.3356
Hoyo 17-2	35	476659.7647	2333392.7691
Hoyo 17-2	36	476669.9789	2333378.7877
Hoyo 17-2	37	476676.1397	2333369.5299
Hoyo 17-2	38	476684.9882	2333355.2812
Hoyo 17-2	39	476692.7323	2333345.5345
Hoyo 17-2	40	476699.2576	2333340.253
Hoyo 17-2	41	476710.0081	2333335.568
Hoyo 17-2	42	476721.4834	2333331.1727
Hoyo 17-2	43	476722.828	2333330.4612
Hoyo 17-2	44	476733.478	2333321.3082
Hoyo 17-2	45	476739.867	2333310.6595
Hoyo 17-2	46	476743.1473	2333300.6736
Hoyo 17-2	47	476746.8779	2333291.3533
Hoyo 17-2	48	476751.068	2333287.4483
Hoyo 17-2	49	476756.7997	2333284.1294
Hoyo 17-2	50	476761.0191	2333281.4996
Hoyo 17-2	51	476762.657	2333280.0218
Hoyo 17-2	52	476763.8108	2333278.3527
Hoyo 17-2	53	476764.4213	2333276.2486
Hoyo 17-2	54	476764.2763	2333272.6333
Hoyo 17-2	55	476762.4255	2333265.8145
Hoyo 17-2	56	476760.5499	2333258.7057
Hoyo 17-2	57	476760.7592	2333251.3361
Hoyo 17-2	58	476764.8878	2333238.3735



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-2	59	476769.0441	2333227.1426
Hoyo 17-2	60	476772.504	2333221.7683
Hoyo 17-2	61	476779.2721	2333216.9762
Hoyo 17-2	62	476767.4804	2333210.4633
Hoyo 17-2	63	476791.1938	2333202.2028
Hoyo 17-2	64	476792.8171	2333190.7019
Hoyo 17-2	65	476792.1922	2333178.6227
Hoyo 17-2	66	476788.8947	2333163.3771
Hoyo 17-2	67	476785.4969	2333152.4163
Hoyo 17-2	68	476782.1024	2333141.5734
Hoyo 17-2	69	476779.4277	2333130.5893
Hoyo 17-2	70	476778.0838	2333118.81

Poligono: Hoyo 17-3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-3	1	476594.4348	2333468.9607
Hoyo 17-3	2	476597.7776	2333458.7885
Hoyo 17-3	3	476601.8389	2333448.8813
Hoyo 17-3	4	476606.5979	2333439.2897
Hoyo 17-3	5	476696.6851	2333272.9244
Hoyo 17-3	6	476704.4851	2333257.6867
Hoyo 17-3	7	476711.7175	2333242.573
Hoyo 17-3	8	476718.3824	2333227.004
Hoyo 17-3	9	476724.4708	2333211.2006
Hoyo 17-3	10	476729.9747	2333195.1842
Hoyo 17-3	11	476742.2215	2333157.2944
Hoyo 17-3	12	476745.1574	2333147.248
Hoyo 17-3	13	476747.5202	2333137.0515
Hoyo 17-3	14	476749.3024	2333126.7377
Hoyo 17-3	15	476750.4982	2333116.3397
Hoyo 17-3	16	476751.1038	2333105.8906
Hoyo 17-3	17	476751.1173	2333095.424
Hoyo 17-3	18	476751.1307	2333081.9429
Hoyo 17-3	19	476751.8989	2333068.4838
Hoyo 17-3	20	476753.4195	2333055.0888
Hoyo 17-3	21	476755.6879	2333041.7999
Hoyo 17-3	22	476758.6967	2333028.6589
Hoyo 17-3	23	476762.4366	2333015.707
Hoyo 17-3	24	476766.8959	2333002.9849
Hoyo 17-3	25	476772.0606	2332990.5324
Hoyo 17-3	26	476777.9144	2332978.3886
Hoyo 17-3	27	476782.3966	2332970.2845
Hoyo 17-3	28	476777.8253	2332961.5226
Hoyo 17-3	29	476773.8148	2332953.566
Hoyo 17-3	30	476771.4771	2332945.3701
Hoyo 17-3	31	476767.3262	2332940.1607
Hoyo 17-3	32	476761.5775	2332952.0384
Hoyo 17-3	33	476758.8078	2332962.7565
Hoyo 17-3	34	476756.7327	2332973.7409



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 17-3	35	476753.7565	2332986.2909
Hoyo 17-3	36	476750.6649	2332994.7384
Hoyo 17-3	37	476745.2723	2333006.1448
Hoyo 17-3	38	476738.4423	2333018.9428
Hoyo 17-3	39	476731.9478	2333031.9333
Hoyo 17-3	40	476727.9426	2333042.0844
Hoyo 17-3	41	476724.9866	2333052.6336
Hoyo 17-3	42	476723.3098	2333062.0739
Hoyo 17-3	43	476722.4767	2333072.9712
Hoyo 17-3	44	476723.1683	2333087.1307
Hoyo 17-3	45	476725.0964	2333100.5266
Hoyo 17-3	46	476726.5847	2333110.2514
Hoyo 17-3	47	476727.6438	2333120.4002
Hoyo 17-3	48	476727.8767	2333128.5017
Hoyo 17-3	49	476727.3462	2333139.8723
Hoyo 17-3	50	476726.2096	2333149.6059
Hoyo 17-3	51	476724.2346	2333160.8966
Hoyo 17-3	52	476720.9339	2333175.1826
Hoyo 17-3	53	476716.5935	2333190.6892
Hoyo 17-3	54	476713.2517	2333201.4362
Hoyo 17-3	55	476708.2283	2333216.7423
Hoyo 17-3	56	476704.0543	2333229.1725
Hoyo 17-3	57	476703.5942	2333230.5079
Hoyo 17-3	58	476697.1077	2333247.6357
Hoyo 17-3	59	476690.3978	2333261.4897
Hoyo 17-3	60	476681.8121	2333275.1081
Hoyo 17-3	61	476669.9562	2333291.959
Hoyo 17-3	62	476662.3894	2333303.8095
Hoyo 17-3	63	476655.3312	2333317.1159
Hoyo 17-3	64	476647.5782	2333334.1376
Hoyo 17-3	65	476639.981	2333351.1174
Hoyo 17-3	66	476633.5974	2333363.5241
Hoyo 17-3	67	476626.4289	2333375.1274
Hoyo 17-3	68	476618.2005	2333385.8409
Hoyo 17-3	69	476610.0439	2333394.147
Hoyo 17-3	70	476597.2119	2333403.6383
Hoyo 17-3	71	476582.5046	2333412.9288
Hoyo 17-3	72	476573.4017	2333419.8878
Hoyo 17-3	73	476565.8304	2333427.811
Hoyo 17-3	74	476560.2021	2333437.0171
Hoyo 17-3	75	476557.6958	2333445.1134
Hoyo 17-3	76	476558.1782	2333453.6672
Hoyo 17-3	77	476559.8895	2333459.273
Hoyo 17-3	78	476564.4941	2333466.5214
Hoyo 17-3	79	476569.1289	2333470.1752
Hoyo 17-3	80	476575.9194	2333472.4458
Hoyo 17-3	81	476583.4512	2333472.6565
Hoyo 17-3	82	476591.1371	2333471.1967
Hoyo 17-3	83	476593.0138	2333470.6164
Hoyo 17-3	84	476594.1176	2333470.224



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono: Hoyo 18-1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-1	1	476717.0822	2332842.0457
Hoyo 18-1	2	476714.9954	2332845.3057
Hoyo 18-1	3	476713.2914	2332849.2405
Hoyo 18-1	4	476711.7372	2332854.8161
Hoyo 18-1	5	476710.867	2332860.7729
Hoyo 18-1	6	476710.7892	2332861.8417
Hoyo 18-1	7	476714.9481	2332850.7013
Hoyo 18-1	8	476720.6049	2332839.0635

Polígono: Hoyo 18-2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-2	1	476855.9744	2332887.9309
Hoyo 18-2	2	476850.6418	2332885.2097
Hoyo 18-2	3	476845.5731	2332882.1644
Hoyo 18-2	4	476841.2938	2332879.1129
Hoyo 18-2	5	476836.4111	2332875.079
Hoyo 18-2	6	476831.947	2332871.0071
Hoyo 18-2	7	476791.7225	2332886.4494
Hoyo 18-2	8	476745.5911	2332907.4037
Hoyo 18-2	9	476756.0354	2332911.1369
Hoyo 18-2	10	476759.5839	2332908.6821
Hoyo 18-2	11	476770.4481	2332908.8965
Hoyo 18-2	12	476777.2638	2332915.26
Hoyo 18-2	13	476777.9743	2332916.6179
Hoyo 18-2	14	476794.5638	2332920.7288
Hoyo 18-2	15	476794.6116	2332920.743
Hoyo 18-2	16	476796.4389	2332919.5835
Hoyo 18-2	17	476802.8588	2332922.0975
Hoyo 18-2	18	476813.1374	2332925.1043
Hoyo 18-2	19	476814.6365	2332926.0105
Hoyo 18-2	20	476816.8058	2332923.5831
Hoyo 18-2	21	476826.3376	2332914.0498
Hoyo 18-2	22	476836.3882	2332905.0652
Hoyo 18-2	23	476846.9262	2332896.6574
Hoyo 18-2	24	476857.9184	2332888.8529
Hoyo 18-2	25	476857.9407	2332888.8389

Polígono: Hoyo 18-3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-3	1	476806.2025	2333035.7081
Hoyo 18-3	2	476801.365	2333031.5212
Hoyo 18-3	3	476798.3073	2333027.3716
Hoyo 18-3	4	476794.4073	2333026.8607
Hoyo 18-3	5	476794.0453	2333027.0254
Hoyo 18-3	6	476793.9192	2333032.6419



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-3	7	476793.631	2333040.283
Hoyo 18-3	8	476792.7914	2333047.9717
Hoyo 18-3	9	476791.0418	2333056.2805
Hoyo 18-3	10	476788.8679	2333063.0824
Hoyo 18-3	11	476785.9645	2333071.8625
Hoyo 18-3	12	476782.8557	2333081.7173
Hoyo 18-3	13	476779.9009	2333094.2031
Hoyo 18-3	14	476778.4758	2333104.3352
Hoyo 18-3	15	476778.1447	2333108.8905
Hoyo 18-3	16	476778.4901	2333110.3589
Hoyo 18-3	17	476781.0367	2333113.967
Hoyo 18-3	18	476784.7974	2333116.783
Hoyo 18-3	19	476788.4175	2333117.8949
Hoyo 18-3	20	476791.5596	2333118.2891
Hoyo 18-3	21	476795.641	2333118.4149
Hoyo 18-3	22	476797.9434	2333115.2817
Hoyo 18-3	23	476800.4894	2333111.5012
Hoyo 18-3	24	476803.6109	2333105.5498
Hoyo 18-3	25	476805.881	2333099.4232
Hoyo 18-3	26	476807.4114	2333093.7296
Hoyo 18-3	27	476808.4291	2333088.6702
Hoyo 18-3	28	476809.428	2333081.7649
Hoyo 18-3	29	476810.0263	2333075.6653
Hoyo 18-3	30	476810.3791	2333070.4625
Hoyo 18-3	31	476810.7121	2333062.8258
Hoyo 18-3	32	476810.9157	2333055.5521
Hoyo 18-3	33	476811.0609	2333050.2622
Hoyo 18-3	34	476811.3287	2333044.0833
Hoyo 18-3	35	476811.8682	2333038.2445
Hoyo 18-3	36	476812.4111	2333035.232

Polígono: Hoyo 18-5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-5	1	476817.8589	2332980.5438
Hoyo 18-5	2	476814.1994	2332985.0453
Hoyo 18-5	3	476810.3338	2332989.4585
Hoyo 18-5	4	476805.5528	2332994.9853
Hoyo 18-5	5	476801.2362	2333000.6845
Hoyo 18-5	6	476797.8211	2333006.7286
Hoyo 18-5	7	476795.7712	2333012.6147
Hoyo 18-5	8	476794.8577	2333016.911
Hoyo 18-5	9	476799.9884	2333014.6395
Hoyo 18-5	10	476802.9783	2333014.6353
Hoyo 18-5	11	476805.9626	2333014.1296
Hoyo 18-5	12	476810.9999	2333009.1401
Hoyo 18-5	13	476815.9113	2333001.2808
Hoyo 18-5	14	476817.1132	2332998.8548
Hoyo 18-5	15	476822.7411	2332991.182
Hoyo 18-5	16	476824.7978	2332978.5564



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Hoyo 18-5	17	476820.4499	2332876.8731

Polígono: Vialidad Ramal 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad Ramal 1	1	476472.2978	2334329.5187
Vialidad Ramal 1	2	476490.4807	2334325.3363
Vialidad Ramal 1	3	476492.519	2334322.5574
Vialidad Ramal 1	4	476488.1968	2334323.6412
Vialidad Ramal 1	5	476482.0326	2334324.9783
Vialidad Ramal 1	6	476475.7914	2334325.8906
Vialidad Ramal 1	7	476469.5024	2334326.3741
Vialidad Ramal 1	8	476456.8937	2334326.3741
Vialidad Ramal 1	9	476449.7469	2334326.4404
Vialidad Ramal 1	10	476442.6411	2334327.2074
Vialidad Ramal 1	11	476435.6448	2334328.8678
Vialidad Ramal 1	12	476428.8255	2334330.8075
Vialidad Ramal 1	13	476422.2491	2334333.6058
Vialidad Ramal 1	14	476415.9788	2334337.0358
Vialidad Ramal 1	15	476410.0753	2334341.0644
Vialidad Ramal 1	16	476404.5954	2334345.6526
Vialidad Ramal 1	17	476400.8029	2334349.3936
Vialidad Ramal 1	18	476397.4685	2334353.548
Vialidad Ramal 1	19	476394.6368	2334358.0601
Vialidad Ramal 1	20	476392.3458	2334362.8693
Vialidad Ramal 1	21	476390.6262	2334367.9112
Vialidad Ramal 1	22	476389.5012	2334373.1181
Vialidad Ramal 1	23	476389.0267	2334377.9776



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Ramal 1			
Validad Ramal 1	24	476389.0362	2334379.9007
Validad Ramal 1	25	476389.0453	2334381.5968
Validad Ramal 1	26	476389.0867	2334383.7462
Validad Ramal 1	27	476389.1396	2334389.0869
Validad Ramal 1	28	476388.9805	2334390.5426
Validad Ramal 1	29	476388.5616	2334394.3965
Validad Ramal 1	30	476388.1456	2334396.1966
Validad Ramal 1	31	476387.3608	2334399.6007
Validad Ramal 1	32	476386.6502	2334401.5772
Validad Ramal 1	33	476385.7737	2334404.0154
Validad Ramal 1	34	476385.5539	2334404.6267
Validad Ramal 1	35	476384.0488	2334407.6378
Validad Ramal 1	36	476383.1663	2334409.4042
Validad Ramal 1	37	476381.425	2334411.8919
Validad Ramal 1	38	476379.9159	2334414.0511
Validad Ramal 1	39	476376.8138	2334417.5462
Validad Ramal 1	40	476375.7371	2334418.6646
Validad Ramal 1	41	476374.9125	2334419.4021
Validad Ramal 1	42	476371.9257	2334422.0738
Validad Ramal 1	43	476371.3443	2334422.484
Validad Ramal 1	44	476366.233	2334425.9198
Validad Ramal 1	45	476362.3128	2334428.0571
Validad Ramal 1	46	476361.4602	2334428.4014
Validad Ramal 1	47	476357.0544	2334430.1802



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad Ramal 1	48	476351.5866	2334431.684
Vialidad Ramal 1	49	476345.982	2334432.5486
Vialidad Ramal 1	50	476340.3152	2334432.7625
Vialidad Ramal 1	51	476340.2654	2334437.7625
Vialidad Ramal 1	52	476346.5116	2334437.5208
Vialidad Ramal 1	53	476352.6875	2334436.5616
Vialidad Ramal 1	54	476358.7119	2334434.8978
Vialidad Ramal 1	55	476364.5046	2334432.5515
Vialidad Ramal 1	56	476369.9887	2334429.5538
Vialidad Ramal 1	57	476375.0912	2334425.9447
Vialidad Ramal 1	58	476379.7442	2334421.7721
Vialidad Ramal 1	59	476383.8859	2334417.0915
Vialidad Ramal 1	60	476387.4612	2334411.9653
Vialidad Ramal 1	61	476390.1287	2334406.6451
Vialidad Ramal 1	62	476392.1473	2334401.0464
Vialidad Ramal 1	63	476393.4886	2334395.2481
Vialidad Ramal 1	64	476394.1336	2334389.3317
Vialidad Ramal 1	65	476394.0734	2334383.3805
Vialidad Ramal 1	66	476394.0136	2334377.9439
Vialidad Ramal 1	67	476394.6737	2334372.5472
Vialidad Ramal 1	68	476396.0423	2334367.2853
Vialidad Ramal 1	69	476398.0951	2334362.2507
Vialidad Ramal 1	70	476400.7962	2334357.5322
Vialidad Ramal 1	71	476404.0979	2334353.2126
Vialidad Ramal 1	72	476407.9422	2334348.3679



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad Ramal 1	73	476413.0577	2334345.0778
Vialidad Ramal 1	74	476418.5704	2334341.3118
Vialidad Ramal 1	75	476424.427	2334338.1066
Vialidad Ramal 1	76	476430.5765	2334335.4932
Vialidad Ramal 1	77	476436.9414	2334333.4969
Vialidad Ramal 1	78	476443.4778	2334332.1373
Vialidad Ramal 1	79	476450.1162	2334331.4274
Vialidad Ramal 1	80	476456.7923	2334331.3741
Vialidad Ramal 1	81	476466.6374	2334331.3741

Poligono: Vialidad Ramal 2

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad Ramal 2	1	476557.8021	2334322.1213
Vialidad Ramal 2	2	476557.4925	2334323.5032
Vialidad Ramal 2	3	476556.4502	2334327.0129
Vialidad Ramal 2	4	476559.1462	2334327.3463
Vialidad Ramal 2	5	476559.449	2334324.8124
Vialidad Ramal 2	6	476558.8408	2334322.2479

Poligono: Vialidad Ramal 3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad Ramal 3	1	476527.6131	2334319.08
Vialidad Ramal 3	2	476527.4832	2334321.7985
Vialidad Ramal 3	3	476527.3789	2334324.0753
Vialidad Ramal 3	4	476538.7012	2334324.9922
Vialidad Ramal 3	5	476540.1553	2334320.0958

Poligono: Vialidad 1



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 1	1	476938.482	2332849.5953
Vialidad 1	2	476944.3436	2332844.9114
Vialidad 1	3	476949.6859	2332839.643
Vialidad 1	4	476954.4509	2332833.8471
Vialidad 1	5	476958.5108	2332827.8648
Vialidad 1	6	476958.0836	2332827.2823
Vialidad 1	7	476940.64	2332832.9842
Vialidad 1	8	476923.8375	2332840.2106
Vialidad 1	9	476919.5105	2332840.1374
Vialidad 1	10	476906.3769	2332845.7227
Vialidad 1	11	476897.6169	2332848.5839
Vialidad 1	12	476903.5672	2332850.5284
Vialidad 1	13	476924.9675	2332851.5042
Vialidad 1	14	476936.9246	2332850.5934

Poligono: Vialidad 2

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 2	1	476644.7348	2332908.6405
Vialidad 2	2	476644.538	2332889.7368
Vialidad 2	3	476648.4575	2332871.2558
Vialidad 2	4	476656.2244	2332854.0576
Vialidad 2	5	476669.7206	2332840.9924
Vialidad 2	6	476681.5066	2332826.3341
Vialidad 2	7	476697.9395	2332816.9947
Vialidad 2	8	476716.2351	2332812.4785
Vialidad 2	9	476734.8365	2332812.56
Vialidad 2	10	476749.629	2332811.3595
Vialidad 2	11	476766.7364	2332804.1103
Vialidad 2	12	476780.1887	2332798.0887
Vialidad 2	13	476774.2958	2332798.6854
Vialidad 2	14	476764.9837	2332796.2549
Vialidad 2	15	476754.7846	2332799.859
Vialidad 2	16	476736.3246	2332798.1273
Vialidad 2	17	476714.1677	2332801.3388
Vialidad 2	18	476694.2398	2332808.2122
Vialidad 2	19	476675.7115	2332818.1109
Vialidad 2	20	476657.6361	2332829.9201
Vialidad 2	21	476647.4405	2332848.9519
Vialidad 2	22	476638.8621	2332868.168
Vialidad 2	23	476634.8827	2332888.8057
Vialidad 2	24	476635.2028	2332909.7808
Vialidad 2	25	476637.0461	2332931.3357
Vialidad 2	26	476637.3784	2332931.9748
Vialidad 2	27	476648.0862	2332923.0957

Poligono: Vialidad 3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 3	1	476583.4914	2333511.0757



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 3	2	476570.4297	2333496.3653
Vialidad 3	3	476557.2791	2333481.2967
Vialidad 3	4	476547.6495	2333465.3177
Vialidad 3	5	476540.9741	2333447.7035
Vialidad 3	6	476540.1663	2333438.3039
Vialidad 3	7	476537.9075	2333429.1425
Vialidad 3	8	476538.1443	2333410.3060
Vialidad 3	9	476545.434	2333392.8113
Vialidad 3	10	476549.9596	2333374.5866
Vialidad 3	11	476561.0293	2333358.1097
Vialidad 3	12	476570.4271	2333339.2771
Vialidad 3	13	476576.2573	2333320.0285
Vialidad 3	14	476583.5389	2333302.3464
Vialidad 3	15	476593.5764	2333286.0164
Vialidad 3	16	476606.2168	2333271.4352
Vialidad 3	17	476620.0247	2333256.1709
Vialidad 3	18	476633.5529	2333240.296
Vialidad 3	19	476641.0274	2333220.8271
Vialidad 3	20	476647.8958	2333201.4066
Vialidad 3	21	476652.4297	2333181.3067
Vialidad 3	22	476654.1256	2333160.6367
Vialidad 3	23	476655.6425	2333141.555
Vialidad 3	24	476663.4707	2333124.0979
Vialidad 3	25	476668.6198	2333105.7
Vialidad 3	26	476677.1475	2333086.169
Vialidad 3	27	476678.6931	2333064.7608
Vialidad 3	28	476676.8993	2333044.6359
Vialidad 3	29	476674.357	2333024.5888
Vialidad 3	30	476670.9709	2333004.6636
Vialidad 3	31	476669.6195	2332994.8015
Vialidad 3	32	476666.5719	2332984.9394
Vialidad 3	33	476661.501	2332965.383
Vialidad 3	34	476659.5891	2332959.1116
Vialidad 3	35	476651.2266	2332965.9555
Vialidad 3	36	476651.8443	2332968.0567
Vialidad 3	37	476656.6317	2332987.2709
Vialidad 3	38	476657.6308	2332996.9594
Vialidad 3	39	476660.6906	2333006.6479
Vialidad 3	40	476660.9808	2333026.6232
Vialidad 3	41	476666.7226	2333045.7725
Vialidad 3	42	476668.599	2333065.4839
Vialidad 3	43	476667.4809	2333063.854
Vialidad 3	44	476660.3001	2333100.9504
Vialidad 3	45	476648.8246	2333118.8439
Vialidad 3	46	476646.5457	2333139.9924
Vialidad 3	47	476644.8657	2333160.6754
Vialidad 3	48	476643.1764	2333179.897
Vialidad 3	49	476638.8399	2333198.8127
Vialidad 3	50	476629.4921	2333215.8584
Vialidad 3	51	476621.5064	2333233.1644



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 3	52	476612.6591	2333250.4278
Vialidad 3	53	476599.8542	2333265.0135
Vialidad 3	54	476585.8206	2333280.1575
Vialidad 3	55	476571.7048	2333296.103
Vialidad 3	56	476566.3414	2333316.8987
Vialidad 3	57	476560.6581	2333335.7388
Vialidad 3	58	476552.4652	2333352.7935
Vialidad 3	59	476541.1015	2333369.4096
Vialidad 3	60	476529.3319	2333387.4554
Vialidad 3	61	476527.4946	2333408.917
Vialidad 3	62	476526.9043	2333429.9115
Vialidad 3	63	476526.3717	2333440.6903
Vialidad 3	64	476530.2165	2333450.6731
Vialidad 3	65	476537.6851	2333470.3854
Vialidad 3	66	476547.2541	2333490.0369
Vialidad 3	67	476562.96	2333502.8777
Vialidad 3	68	476576.3303	2333518.1697
Vialidad 3	69	476589.8326	2333529.6759
Vialidad 3	70	476588.9639	2333521.9314
Vialidad 3	71	476588.7133	2333515.6981

Polígono: Vialidad 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 4	1	476608.6877	2333536.431
Vialidad 4	2	476610.0634	2333542.1636
Vialidad 4	3	476627.0874	2333553.2801
Vialidad 4	4	476644.0451	2333560.3546
Vialidad 4	5	476655.6375	2333574.805
Vialidad 4	6	476662.6178	2333591.8921
Vialidad 4	7	476664.5229	2333610.256
Vialidad 4	8	476659.3554	2333628.304
Vialidad 4	9	476657.8994	2333649.0731
Vialidad 4	10	476655.4656	2333664.7366
Vialidad 4	11	476656.093	2333667.7237
Vialidad 4	12	476656.3728	2333681.7479
Vialidad 4	13	476660.0072	2333695.8619
Vialidad 4	14	476660.9928	2333710.0359
Vialidad 4	15	476661.9358	2333724.4417
Vialidad 4	16	476663.4219	2333738.8016
Vialidad 4	17	476665.4489	2333753.0951
Vialidad 4	18	476668.014	2333767.302
Vialidad 4	19	476671.1136	2333781.4019
Vialidad 4	20	476673.0607	2333790.894
Vialidad 4	21	476672.6518	2333788.1827
Vialidad 4	22	476670.3333	2333768.3105
Vialidad 4	23	476666.9854	2333748.5861
Vialidad 4	24	476664.5778	2333728.7266
Vialidad 4	25	476662.1357	2333709.2171
Vialidad 4	26	476661.9317	2333689.8653



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 4	27	476664.9599	2333670.7666
Vialidad 4	28	476669.4903	2333651.0591
Vialidad 4	29	476674.9731	2333631.491
Vialidad 4	30	476674.1088	2333610.7753
Vialidad 4	31	476672.2421	2333589.4879
Vialidad 4	32	476663.9986	2333569.7508
Vialidad 4	33	476650.2542	2333553.3907
Vialidad 4	34	476632.3147	2333541.8595
Vialidad 4	35	476614.0936	2333534.1192
Vialidad 4	36	476607.6648	2333530.0307

Polígono: Vialidad 5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 5	1	476675.0536	2333804.4402
Vialidad 5	2	476675.8779	2333816.1038
Vialidad 5	3	476675.9325	2333827.7963
Vialidad 5	4	476675.2173	2333839.4671
Vialidad 5	5	476673.7352	2333851.0655
Vialidad 5	6	476671.4928	2333862.5412
Vialidad 5	7	476668.4998	2333873.8443
Vialidad 5	8	476664.7691	2333884.9259
Vialidad 5	9	476660.3169	2333895.7378
Vialidad 5	10	476655.1626	2333906.2332
Vialidad 5	11	476649.3286	2333916.3664
Vialidad 5	12	476642.84	2333926.0936
Vialidad 5	13	476633.9746	2333939.0464
Vialidad 5	14	476647.8869	2333926.1908
Vialidad 5	15	476656.9131	2333907.237
Vialidad 5	16	476666.1665	2333888.8502
Vialidad 5	17	476673.028	2333869.4594
Vialidad 5	18	476677.2271	2333849.0201
Vialidad 5	19	476677.4461	2333828.325
Vialidad 5	20	476675.6571	2333808.1093
Vialidad 5	21	476674.5448	2333800.7346

Polígono: Vialidad 6

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 6	1	476574.9772	2334484.6132
Vialidad 6	2	476576.6551	2334463.0767
Vialidad 6	3	476572.0037	2334443.1026
Vialidad 6	4	476567.843	2334423.7805
Vialidad 6	5	476564.376	2334404.2907
Vialidad 6	6	476565.8822	2334394.3729
Vialidad 6	7	476562.5669	2334384.8707
Vialidad 6	8	476563.0865	2334365.3688
Vialidad 6	9	476565.615	2334345.765
Vialidad 6	10	476568.1966	2334325.859
Vialidad 6	11	476570.4339	2334305.911



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 6	12	476572.3951	2334285.8694
Vialidad 6	13	476573.1429	2334265.5958
Vialidad 6	14	476572.7067	2334245.5148
Vialidad 6	15	476573.4668	2334225.9598
Vialidad 6	16	476579.1266	2334207.1181
Vialidad 6	17	476580.5372	2334187.465
Vialidad 6	18	476584.9696	2334167.6325
Vialidad 6	19	476590.3749	2334147.8213
Vialidad 6	20	476589.9976	2334127.3091
Vialidad 6	21	476590.2319	2334106.9724
Vialidad 6	22	476588.9815	2334086.6771
Vialidad 6	23	476588.1067	2334067.1781
Vialidad 6	24	476589.0694	2334047.8103
Vialidad 6	25	476592.2116	2334028.5349
Vialidad 6	26	476597.6163	2334009.8357
Vialidad 6	27	476597.8821	2334008.9198
Vialidad 6	28	476597.1601	2334010.6755
Vialidad 6	29	476591.68	2334025.7746
Vialidad 6	30	476586.8389	2334041.0905
Vialidad 6	31	476582.6452	2334056.5961
Vialidad 6	32	476579.1064	2334072.2643
Vialidad 6	33	476578.5088	2334075.5458
Vialidad 6	34	476579.1129	2334087.5818
Vialidad 6	35	476577.145	2334107.2578
Vialidad 6	36	476579.959	2334126.8288
Vialidad 6	37	476576.4713	2334146.1812
Vialidad 6	38	476575.6353	2334165.886
Vialidad 6	39	476571.5128	2334185.0966
Vialidad 6	40	476568.4556	2334192.3608
Vialidad 6	41	476567.4568	2334207.526
Vialidad 6	42	476565.7828	2334223.439
Vialidad 6	43	476564.3316	2334237.0156
Vialidad 6	44	476563.5081	2334248.6315
Vialidad 6	45	476563.9631	2334265.5379
Vialidad 6	46	476563.1986	2334285.2118
Vialidad 6	47	476561.4809	2334304.9819
Vialidad 6	48	476560.7493	2334307.4423
Vialidad 6	49	476560.008	2334312.2762
Vialidad 6	50	476558.2921	2334319.9343
Vialidad 6	51	476558.8408	2334322.2479
Vialidad 6	52	476559.449	2334324.8124
Vialidad 6	53	476559.1462	2334327.3463
Vialidad 6	54	476557.0844	2334344.5989
Vialidad 6	55	476554.5254	2334364.6648
Vialidad 6	56	476553.841	2334385.1398
Vialidad 6	57	476551.9355	2334395.593
Vialidad 6	58	476552.5689	2334405.999
Vialidad 6	59	476558.7284	2334425.525
Vialidad 6	60	476563.0877	2334445.2907
Vialidad 6	61	476567.7716	2334464.1663



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 6	62	476566.3373	2334482.2025
Vialidad 6	63	476555.8996	2334496.5465
Vialidad 6	64	476544.5863	2334510.3634
Vialidad 6	65	476541.6065	2334511.7415
Vialidad 6	66	476548.7941	2334515.6976
Vialidad 6	67	476553.5212	2334511.7823
Vialidad 6	68	476557.9836	2334507.8399
Vialidad 6	69	476561.9595	2334503.4072
Vialidad 6	70	476565.3952	2334498.5439
Vialidad 6	71	476568.2447	2334493.3154
Vialidad 6	72	476571.8154	2334493.8786

Polígono: Vialidad 7

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 7	1	476526.308	2334518.817
Vialidad 7	2	476509.4867	2334531.3306
Vialidad 7	3	476495.8865	2334547.2515
Vialidad 7	4	476482.7469	2334564.2324
Vialidad 7	5	476478.898	2334585.3387
Vialidad 7	6	476477.8205	2334596.3377
Vialidad 7	7	476479.4398	2334586.0067
Vialidad 7	8	476481.913	2334579.2343
Vialidad 7	9	476485.104	2334570.6978
Vialidad 7	10	476488.9908	2334562.4548
Vialidad 7	11	476493.5467	2334554.5619
Vialidad 7	12	476498.7405	2334547.0733
Vialidad 7	13	476504.181	2334540.4717
Vialidad 7	14	476513.6534	2334530.9028
Vialidad 7	15	476522.9518	2334521.9498
Vialidad 7	16	476526.7569	2334518.6094

Polígono: Vialidad 8

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Vialidad 8	1	476473.5127	2334645.3559
Vialidad 8	2	476469.5462	2334663.9768
Vialidad 8	3	476467.1254	2334673.8803
Vialidad 8	4	476469.0675	2334671.2706
Vialidad 8	5	476471.3363	2334667.7177
Vialidad 8	6	476473.0981	2334663.8881
Vialidad 8	7	476474.3198	2334659.8536
Vialidad 8	8	476474.9784	2334655.6899
Vialidad 8	9	476475.515	2334649.2986
Vialidad 8	10	476475.3715	2334642.8855
Vialidad 8	11	476475.0602	2334636.0316

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

PREDIO AFECTADO: Vialidad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-18-004-NAR-003/24

Especie	N° de individuos	Volumen	Unidad de medida
Brosimum alicastrum	56	12.67	Metros cúbicos r.t.a.
Vachellia farnesiana	56	6.2	Metros cúbicos r.t.a.
Bursera simaruba	195	61.53	Metros cúbicos r.t.a.
Coccoloba barbadensis	168	13.37	Metros cúbicos r.t.a.
Ficus cotinifolia	84	37.5	Metros cúbicos r.t.a.
Guazuma ulmifolia	14	.37	Metros cúbicos r.t.a.
Tabebuia rosea	28	5.33	Metros cúbicos r.t.a.
Nectandra reticulata	56	5.29	Metros cúbicos r.t.a.
Ficus pertusa	126	282.03	Metros cúbicos r.t.a.
Ficus insipida	112	68.67	Metros cúbicos r.t.a.
Platymiscium trifoliatum	168	18.38	Metros cúbicos r.t.a.
Lonchocarpus sericeus	237	50.61	Metros cúbicos r.t.a.
Cocos nucifera	14	.77	Metros cúbicos r.t.a.
Ficus crocata	42	15.49	Metros cúbicos r.t.a.
Rourea glabra	14	.44	Metros cúbicos r.t.a.
Attalea cohune	1508	916.96	Metros cúbicos r.t.a.
Hymenaea courbaril	84	9.21	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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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

- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- 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 mismo 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.

- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término Quince de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes Semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Nayarit con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. El FIDEICOMISO EMPRESARIAL CIB/3728, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Nayarit, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El FIDEICOMISO EMPRESARIAL CIB/3728, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT
OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Nayarit, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El FIDEICOMISO EMPRESARIAL CIB/3728, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Jaime Isita Portilla, en su carácter de Representante legal del Fideicomiso Empresarial CIB/3728, la presente resolución del proyecto denominado **Validad Naranjos y Áreas Complementarias por ajustes al Plan Maestro**, con ubicación en el o los municipio(s) de Compostela en el estado de Nayarit, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

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

Xitle Xanitzin González Domínguez



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE NAYARIT OFICIO N° 138.01.01/3647/2024

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

C.c.e.p. C. Ing. Ricardo Ríos Rodríguez.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- Avenida Progreso No. 3, Col. Del Carmen C.P. 04100, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México.
C.c.p. C.- Lic. Karina Guadalupe López Serrano.- Encargada de la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Nayarit.- Calle Herrera y Oaxaca Col. Centro C.P. 63000, Tepic, Nayarit.
C.c.p. Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en Nayarit.- Km 2 Carretera Camichín de Jauja (Vivaro Camichín).- Tepic, Nayarit.- Presente
C.c.p. C.- Mtra. Gabriela Arias Saldaña.- Directora General de la COFONAY.- Calle Progreso Industrial Lote No. 2 Col. Cd. Industrial C.P. 63073.- Tepic, Nayarit.- Presente
Expediente
Minutario
C.C.E.D./PMR/mes