

Serie
Documentos
Técnicos.



Estudio Previo Justificativo. Área Natural Protegida Reserva Ecológica San Pedro en el Monte



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEDEMA
Secretaría de
Medio Ambiente



ME LLENA DE ORGULLO



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEDEMA
Secretaría de
Medio Ambiente



**Estudio Previo Justificativo.
Reserva Ecológica San Pedro en el
Monte**

Primera edición
Secretaría de Medio Ambiente
Gobierno del Estado de Veracruz



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEDEMA
Secretaría de
Medio Ambiente



Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA)

Ing. Juan Carlos Contreras Bautista
Titular de la SEDEMA

Mtro. Magdaleno Mendoza Hernández
Director de
Recursos Naturales (DRN), SEDEMA

Dra. Yureli García De La Cruz
Jefa del Departamento de Conservación y
Restauración de Recursos Naturales (DCRRN),
SEDEMA

**Departamento de Conservación y Restauración de
Recursos Naturales, SEDEMA**
Compilación, diseño y elaboración

**Procuraduría Estatal de Protección al Medio
Ambiente (PMA), Universidad Veracruzana (UV),
Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), Asociación de
UMAS de Veracruz (ASUMAVR)**
Revisión y comentarios

Francisco I. Madero #3 Esq. Juárez, Col. Centro CP.
91000, Xalapa, Ver. (228) 818.11.11, 818.79.89 y Fax:
817.22.95

Xalapa, Ver., México, julio de 2022
Primera Edición.



Contenido

PRESENTACIÓN	1
JUSTIFICACIÓN.....	2
1. OBJETIVOS.....	3
2. INFORMACIÓN GENERAL	3
2.1. NOMBRE DE LAS ORGANIZACIONES, INSTITUCIONES, ORGANISMOS GUBERNAMENTALES O ASOCIACIONES CIVILES PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO.....	3
2.2. NOMBRE DEL ÁREA PROPUESTA.....	3
2.3. ENTIDAD FEDERATIVA Y MUNICIPIOS EN DONDE SE LOCALIZA EL ÁREA	3
2.4. SUPERFICIE.....	5
2.5. VÍAS DE ACCESO	5
2.6. MAPA QUE CONTenga LA DESCRIPCIÓN LÍMITROFE	5
3. EVALUACIÓN AMBIENTAL	5
3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS, ESPECIES O FENÓMENOS NATURALES QUE SE PRETENDE PROTEGER.....	5
3.2. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	6
3.2.1. SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO.....	8
3.2.2. SERVICIOS DE APOYO.....	8
3.2.3. SERVICIOS DE REGULACIÓN.....	8
3.2.4. SERVICIOS CULTURALES.....	8
3.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	8
3.3.1. FISIOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	8
3.3.2. GEOLOGÍA FÍSICA E HISTÓRICA	13
3.3.3. TIPOS DE SUELOS	14
3.3.4. HIDROLOGÍA.....	16
A) HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.....	17
B) HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	19
3.3.5. FACTORES CLIMÁTICOS	22
A) TEMPERATURA:.....	22
B) PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	22
C) VIENTOS DOMINANTES.....	23



3.3.6.	VEGETACIÓN Y USOS DE SUELO.....	24
3.3.7.	FAUNA.....	28
4.	RAZONES QUE JUSTIFIQUEN EL RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	29
5.	ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS O FENÓMENOS NATURALES.....	30
6.	RELEVANCIA A NIVEL REGIONAL Y ESTATAL DE LOS ECOSISTEMAS REPRESENTADOS EN EL ÁREA PROPUESTA.	34
6.1.	CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	34
6.2.	ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN DEL ÁREA	36
6.3.	UBICACIÓN RESPECTO A OTRAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN.....	37
6.4.	UBICACIÓN RESPECTO A VACÍOS Y OMISIONES DE CONSERVACIÓN	38
7.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA	39
7.1.	CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS Y CULTURALES.....	39
7.2.	SITUACIÓN JURÍDICA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.....	39
7.3.	USOS Y APROVECHAMIENTOS, ACTUALES Y POTENCIALES DE LOS RECURSOS NATURALES.....	39
7.4.	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE HAYAN REALIZADO O QUE SE PRETENDEN REALIZAR.....	40
7.5.	PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE DEBA TOMARSE EN CUENTA	40
7.6.	VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	41
7.7.	CENTROS DE POBLACIÓN EXISTENTES AL MOMENTO DE ELABORAR EL ESTUDIO	41
8.	ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	41
9.	PROPUESTA DE MANEJO DEL ÁREA	42
9.1.	ZONIFICACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN.....	42
9.2.	TIPO O CATEGORÍA DE MANEJO	44
9.3.	ADMINISTRACIÓN.....	45
9.4.	OPERACIÓN.....	45
9.5.	FINANCIAMIENTO	46
10.	BIBLIOGRAFIA.....	46
11.	ANEXOS.....	48
A.	CUADRO DE CONSTRUCCIÓN	48
B.	"TAXA ANP COFRE DE PEROTE"	49
C.	"TAXA NATURALISTA E INATURALIST"	76



Índice de figuras

Figura 1. Localización municipal del área propuesta.	4
Figura 2. Fisiografía en San Pedro del Monte. Fuente: a partir de INEGI	10
Figura 3. Perfiles de terreno en San Pedro del Monte.	11
Figura 4. Pendiente en el predio San Pedro en el Monte.	12
Figura 5. Geología en San Pedro del Monte.	14
Figura 6. Edafología en San Pedro en el Monte.	15
Figura 7. Cuencas y microcuencas en San Pedro en el Monte.	17
Figura 8. Hidrología subterránea en San Pedro en el Monte.	20
Figura 9. Hidrología superficial en San Pedro en el Monte.	21
Figura 10. Climograma del área propuesta, estación 30175 Tembladeras....	23
Figura 11. Vegetación identificada en el predio San Pedro en el Monte.....	27
Figura 12. Identificación puntual de especies, zona de estudio	29
Figura 13. Índice de Vegetación en el área de estudio	31
Figura 14. Imágenes Landsat falso color infrarrojo cercano, histórico	34
Figura 15. San Pedro en el Monte con relación al corredor bioclimático.....	36

Índice de tablas

Tabla 1. Superficie por municipio.....	5
Tabla 2 Temperatura.....	22
Tabla 3 Precipitación	22
Tabla 4 Viento, observatorio sinóptico Xalapa.....	23
Tabla 5. Comunidades vegetales identificadas.....	26
Tabla 5 Distancia del sitio con relación a otras áreas de conservación	38
Tabla 6 Zonificación y subzonificación en áreas naturales protegidas.....	42
Tabla 7 Poligonal propuesta para el ANP	48



Presentación

La protección y conservación ambiental es una de las prioridades estratégicas de la actual administración del Gobierno del Estado de Veracruz, tal como lo establece el Plan Veracruzano de Desarrollo 2019 – 2024 y el Programa Sectorial de Medio Ambiente 2019 -2024, lo cual implica tanto el diseño como el desarrollo de acciones de conservación de la biodiversidad, el ordenamiento ecológico territorial, la adaptación y mitigación al cambio climático, entre otras. Por lo anterior, es importante y necesario el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas (ANP) las cuales representan una estrategia fundamental que contribuye a la conservación de los ecosistemas (CONABIO et al., 2007).

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son sitios prioritarios para la conservación de los diferentes ecosistemas que posee el estado de Veracruz. Actualmente, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz administra 26 ANP mismas que albergan dunas costeras, manglares, selvas tropicales, bosque mesófilo de montaña, bosques de pino y pino-encino, entre otros. Estos espacios naturales proporcionan múltiples servicios ambientales y ecosistémicos como la captura de agua, bióxido de carbono, brindan la protección ante fenómenos naturales extremos y contribuyen a la captura de carbono mitigando los efectos del cambio climático (CONANP, 2017).

En el Estado de Veracruz existen espacios naturales que cuentan con ecosistemas bien conservados y se consideran prioritarios dado los servicios ambientales que proporcionan, entre ellos destaca San Pedro en el Monte, ubicado en los municipios de Las Vigas de Ramírez, Acajete, Perote y Coatepec. Es un predio propiedad de Gobierno del Estado; consta de 457.5 hectáreas de área forestal con dominancia de bosque de pino y proporciona múltiples servicios ecosistémicos. En este contexto y con la finalidad de proteger la biodiversidad representativa del Estado, se realizó el presente Estudio Previo Justificativo para que el predio sea decretado como área natural protegida de competencia estatal, permitiendo su registro dentro del sistema de espacios naturales protegidos a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz.



Justificación

El Estado de Veracruz se encuentra entre los tres primeros lugares en cuanto a biodiversidad nacional, posee casi todos los tipos de vegetación que sirven de refugio a la fauna silvestre, esta vegetación se ha visto afectada por los cambios de uso de suelo agrícolas, ganaderos y por la ampliación de la zona urbana, y con ello la pérdida de la biodiversidad representativa del Estado y de los bienes y servicios ambientales, indispensables para la población, a nivel local, regional y estatal.

El establecimiento de áreas naturales protegidas es la mejor estrategia para la conservación de espacios naturales prioritarios que permiten conservar la biodiversidad y así mantener los servicios ecosistémicos que ofrecen. Su creación está fundamentada en la legislación ambiental, en el Decreto y programa de manejo que establecen los lineamientos que regirán la planeación e implementación de acciones de conservación y permanencia de los recursos naturales con un enfoque de sustentabilidad.

Entre los municipios de Las Vigas de Ramírez, Acajete, Coatepec y Perote se localiza el predio denominado San Pedro en el Monte, terreno con una superficie de 443 hectáreas expropiadas por causa de utilidad pública el 1 de agosto de 1979 a través del acuerdo No. P/E 2801, destinándolo como una zona de protección arbolada de los manantiales que surten de agua a la localidad de Xalapa, además de la construcción de obras de captación y retención; derivado de lo anterior, el terreno ya cuenta con ordenamiento del uso del suelo en materia ambiental, además de que las comunidades vegetales principales presentan un buen estado de conservación, resguardando el germoplasma característico de la región y proporciona refugio a la fauna silvestre asociada.

Las especies de pinos y encinos que se encuentran en San Pedro en el Monte son importantes económicamente por sus usos forestales, su madera se emplea en construcción, elaboración de muebles y otros utensilios, por tal motivo este tipo de bosque es vulnerable a la tala ilegal a través del saqueo hormiga.

Con los antecedentes mencionados y la caracterización natural del predio, solo se requiere decretarlo como área natural protegida con base en la legislación estatal, lo cual dará la certeza legal como un espacio natural protegido y se incluirá en el sistema estatal de áreas naturales protegidas con el propósito de proteger



el ecosistema y los bienes y servicios que de él deriven, de no hacerlo, quedará expuesto a la fragmentación, a la tala ilegal, a la caza y a la invasión, que ocasiona la pérdida de la biodiversidad.

1. Objetivos

- Generar un documento base que permita decretar el predio conocido como San Pedro en el Monte como área natural protegida.
- Cumplir con el artículo 89 de la Ley Estatal de Protección Ambiental, que indica "... *La Secretaría promoverá y coordinará la realización de los estudios previos, a la propuesta del Ejecutivo Estatal de áreas naturales protegidas...*".

2. Información General

2.1. Nombre de las organizaciones, instituciones, organismos gubernamentales o asociaciones civiles participantes en la elaboración del estudio.

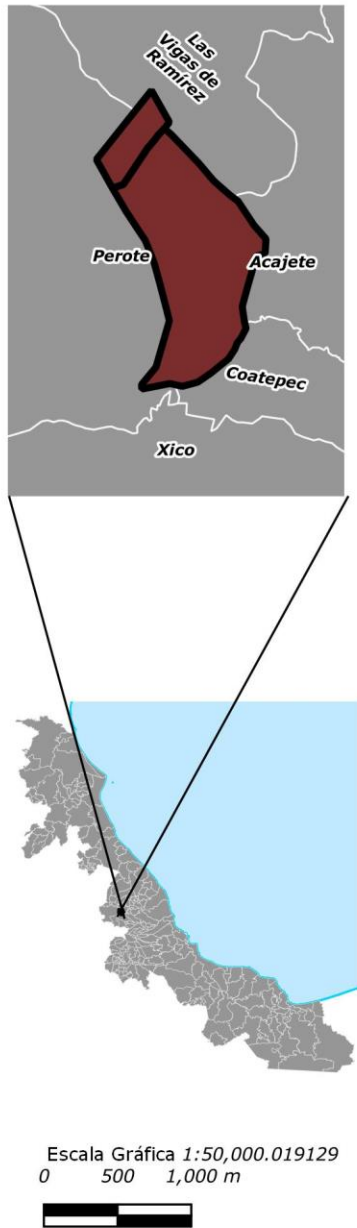
- Compilación, diseño y elaboración por parte del personal del Departamento de Conservación y Restauración adscrito a la Dirección de Recursos Naturales de la Secretaría de Medio Ambiente.
- Revisión y comentarios por parte del personal de la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente (PMA), Universidad Veracruzana (UV), Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) y la Asociación de UMAS de Veracruz (ASUMAVR) como parte del Consejo Estatal de Espacios Naturales Protegidos (CEENPRO)

2.2. Nombre del área propuesta

Reserva Ecológica San Pedro en el Monte.

2.3. Entidad federativa y municipios en donde se localiza el área

El área propuesta "San Pedro del Monte" se localiza en el estado de Veracruz entre los municipios de Las Vigas de Ramírez, Acajete, Coatepec y Perote (Figura 1).



INTERPRETACIÓN

- Localidad rural
- Localidad urbana

- Calle
- Camino

- Corriente
- Corriente intermitente
- Corriente perenne

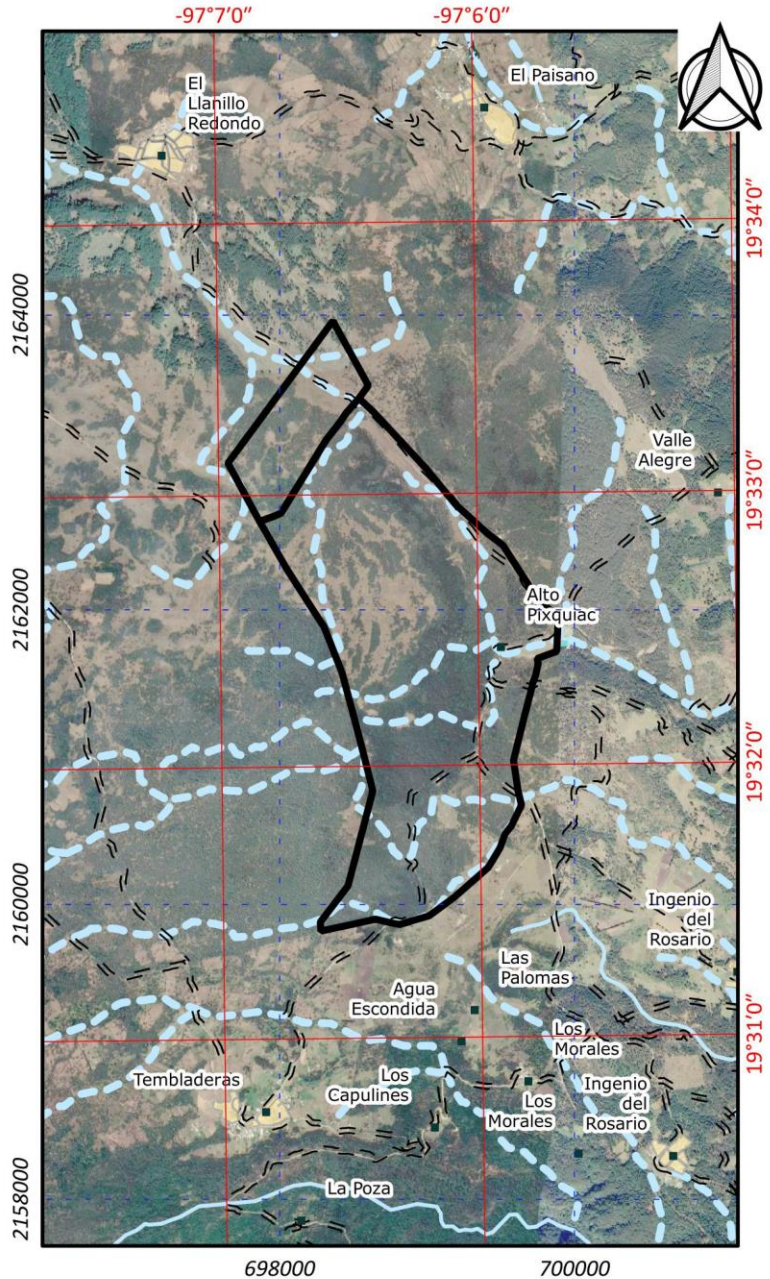


Figura 1. Localización municipal del área propuesta.
Fuente: a partir de Instituto Nacional de estadística y geografía (INEGI)
y decreto de expropiación de predio

2.4. Superficie

El terreno propuesto para la declaratoria de área natural protegida considera una superficie de 457.5 ha, la mayor parte de ella en el municipio de Perote según se observa en la tabla siguiente:

Tabla 1. Superficie por municipio

Municipio	Superficie	Porcentaje
Acajete	64.71 ha	14.14%
Coatepec	41.67 ha	9.11%
Perote	334.99 ha	73.22%
Las Vigas de Ramírez	16.13 ha	3.53%
Superficie del predio	457.50 ha	100.00%

Fuente: a partir de INEGI y decreto de expropiación de predio

2.5. Vías de acceso

Existen tres vías de acceso a "San Pedro en el Monte":

- Desde el sureste por la terracería que comunica la localidad Ingenio del Rosario con la parte central de San Pedro en el Monte.
- Desde el suroeste por la terracería que comunica la localidad Tembladeras con la parte central de San Pedro en el Monte.
- Desde el Norte por la terracería que comunica la localidad Las Vigas de Ramírez con la parte central de San Pedro en el Monte.

2.6. Mapa que contenga la descripción limítrofe.

El polígono propuesto colinda e intersecta al oeste con el área natural protegida Parque Nacional Cofre de Perote y el Ejido Los Pescados, al norte con el ejido Las Vigas y Valle Alegre, al oeste con Valle Alegre y el ejido El Rosario y al sur con el ejido Tembladeras. Se anexan cuadro de construcción del área propuesta y mapa de localización (Anexo A y B).

3. Evaluación ambiental

3.1. Descripción de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger.

El ecosistema presente en San Pedro en el Monte está conformado por bosque de encino, pino y zacatonal en buen estado de conservación. Los bosques de pinos y coníferas se desarrollan en



climas templados subhúmedos y se distribuyen en regiones montañosas templadas y subtempladas, entre los 1,500-3,000 msnm (Rzedowski, J., 2006). También se han identificado reductos de abetos (*Abies religiosa*).

En el sotobosque se encuentran algunas especies como *Alnus sp.*, *Quercus laurina*, *Baccharis sp.*, *Muhlenbergia sp.*, mientras que el estrato herbáceo está dominado por zacatal; este mosaico de vegetación resguarda la biodiversidad característica de la región y mantiene los servicios ecosistémicos, y se considera como sitio estratégico para mitigar los efectos del cambio climático.

Desde 1979, fecha en la que fue expropiado el predio San Pedro en el Monte para destinarlo a la protección de una zona arbolada no se han realizado intervenciones forestales, lo que ha permitido la conservación de la flora y su fauna asociada.

Por otra parte, el ecosistema antes mencionado presenta una alta fragilidad debido a los impactos antropogénicos como compactación del suelo ocasionada por actividades agropecuarias (ganadería vacuna y caprina) y cultivos de papa que se realizan colindantes del predio, con la consecuente pérdida de cobertura vegetal, reduciéndose la captación e infiltración de agua al manto freático en el bosque, así como la reducción en el escurrimiento pluvial superficial.

Mediante el decreto como área natural protegida (ANP) se buscará la protección del ecosistema con dominancia de bosque de pino de San Pedro en el Monte y se dará continuidad a la superficie protegida por el Parque Nacional Cofre de Perote (ANP federal), además de proteger la zona de captación y sus obras que abastecen de agua potable a la localidad de Xalapa y a localidades cercanas a San Pedro en el Monte.

3.2. Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son definidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) como "... la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. La biodiversidad es la diversidad existente entre los organismos vivos, que es esencial para la función de los ecosistemas y para que estos presten sus



servicios..."¹. Esta institución clasifica los sistemas ambientales en 4 grandes grupos:

- **Servicios de abastecimiento:** Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, el suministro de alimentos, agua, fibras, madera y combustibles.
- **Servicios de apoyo:** Son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética.
- **Servicios de regulación:** Son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, por ejemplo, la regulación de la calidad del aire y la fertilidad de los suelos, el control de las inundaciones y las enfermedades y la polinización de los cultivos.
- **Servicios culturales:** son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, la fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural y el bienestar espiritual.

En los Estados Unidos Mexicanos la Comisión Nacional Forestal define los servicios ambientales generados por los ecosistemas forestales como aquellos que influyen directamente en el mantenimiento de la vida, proporcionando beneficios y bienestar para la sociedad, a nivel local, regional o global.² Algunos de los principales servicios ambientales son:

- Captación, infiltración y provisión de agua de calidad y en cantidad suficientes.
- Conservación de la biodiversidad.
- Mitigación de los efectos del cambio climático mediante la captura y almacenamiento de carbono.
- Retención y formación de suelo.
- Belleza escénica

¹ <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>

² <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/2290Servicios%20Ambientales%20y%20Cambio%20Climático.pdf>



Analizando las definiciones anteriores, se interpreta que los servicios ambientales representan una parte de los servicios ecosistémicos.

3.2.1. Servicios de abastecimiento.

La zona de San Pedro en el Monte principalmente abastece a las localidades aledañas de alimentos como hongos, cacería de subsistencia, materias primas como puntas de oyamel, tierra de monte, ocochal, maderas y musgo y, como lo menciona el acuerdo expropiatorio de San Pedro en el Monte, abastece de agua dulce por ser una zona que cuenta con manantiales que surten de agua a Xalapa y alrededores.

3.2.2. Servicios de apoyo.

El polígono propuesto, además de los servicios de abastecimiento constituye una importante superficie para el hábitat de diferentes especies y la conservación de la diversidad genética incluyendo especies endémicas y algunas listada en las NOM-059-SEMARNAT-2010 (ver 5.3.6. Vegetación y usos de suelo y 5.3.7. Fauna).

3.2.3. Servicios de regulación.

Por su ubicación cerca del Cofre de Perote la zona de San Pedro en el Monte funge como regulador del clima local y calidad del aire, además del secuestro y almacenamiento de carbono, prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo además de la regulación de los flujos de agua.

3.2.4. Servicios culturales.

Se tiene evidencia del desarrollo de actividades recreativas de bajo impacto en la zona de San Pedro en el Monte y turismo de aventura además se ha identificado la realización de actividades deportivas como motociclismo, ciclismo, senderismo y caminatas.

3.3. Características físicas

3.3.1. Fisiografía y topografía

San Pedro en el Monte se localiza hacia la parte este del Eje Neovolcánico que se distribuye sobre la parte central de los Estados Unidos Mexicanos con orientación este-oeste e incluye las elevaciones más importantes del país. Conocido también como Sierra Volcánica Transversal; junto con la Sierra Madre del Sur es una de las provincias con mayor variación de relieve y de tipos de



rocas. Se extiende desde el Océano Pacífico hasta el Golfo de México, constituyendo una ancha faja de 130 km. Inicia en la Costa Occidental en la desembocadura del río Grande Santiago a la Bahía de Banderas, continua hacia el sureste hasta encontrar el volcán de Colima para seguir sobre el paralelo 19º N, hasta llegar al pico de Orizaba y al Cofre de Perote, alcanzando 880 km. de longitud. Esta cordillera es la más alta del país, puesto que algunas cimas se encuentran coronadas de nieve permanentemente. Limita a la Sierra Madre, Oriental y Occidental y del Sur. Esta importante estructura determina el límite físico entre el Norte del continente y Centroamérica, así como el límite Altimétrico, orográfico y climatológico. Específicamente, el proyecto se ubica en la parte central de la subprovincia Lagos y Volcanes del Anáhuac, es la mayor de las 14 subprovincias del Eje Neovolcánico, y consta de sierras volcánicas y grandes aparatos individuales que alternan con amplias llanuras. En la entidad cubre una superficie de 2,103.52 km², abarcando cinco municipios completos y parte de otros trece. Esta subprovincia incluye el Cofre de Perote, que es un antiguo y erosionado aparato volcánico de tipo escudo, que alcanza los 4,280 msnm, y la ladera oriental del Pico de Orizaba, que es un gran estrato-volcán de forma cónica, y que con más de 5,600 m.s.n.m. (Figura 2).

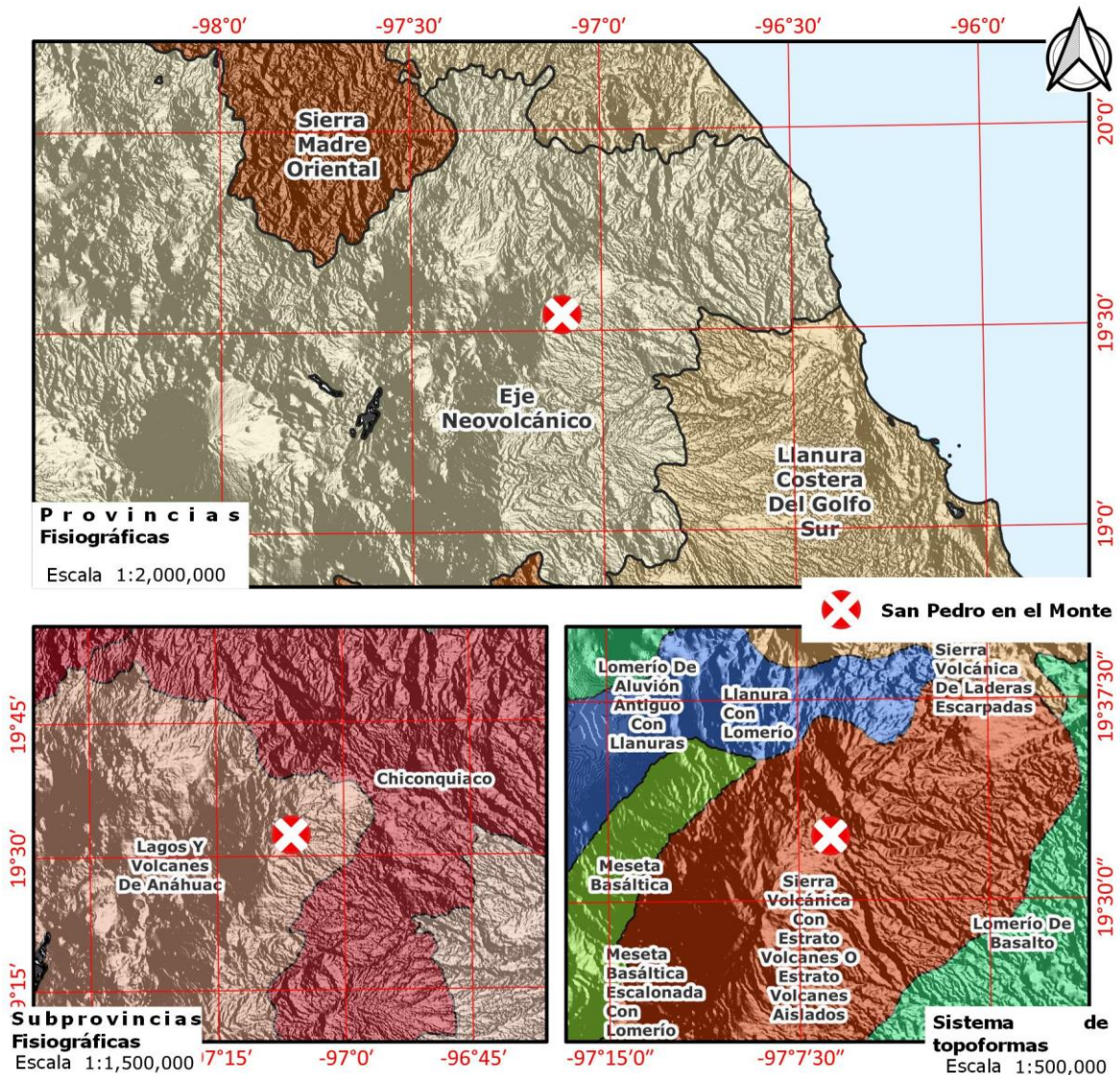


Figura 2. Fisiografía en San Pedro del Monte. Fuente: a partir de INEGI

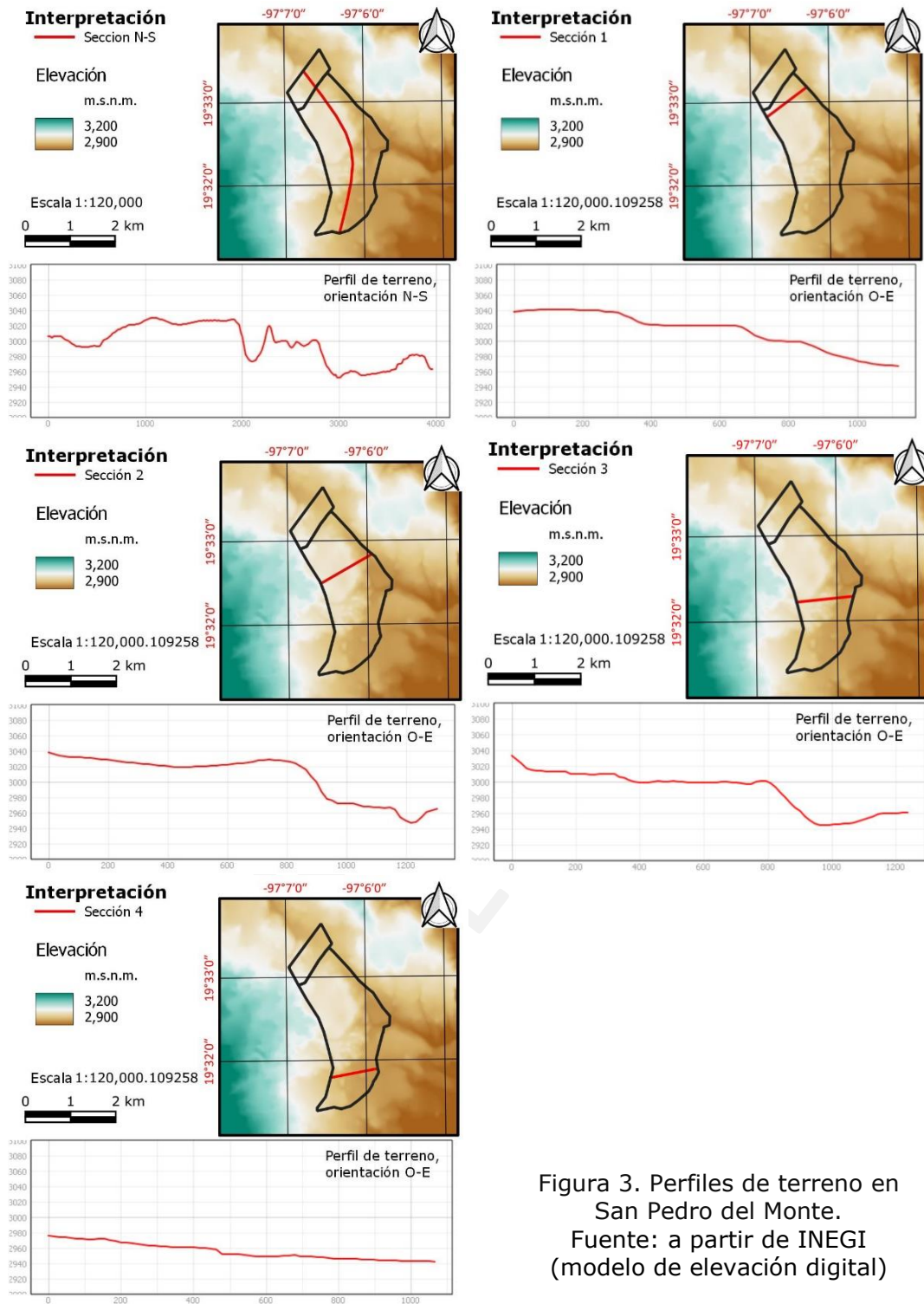


Figura 3. Perfiles de terreno en
San Pedro del Monte.
Fuente: a partir de INEGI
(modelo de elevación digital)

Dentro del predio se identifican casi todas las categorías de pendiente enunciadas por Quintero y Hernández, aunque predominan los terrenos ligera y muy ligeramente inclinados (1° - 5° de inclinación) las pendientes más pronunciadas se distribuyen con una franja hacia la parte central y norte. La pendiente máxima en el área de estudio es de 34.69° (Figura 4).

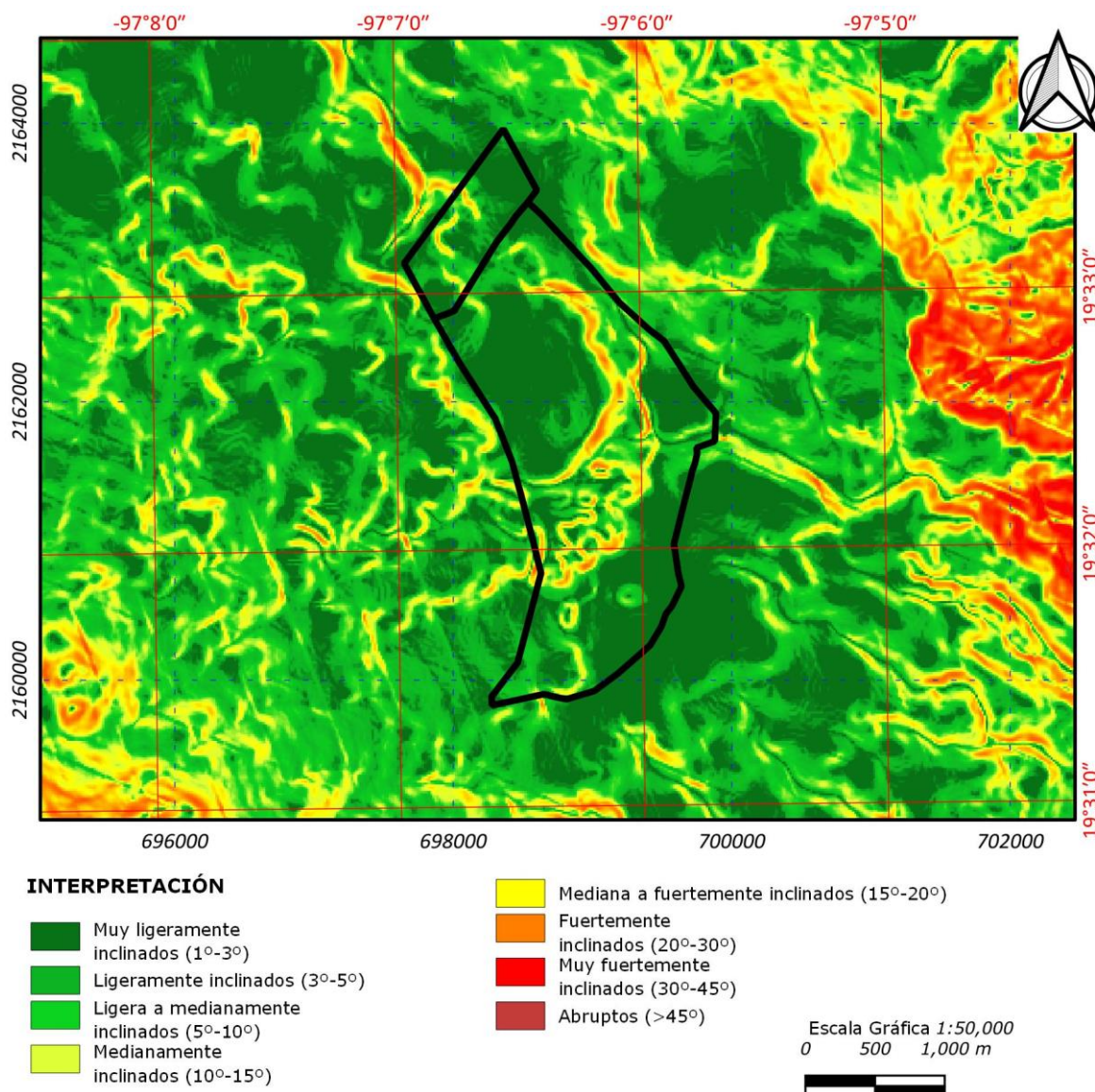


Figura 4. Pendiente en el predio San Pedro en el Monte.
Fuente: a partir de INEGI (modelo de elevación digital).



A partir de las pendientes existentes en San Pedro en el Monte se identifican condiciones propicias para la erosión en el terreno por arrastre de partículas expuestas durante periodos de avenidas o lluvias máximas o por efecto de arrastre por viento. Se concluye de la interpretación de éstas condiciones del área de estudio en la necesidad de reforzar las condiciones naturales que favorecen la conservación del terreno en términos de erosión.

3.3.2. Geología física e histórica

A partir del conjunto de datos vectoriales elaborado por el Servicio Geológico Mexicano (SGM), en el sitio se identifican dos tipos de unidades cronoestratigráficas clase ígnea extrusiva del cenozoico (Figura 4):

Toba riolítica (QptTR). Se localiza hacia la parte norte del área en análisis. Las tobas son depósitos formados por materiales arrojados por erupciones volcánicas tales como ceniza, arena y lapilli, posteriormente compactos y cementados; las tobas riolíticas presentan un color gris claro rosáceo a rosáceo parduzco que intemperiza a gris claro blanquecino, de estructura masiva a fluidal, esferulítica, densa, compacta a golpe de martillo y llega a presentar vesículas con incipiente crecimiento de cristales amorfos de tridimita.

Dacita-Andesita (QpthoDa-A). Se presenta en la mayor parte del área en análisis, excepto al norte. La dacita es una roca compuesta por fenocristales principalmente de cuarzo y plagioclasa sódica, englobados en una matriz vítrea o microcristalina. Es frecuente la presencia de fenocristales de minerales máficos como la biotita, el anfíbol o, menos frecuentemente, el piroxeno. La andesita es una roca caracterizada normalmente por una textura hipocristalina con abundantes fenocristales de plagioclasa.

Las formaciones geológicas anteriores son susceptibles de aprovechamiento como agregados de construcción mediante su trituración, condición que debe considerarse para evitar la pérdida de los servicios ambientales del terreno con eventuales cambios de uso del suelo para aprovechamientos como material de banco.

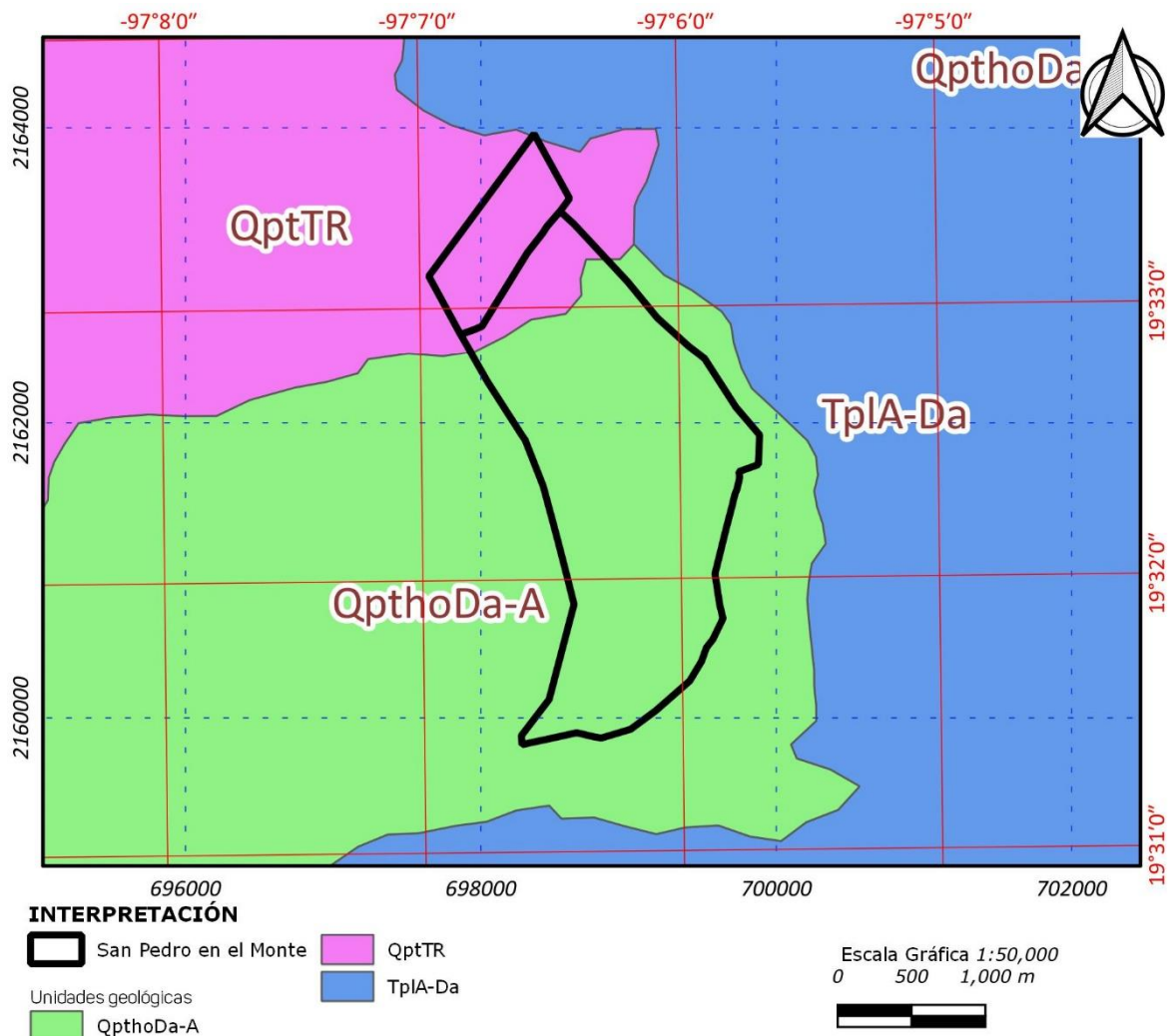


Figura 5. Geología en San Pedro del Monte.

Fuente: a partir de Servicio Geológico Mexicano (SGM) (Conjunto de datos vectoriales, carta geológica)

3.3.3. Tipos de suelos

De acuerdo con cartografía de INEGI toda el área del polígono propuesto para declaratoria de área natural protegida comprende la siguiente unidad edafológica:

ANlen/2: Andosol endoléptico de textura Media. Los andosoles son suelos negros de formaciones volcánicas. El material original lo constituyen, fundamentalmente, cenizas volcánicas, pero

también pueden aparecer sobre tobas, pumitas, lapillis y otros productos de eyección volcánica. El perfil es de tipo AC o ABC. El andosol endoléptico presenta roca continua entre los 50 y los 100 cm.

Con relación a las características edafológicas del sitio, se concluye en la necesidad de proteger las condiciones naturales del terreno que previenen la migración de materiales y capa orgánica expuesta hacia las corrientes de agua cercanas.

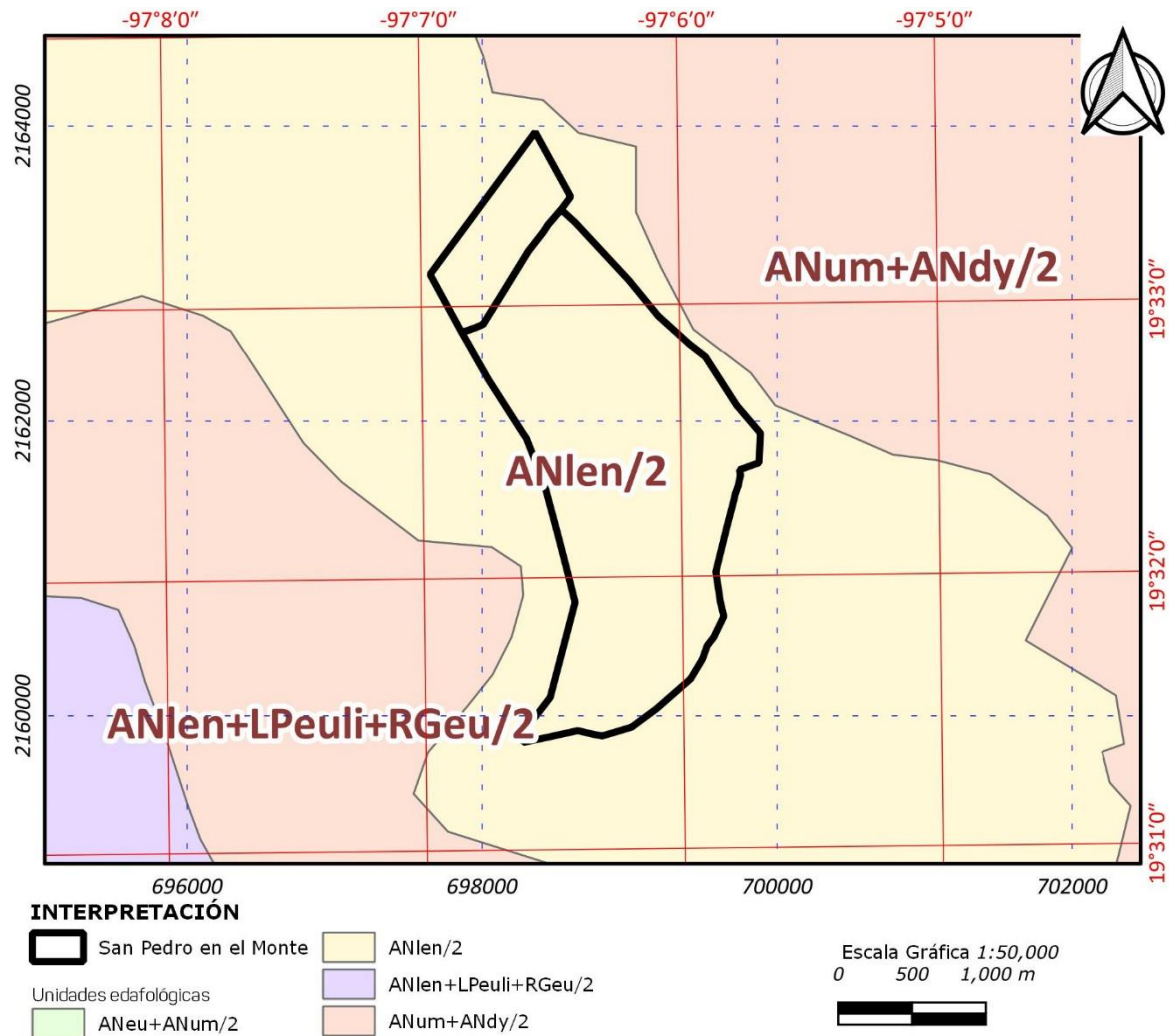


Figura 6. Edafología en San Pedro en el Monte.
Fuente: a partir de INEGI (Carta edafológica)



3.3.4. Hidrología

De acuerdo con el conjunto de datos vectoriales de la red hidrográfica versión 2.0 de INEGI; una porción de la parte norte del área propuesta queda enmarcada dentro de la Región Hidrológica Tuxpan-Nautla, cuenca del Río Nautla y otros; subcuenca del R. Bobos (RH27Ai).

Esta subcuenca limita al oeste y noroeste con la subcuenca Río María de la Torre (RH27Ah), al norte y noreste con la subcuenca Río Nautla (RH27Af), al este con las subcuencas Río Misantla (RH27Ae) y Río Sedeño (RH28Bj) y al sur con las subcuencas L. Totolzingo (RH18Ah) y Río Decozolapa (RH28Bf).

La subcuenca RH27Ai es de tipo abierta y su drenaje descarga hacia el norte en la subcuenca R. Nautla (RH27Af).

El resto del área propuesta queda enmarcada dentro de la Región Hidrológica Papaloapan, cuenca del Río Jamapa y otros; subcuenca del R. Decozolapa (RH28Bf).

Esta subcuenca limita al oeste con la subcuenca L. Totolzingo (RH18Ah), al norte con las subcuencas Río Bobos (RH27Ai), Río Sedeño (RH28Bj) y Río Ídolos (RH28Bg); al este con las subcuencas Río Actopan - Barra de Chachalacas (RH28Bh) y Río La Antigua (RH28Be) y al sur con la subcuenca Río Jamapa (RH28Bb).

La subcuenca RH28Bf es de tipo abierta y su drenaje descarga hacia el sureste en la subcuenca Río La Antigua (RH28Be).

A nivel de microcuencas, éstas han sido definidas por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) a consecuencia de la creación del Programa Nacional de Microcuencas que entre sus objetivos se propone considerar la microcuenca como unidad básica de atención de acciones de conservación de recursos naturales, de fomento económico y de desarrollo del capital social y humano. Con base en el criterio anterior, casi toda la superficie propuesta para declaración como área natural protegida se localiza dentro de la microcuenca "Rancho Viejo" y una fracción al norte se localiza dentro de la microcuenca "Las Vigas de Ramírez"

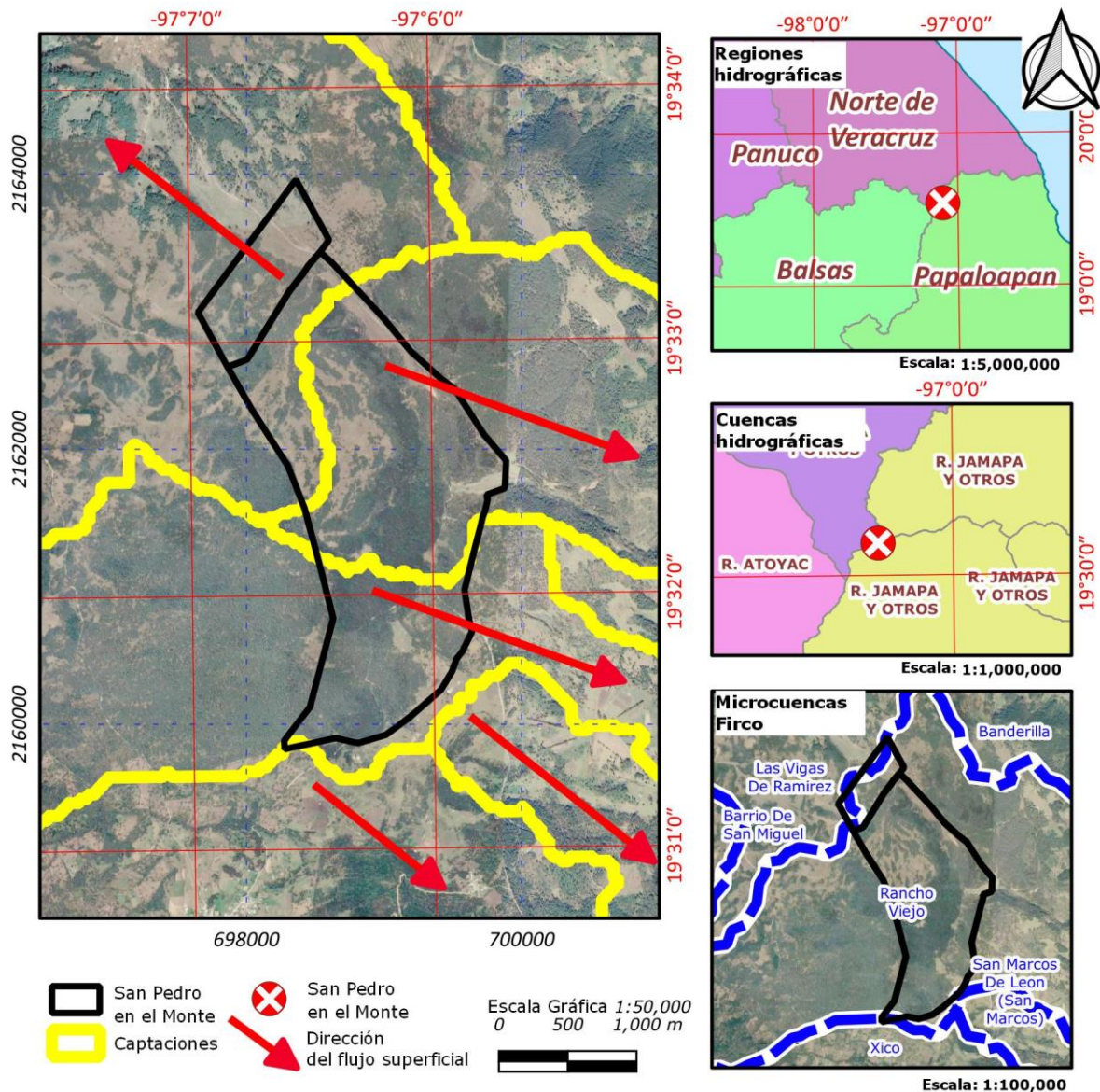


Figura 7. Cuencas y microcuencas en San Pedro en el Monte.

Fuente: a partir de INEGI (Red hidrográfica v2.0, SIATL y Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)-Programa Nacional de Microcuencas. Conjunto de Datos Vectoriales

a) Hidrología Subterránea

El área de estudio se localiza dentro del acuífero Jalapa-Coatepec. De acuerdo con el documento: "Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Jalapa-Coatepec (2018), estado de Veracruz" elaborado por la Comisión Nacional del Agua



(CONAGUA), para esta unidad no existe decreto de veda para la extracción de agua subterránea. Con base en la información geológica y geofísica recabada en el acuífero y la geología superficial, es posible definir que en el acuífero se encuentran alojados los delgados depósitos aluviales que conforman el cauce del río Los Pescados, los depósitos piroclásticos y lahares, así como tobas y basaltos vesiculares. La porción inferior se aloja en una secuencia de rocas volcánicas, entre las que destacan tobas andesíticas, andesitas y en menor proporción conglomerados y areniscas, que presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento.

Las fronteras al flujo subterráneo y el basamento geohidrológico del acuífero están representados por las mismas rocas volcánicas al desaparecer el fracturamiento y, por las secuencias de depósitos terrígenos finos que conforman las lutitas y margas de la Formación Méndez. Las calizas y dolomías de las formaciones Orizaba y Guzmantla constituyen horizontes acuíferos que pueden presentar condiciones de confinamiento, debido a que están sobreyacidas por las lutitas y margas de la Formación Méndez. Este es un acuífero profundo que aún no ha sido explorado. Las evidencias geológicas, geofísicas e hidrogeológicas permiten definir la presencia de un acuífero tipo libre, heterogéneo y anisótropo, tanto en sentido horizontal como vertical, constituido en su porción superior por sedimentos aluviales, depósitos de lahares y piroclásticos, así como basaltos, en tanto que la porción inferior se aloja en rocas volcánicas y sedimentarias que presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento.

La porción superior conforma la unidad hidrogeológica que actualmente se explota, cuyo espesor alcanza los 200 m. Las calizas y dolomías constituyen un acuífero profundo que puede presentar condiciones de confinamiento debido a que están cubiertas por lutitas y margas. Esta unidad no ha sido explorada debido a que se localiza a profundidades que pueden alcanzar los 1,000 m. Debido a la alta permeabilidad de los depósitos y rocas volcánicas que conforman el acuífero, que facilitan su rápida circulación en el subsuelo, es posible inferir que el agua subterránea contiene concentraciones bajas sólidos totales disueltos. De igual manera, como consecuencia de los tiempos cortos de residencia del agua en el subsuelo, se asume que el agua es de reciente infiltración y esto se debe reflejar en una familia del agua en la que predomina el bicarbonato. El valor de la extracción por bombeo calculado es de 2.2 hm³/año. En el territorio del acuífero existen 373 títulos por un volumen



concesionado de 8.7 hm³ anuales y se calcula una disponibilidad de 80'071,066 m³ anuales para otorgar nuevas concesiones. En la zona se han identificado aprovechamientos superficiales que captan agua de manantiales y veneros para abastecimiento humano. Derivado de lo anterior, se concluye en la necesidad de no comprometer la calidad del agua subterránea y evitar la migración de contaminantes por derivados de petróleo y residuos sólidos de cualquier índole derivados de actividades industriales o de esparcimiento.

b) Hidrología superficial

En el área de estudio se identifican diferentes escurrimientos superficiales de tipo intermitente que corren con rumbo al este. Estas corrientes son afluentes de los ríos Pixquiac y Actopan.

Con relación a su condición, la red hídrica dentro de la superficie propuesta se extiende en 106.48 km de escurrimientos intermitentes, no se identificaron escurrimientos, ni cuerpos de agua perennes. Existen cuerpos de agua temporales dentro del predio propuesto.

Considerando ordenación según su magnitud (Strahler, 1964), para la red hídrica en el terreno analizado le corresponden 4.41 km de escurrimientos de orden 1 y 1.64 km de orden 2; bajo la clasificación de Strahler los arroyos más pequeños son llamados "de primer orden". Dos corrientes de primer orden se unen para formar una más grande de segundo orden, dos corrientes de segundo orden se unen para formar una tercera orden, y así sucesivamente. Pequeñas corrientes de entrada a una secuencia de orden mayor no cambian su número de orden, clasificando los órdenes de los cauces de acuerdo a su jerarquía y a la potencia de sus afluentes.

Las condiciones anteriores obligan al tratamiento diferenciado con fines de manejo para la porción norte del predio en análisis al estar hidrográficamente en una zona diferente al resto del terreno.

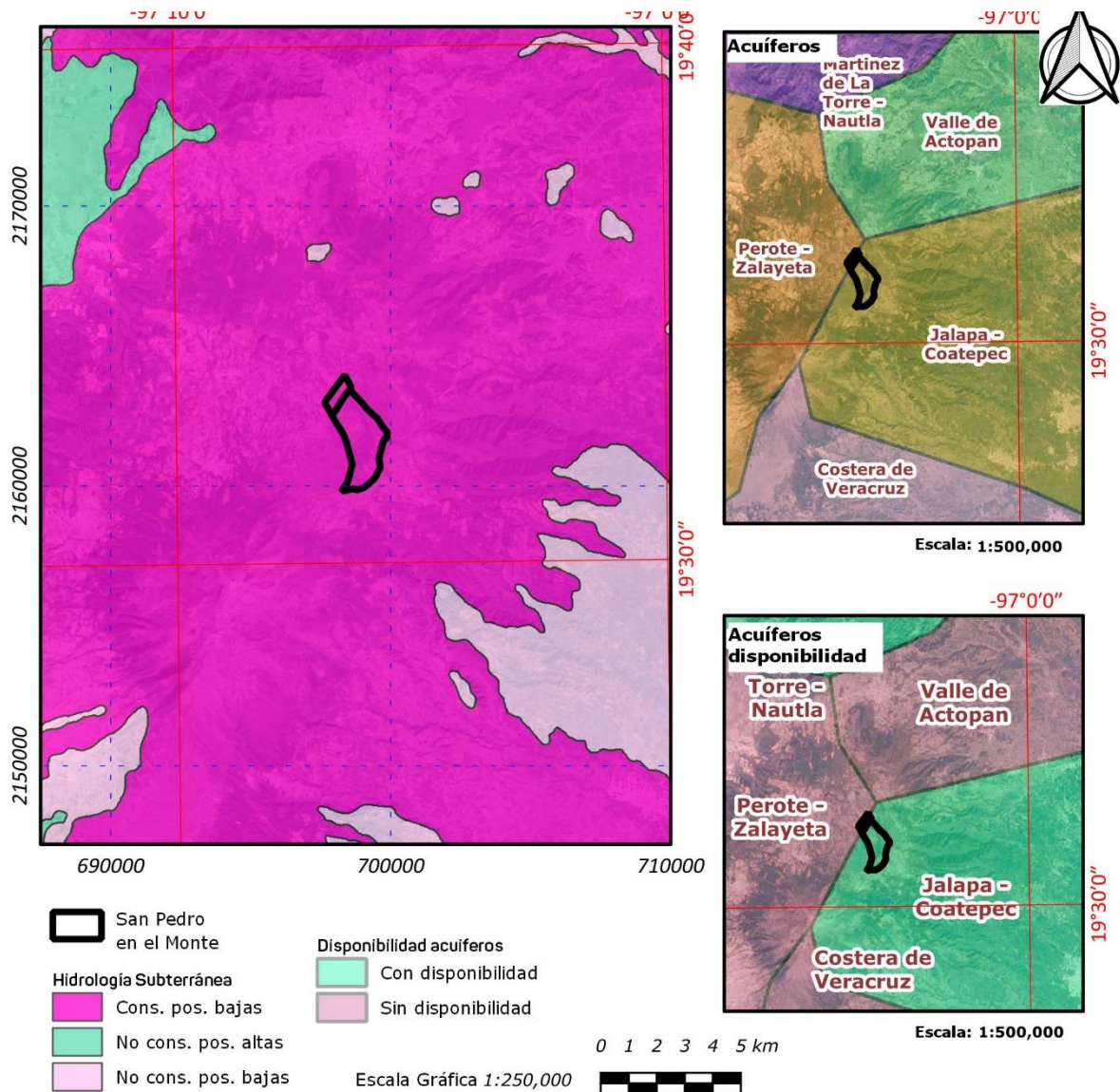


Figura 8. Hidrología subterránea en San Pedro en el Monte.
Fuente: a partir de INEGI (Carta hidrológica de aguas subterráneas) SEMARNAT, Acuíferos, diponibilidad

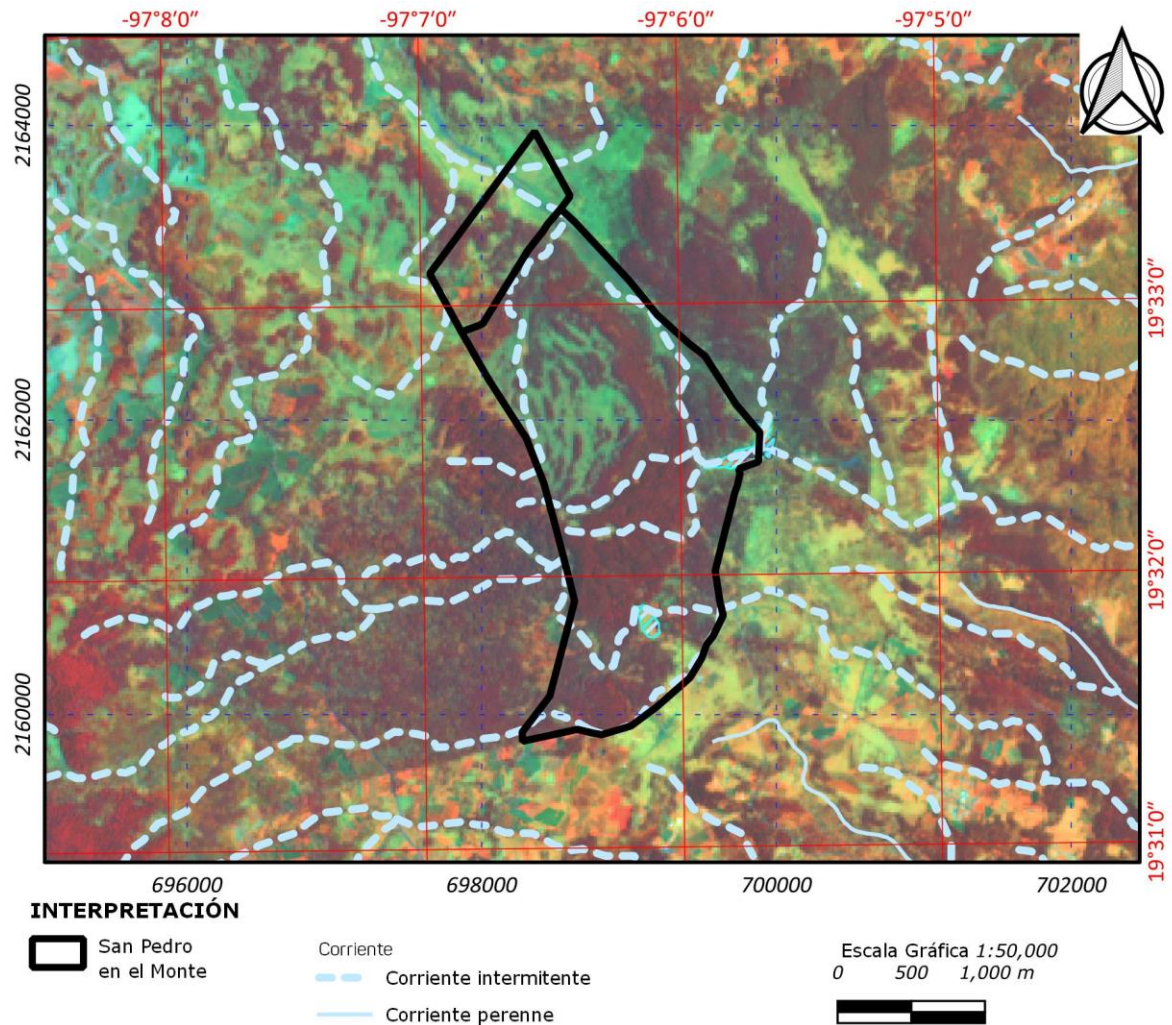


Figura 9. Hidrología superficial en San Pedro en el Monte.
En tonos de rojo-marrón mayor contenido de humedad, en azul -negro, cuerpos de agua. Fuente: a partir de INEGI (Red hidrográfica v2.0), imagen Sentinel 2

3.3.5. Factores climáticos

De acuerdo con la clasificación de climas de Köppen, modificado por García (INEGI,2008) para el área de estudio corresponde el clima C(E)(m) Semifrío, con temperatura media anual entre 5° y 12°C; húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno; precipitación del mes más seco inferior a los 60 mm; con porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del total anual.

Las estaciones con registro que se localizan más cerca al área propuesta es la estación 30175 (Tembladeras) distante 1.46 km al suroeste del sitio en análisis.

a) Temperatura:

De acuerdo con los registros de la estación, las temperaturas mensuales más altas más cálidas se presentan entre los meses de marzo y julio (con mayo como el mes más cálido) y enero como el mes más frío en la zona (tabla 2).

Tabla 2 Temperatura

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima normal (°C)	12.8	13.9	15.7	17.1	17.3	15.9	14.3	14.3	14.3	14.2	13.8	13.1	14.7
Temperatura media normal (°C)	7.6	8.5	9.9	11.2	11.5	10.8	9.9	9.9	10	9.4	8.6	7.9	9.6
Temperatura mínima normal (°C)	2.5	3.1	4.1	5.4	5.7	5.8	5.6	5.5	5.7	4.7	3.5	2.8	4.5

Fuente: CNA, normales 1981-2010

b) Precipitación pluvial

De acuerdo con los registros de la estación, los valores de precipitación más altos se presentan entre los meses de junio a y octubre, con junio como el mes de mayor precipitación y febrero y marzo diciembre con los valores más bajos (Tabla 3).

Tabla 3 Precipitación

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación Normal * (mm)	43.2	39.5	33.2	50.5	83.1	269.6	360.8	306.3	278.7	141.7	57.9	39
Precipitación máxima mensual (mm)	188	107	107.4	131.5	237	653	607	605	550.5	394	161	114

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación máxima diaria (mm)	51	44.5	62.5	48	57.5	126	200	133	183	157	61	53

Fuente: CNA, normales 1981-2010

Lo comentado anteriormente sobre precipitación y temperatura se aprecia gráficamente en la figura 10:

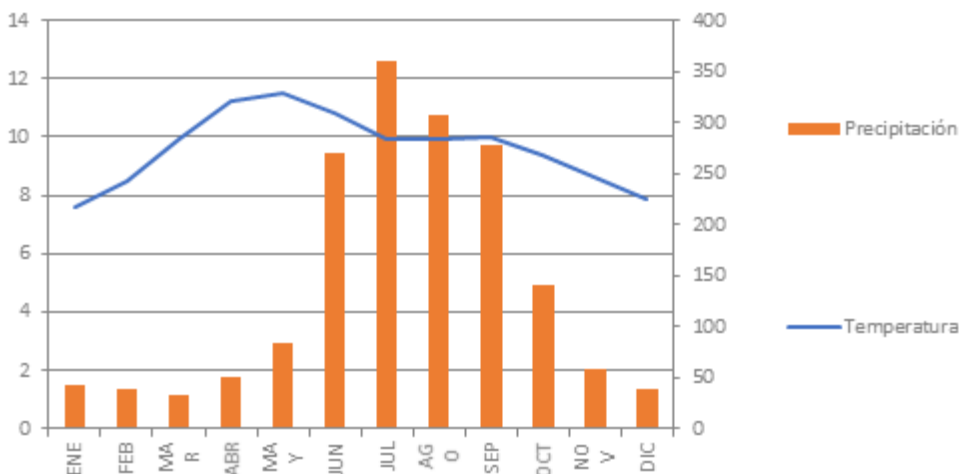


Figura 10. Climograma del área propuesta, estación 30175 Tembladeras
Eje izquierdo: Temperatura en grados Celsius; eje derecho: precipitación en mm.
Fuente: a partir de CNA, normales 1981-2010

c) Vientos dominantes

Se define como viento la corriente de aire que fluye relativamente a la superficie de la tierra, más o menos paralela a esta y en alturas relativamente bajas. Para el caso del presente estudio y tomando como referencias los datos del observatorio sinóptico más cercano (Jalapa, Ver.) del SNM - CNA para el periodo 1981 - 2000, ubicada en las coordenadas 19° 30' 43'' de latitud norte y 96° 54' 14'' de longitud oeste a 1360 msnm con los siguientes datos. Con base en los datos del observatorio, sólo se observa un aumento en el mes de octubre y noviembre (temporada de "nortes").

Tabla 4 Viento, observatorio sinóptico Xalapa

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Viento máximo diario Magnitud media (m/s)*	4.8	4.9	4.9	5.3	5.1	4.7	4.7	4.9	4.9	5.2	5.0	4.7

*promedio anual de 4.9 m/s;

fuelle: CNA, observatorio sinóptico Xalapa normales 1981-2010



3.3.6. Vegetación y usos de suelo

A partir de visitas de campo y análisis de imágenes satelitales, dentro del polígono propuesto para decreto se identificaron tres tipos de vegetación principales:

Bosque de Pino-Encino: Posee una distribución menos consolidada, generalmente circunda a los Bosques de Oyamel, su estrato arbóreo superior alcanza los 15 - 30 m aproximadamente y es claramente dominado por el pino chamaite (*Pinus montezumae*), el ayacahuite (*Pinus ayacahuite*) y el ocote colorado (*Pinus patula*), mientras que en mucho menor medida se presentan el encino laurelillo (*Quercus laurina*) y *Quercus crassifolia*, que generalmente alcanzan menor altura y grosor que los pinos. También pueden observarse en las partes más húmedas individuos dispersos de oyamel, oyamel de Juárez (*Abies religiosa* y *Abies hickelii*, respectivamente) y de ciprés (*Cupressus benthamii*), mientras que en las partes con mayor disturbio el ilite (*Alnus jorullensis*) y el madroño (*Arbutus xalapensis*) suelen acompañar a los pinos.

Se encuentra también un estrato arbóreo inferior con pocos representantes, que oscila entre los 3 - 12 m aproximadamente y que tiene como componentes principales al madroño (*Arbutus xalapensis*), *Buddleja parviflora*, *Salix paradoxa*, *Comarostaphylis arguta* y a *Lonicera mexicana*, que es especialmente abundante en zonas semi-abiertas, y cuya floración, que ocurre a finales del invierno y principios de primavera, probablemente representa el principal recurso floral para el colibrí garganta azul (*Lampornis clemenciae*), el colibrí orejas blancas (*Basilinna leucotis*) y el colibrí multicolor (*Lamprolaima rhamii*).

El estrato arbustivo tiene como representantes más comunes a *Gaultheria myrsinoides*, *Penstemon gentianoides*, *Ribes ciliatum*, *Eryngium deppeanum* y *Lupinus montanus*, entre otros.

El estrato herbáceo tiene como especies más comunes a *Geranium potentiliifolium*, *Maianthemum scilloidem*, *Muhlenbergia macroura*, *Senecio roseus*, *Sedum dendroideum*, *Bidens triplinervia*, *Fragaria mexicana*, *Lepechinia schiedeana*, *Acaena elongata*, *Lithospermum distichum*, *Chimaphila umbellata*, al helecho *Dryopteris wallichiana*, así como a las

orquídeas terrestres *Deiregyne eriophora*, *Corallorhiza maculata* y *C. bulbosa*, siendo estas dos últimas interesantes por su abundancia durante la época de lluvias y por ser parásitas de hongos ectomicorrízicos con importancia culinaria de la familia Russulaceae como la trompa (*Russula brevipes*) o el enchilado (*Hypomyces lactifluorum*). Otra de las especies llamativas en este estrato es *Pterospora andromedea*, que es también parásita de hongos hipógeos del género *Rhizopogon*, cuyos cuerpos fructíferos crecen debajo de la tierra y que hacen simbiosis mediante sus ectomicorrizas a los oyameles.

Bosque de Oyamel: Es el bosque mejor representado y que se presenta sobre todo en las zonas con mayor pendiente y humedad hacia la parte centro y sur del polígono. Los árboles que alcanzan alturas mayores a los 30 m son el oyamel (*Abies religiosa*) y el oyamel de Juárez (*Abies hickelii*), son acompañados principalmente por el ocote colorado (*Pinus patula*), el ayacahuite (*Pinus ayacahuite*) y algunos individuos de encino laurelillo (*Quercus laurina*) y de *Quercus crassifolia*.

Los estratos arbóreo inferior, arbustivo y herbáceo son muy semejantes en cuanto a especies dominantes al Bosque de Pino-Encino, sin embargo, en el Bosque de Oyamel hay especies exclusivas o que prefieren las condiciones más húmedas y sombrías de este bosque, por ejemplo, en el estrato arbustivo se encuentra *Gentiana spathacea*, que se encuentra Casi Amenazada (NT) (de acuerdo a la lista roja de la IUCN) y Sujeta a Protección Especial (Pr) (de acuerdo a la NOM-059), en el estrato herbáceo son casi exclusivas *Oenothera epilobiifolia*, *Polemonium integrifolium*, el pasto *Trisetum virletti*, que se asemeja superficialmente a los bambúes nativos, y sobre todo las orquídeas terrestres *Malaxis macrostachya* y *Corallorhiza macrantha*, la cual está Sujeta a Protección Especial (Pr) de acuerdo a la NOM-059.

En cuanto a las plantas epífitas, que en general son escasas, se encuentran preferentemente en este tipo de bosque, siendo los manuelitos (*Prosthechea vitellina*) y *Tillandsia macrochlamys* las únicas registradas.

Pastizal inducido (zacatonal): Está dominado por pastos densos, ásperos, comúnmente llamados zacatonales, que generalmente se desarrollan en zonas que, debido a la perturbación humana, presentan distintas etapas sucesionales de los bosques de pino, pino-encino y oyamel, por lo que no es

considerado como un tipo de vegetación, sino como una comunidad que representa a la vegetación secundaria de los distintos tipos de bosque presentes en la región. Puede aparecer en áreas agrícolas abandonadas, en zonas incendiadas, desmontadas o pueden ser propiciados para practicar en ellos el pastoreo (INEGI, 2016; SEMARNAT y CONANP, 2015)

Esta comunidad vegetal ocupa un área considerable del polígono y de la región, siendo el zacatón (*Muhlenbergia aff. macroura*) el claro dominante, y que, además, es de utilidad, ya que sus raíces viejas son utilizadas como materia prima para la elaboración de escobas y cepillos. Sin embargo, se presentan también otras especies de los géneros *Festuca*, *Poa* y *Trisetum* (Programa de manejo). El estrato arbóreo está representado por individuos dispersos, de menor tamaño a los que se encuentran en los bosques, principalmente de pino chamaite (*Pinus montezumae*) e ilite (*Alnus jorullensis*), ya que resiste mejor las condiciones de mayor sequía del pastizal, aunque pueden aparecer el resto de coníferas y encinos presentes en los bosques conservados.

El estrato arbustivo es muy homogéneo, ya que el escobillo (*Baccharis conferta*) y *Barkleyanthus salicifolius* son claros dominantes, mientras que algunos otros arbustos como *Lupinus montanus* suelen crecer cerca de los árboles.

El estrato herbáceo es claramente más rico en especies, se encuentra dominado por las gramíneas mencionadas anteriormente, aunque hay especies de otros grupos como *Phacelia platycarpa*, *Eryngium carlinae*, *Castilleja moranensis*, *Prunella vulgaris*, *Cirsium conspicuum*, la magarza o margaritón (*Helenium integrigolium*), que es quizás la hierba que más abunda después de los pastos debido a que, por su toxicidad, las vacas no la consumen, o la dedalera (*Digitalis purpurea*) que es abundante a lado de los caminos.

Tabla 5. Comunidades vegetales identificadas

Comunidad	Superficie (ha)	%
Cuerpo de agua	0.27	0.06%
Bosque de Pino-Encino	158.62	34.67%
Bosque de Oyamel	157.15	34.35%
Pastizal inducido (zacatonal)	141.50	30.93%
Total	457.50	100.00%

Fuente: a partir de imagen Sentinel 2, agosto de 2021.

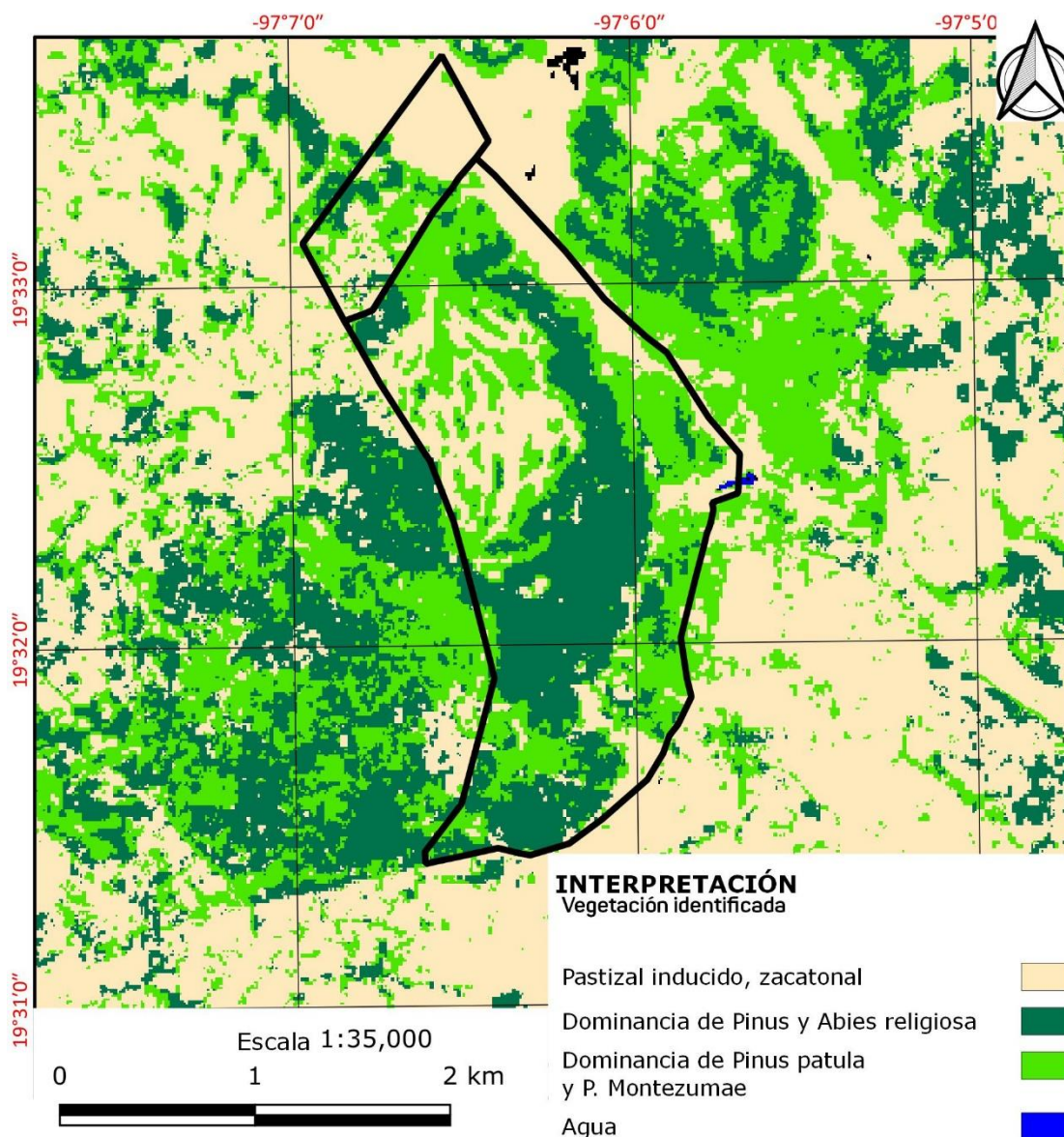


Figura 11. Vegetación identificada en el predio San Pedro en el Monte
Fuente: Elaboración por SEDEMA a partir de imagen Sentinel 2, datos de campo y consulta de bancos de información

Según el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México a través de su portal electrónico enciclovida (<https://enciclovida.mx/explora-por-region>) para la zona correspondiente al Parque Nacional Cofre de Perote (colindante con el área natural protegida) se han reportado 599 especies del reino Plantae y 247 especies del reino Fungi, mismo que se detalla en el Anexo B. "Taxa ANP Cofre de Perote"



3.3.7. Fauna

Aunque no se identificaron estudios específicos para el sitio en estudio, algunos trabajos para el Parque Nacional Cofre de Perote describen la presencia de al menos 90 especies, entre las más comunes se puede encontrar la codorniz (*Cyrtonyx montezumae*), jilguero pinero rayado (*Carduelis pinus*), chipe dominico (*Dendroica dominica*), azulejo gorgjicanelo (*Sialia sialis*), chara copetona (*Cyanocitta stelleri*), Gorrion (*Melospiza lincolni*), carpintero arlequín (*Melanerpes formicivorus*), halcón cernícalo (*Falco sparverius*); dentro del grupo de los mamíferos las especies más representativos incluyen al coyote (*Canis latrans*), conejo castellano (*Sylvilagus floridanus*), ardilla gris (*Sciurus aureogaster*), zorrillo rayado (*Mephitis macroura*), tlacuache (*Didelphis marsupialis*), cacomixtle (*Bassariscus astatus*) y de acuerdo a los reportes de avistamientos por parte de los lugareños, existe aún la presencia de lince o gato montés (*Linx rufus*). Entre los reptiles y anfibios se encuentran: el cascabel (*Crotalus triseriatus*), cascabel enana (*Sistrurus ravus*), lagartija escorpión (*Barisia imbricata*), lagartija espinosa (*Sceloporus macronatus*), camaleón cornudo (*Phrynosoma orbiculare*), especie amenazada y endémica; rana de árbol de montaña (*Hyla eximia*), culebra de agua (*Thamnophis scalaris*).

Según el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México a través de su portal electrónico enciclovida (<https://enciclovida.mx/explora-por-region>) para la zona correspondiente al Parque Nacional Cofre de Perote (colindante con el área natural protegida) se han reportado 336 especies del reino Animalia, mismo que se detalla en el Anexo B. "Taxa ANP Cofre de Perote"

De acuerdo con observaciones de campo, las condiciones generales del hábitat son consistentes entre los 2,900 y los 3,500 m.s.n.m. bajo ese criterio y discriminando el efecto por "sombra de montaña", las observaciones obtenidas a través de los portales electrónicos Inaturalist (<https://www.inaturalist.org/home>) y naturalista (<https://www.naturalista.mx/>) permiten identificar 7 generos de anfibios (*Charadrahyla*, *Chiropterotriton*, *Hyla*, *Isthmura*, *Parvimolge*, *Pseudoeurycea*, *Thorius*); 39 géneros de aves (*Cardellina*, *Catharus*, *Certhia*, *Clibanornis*, *Coccothraustes*, *Colaptes*, *Contopus*, *Cyanocitta*, *Cyanolyca*, *Dryobates*, *Elanus*, *Eugenes*, *Geothlypis*, *Haemorhous*, *Hylocharis*, *Junco*, *Lamprolaima*, *Loxia*, *Myadestes*, *Myioborus*, *Oreothlypis*, *Oriturus*, *Passer*, *Peucedramus*, *Pheucticus*, *Pipilo*, *Piranga*, *Poecile*,

Psaltiriparus, Psarocolius, Ptiliogonys, Regulus, Setophaga, Sialia, Sitta, Spinus, Troglodytes, Turdus y Xiphorhynchus); 13 géneros de insectos (*Anetia, Bombus, Catasticta, Ctenucha, Cylopsis, Diaethria, Eresia, Eristalis, Paramacera, Pedaliodes, Stenopelmatus, Vanessa y Zygomagramma*); 3 géneros de mamíferos (*Microtus, Potos y Sylvilagus*) y 6 géneros de reptiles (*Abronia, Barisia, Boa, Crotalus, Phrynosoma y Sceloporus*), mismos que se detallan en el Anexo C. "Taxa naturalista e inaturalist".

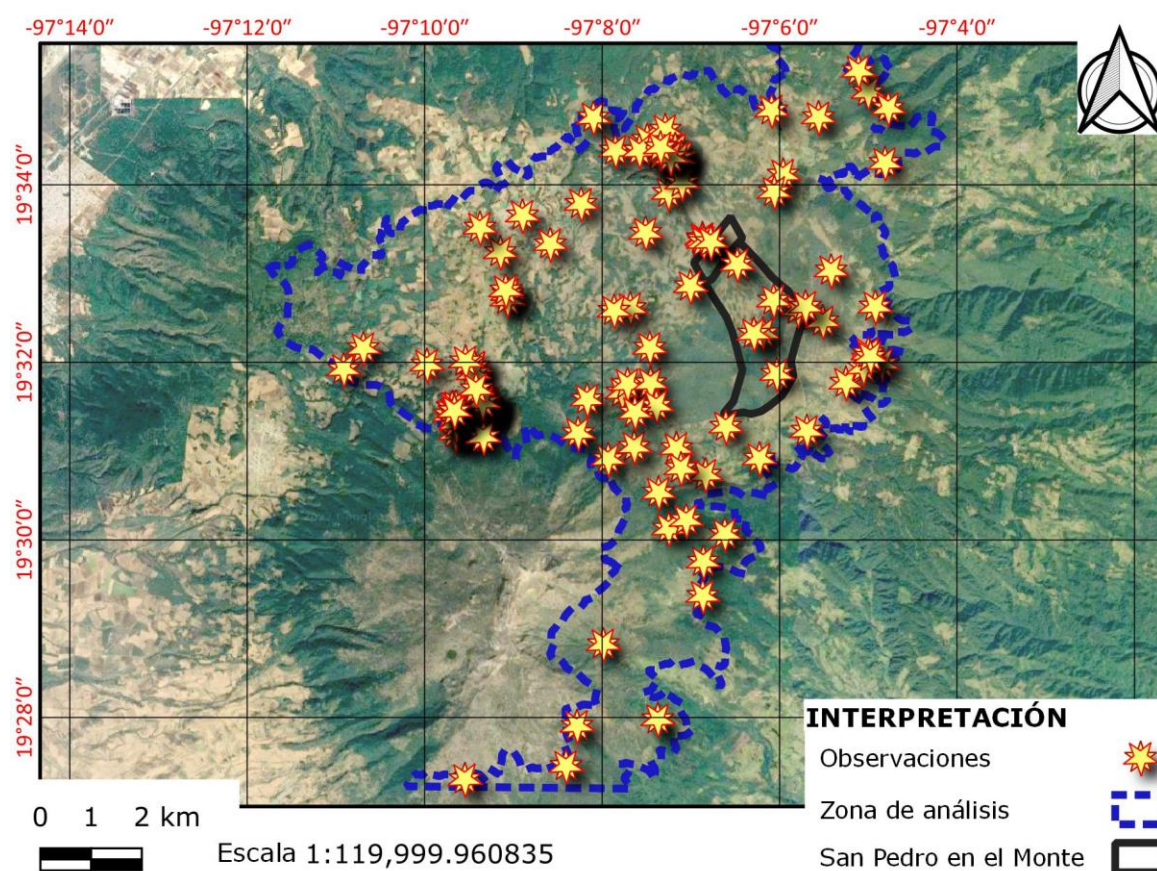


Figura 12. Identificación puntual de especies, zona de estudio
Fuente: a partir de inaturalist.org y naturalista.mx

4. Razones que justifiquen el régimen de protección

- Acuerdo No. P/E 2801 de fecha 01 de agosto de 1979, donde se resuelve por causa de utilidad pública destinar 443-00-00 hectáreas, como zona de protección arbolada de los manantiales que surten del vital líquido a Xalapa, Enríquez, Veracruz y a la construcción de vasos de retención, inscrito en el Registro



Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Bajo el número 2870, fojas 13635 a 13638, tomo LVII, Sección Primera de fecha 13 de julio de 1987

- El predio San Pedro en el Monte da continuidad al corredor ecológico entre el Parque Nacional Cofre de Perote y el Área Natural Protegida San Juan del Monte, que en forma conjunta protegen el ecosistema característico de la Región.
- La declaratoria como Área Natural Protegida del predio denominado San Pedro en el Monte, dará la certeza jurídica para cumplir con el objetivo de proteger el ecosistema que resguarda esta área, los beneficios ecosistémicos, especialmente los hidrológicos y la mitigación de los efectos del cambio climático, por otra parte contribuye ordenar las acciones que se pueden realizar en el área y las quedan limitadas o prohibidas, lo que contribuirá a disminuir la presión antropogénica.
- El predio en comento ya cuenta con el destino de protección de la zona arbolada desde 1979, con la declaratoria como área natural protegida se oficializa el uso dentro del sistema Estatal de espacios naturales protegidos, los cuales se encuentran bajo la administración de la Secretaría de Medio Ambiente.
- Durante el periodo del 25 al 28 de mayo de 2011, se realizó de manera conjunta con personal de la Dirección General de Patrimonio del Estado trabajos de campo para la delimitación del polígono del predio de San Pedro en el Monte a solicitud del área jurídica de la SEDEMA en coordinación con personal de la Procuraduría Agraria Federal.

5. Estado de conservación de los ecosistemas o fenómenos naturales.

Considerando el índice normalizado de vegetación (NDVI por sus siglas en inglés), ha sido utilizado como indicador de la degradación de un bosque. Este índice arroja valores estimados del "verdor" del bosque que resultan del análisis de datos obtenidos mediante imágenes satelitales y se parte de la premisa de que el NDVI representa un indicador de salud vegetal porque la degradación de la vegetación del ecosistema, es decir, la mengua de su verdor, quedaría reflejada en el valor. Para esta

técnica, se asume el valor de 1 cuando el área presenta el mejor estado de conservación posible y -1 cuando no existe vegetación (como el caso de cuerpos de agua, carreteras y superficies cubiertas con concreto). Para la zona analizada y con base en una imagen satelital obtenida el 19 de mayo de 2018, el valor mínimo obtenido fue de -0.14, máximo de 0.85 y promedio de 0.60, lo que indica un buen estado de conservación de la vegetación, incluso en los estratos arbustivos y herbáceos, coincidiendo los valores mínimos con el cuerpo de agua existente y la terracería de acceso.

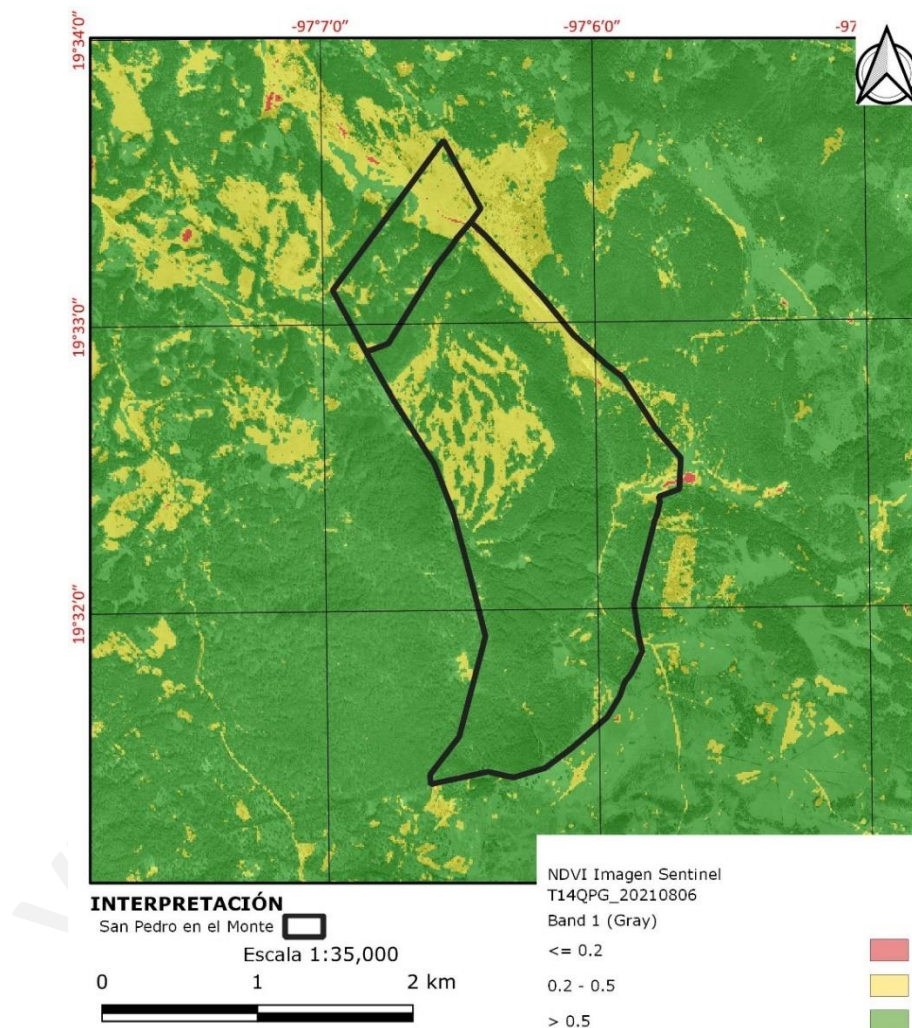
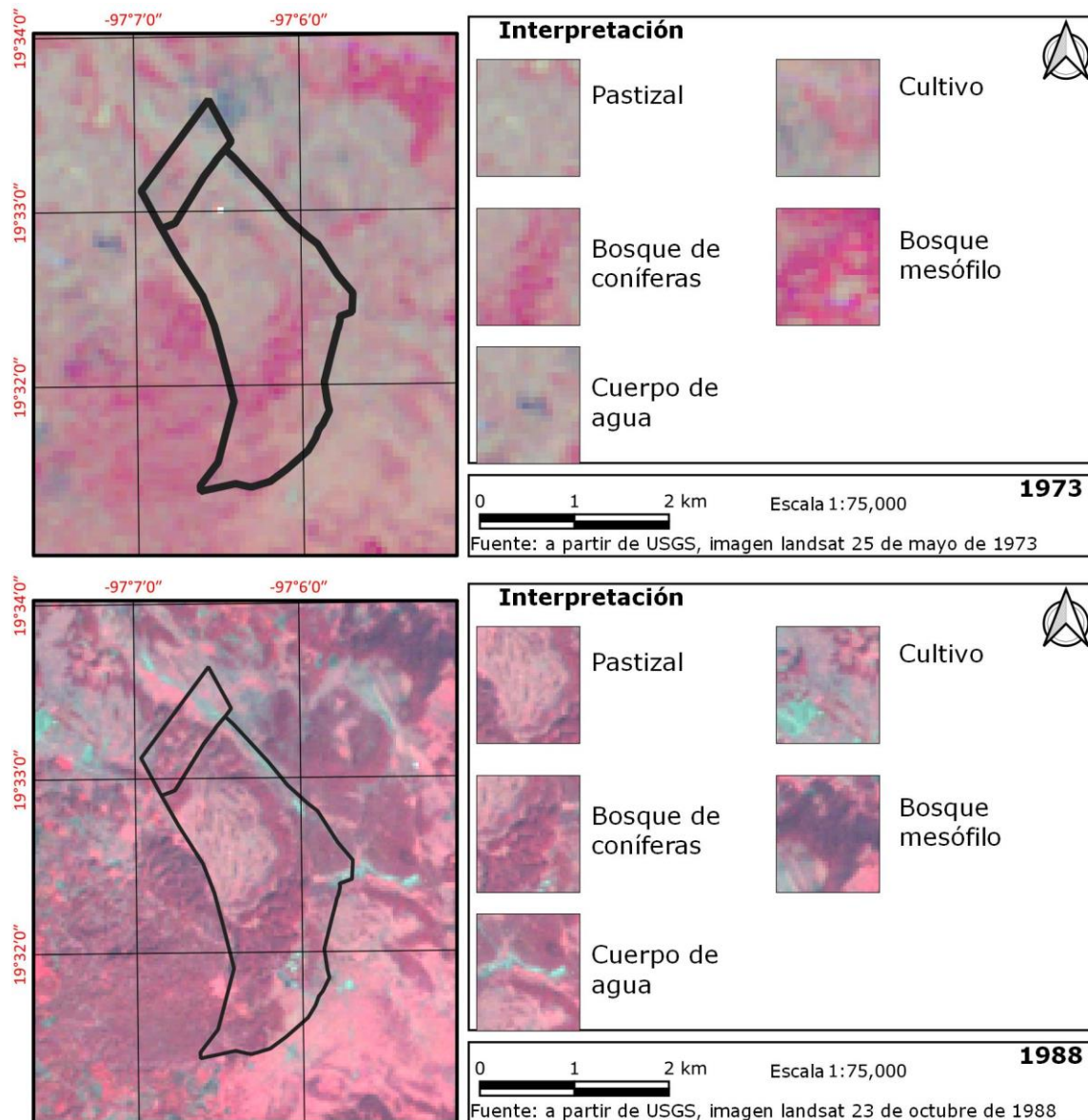
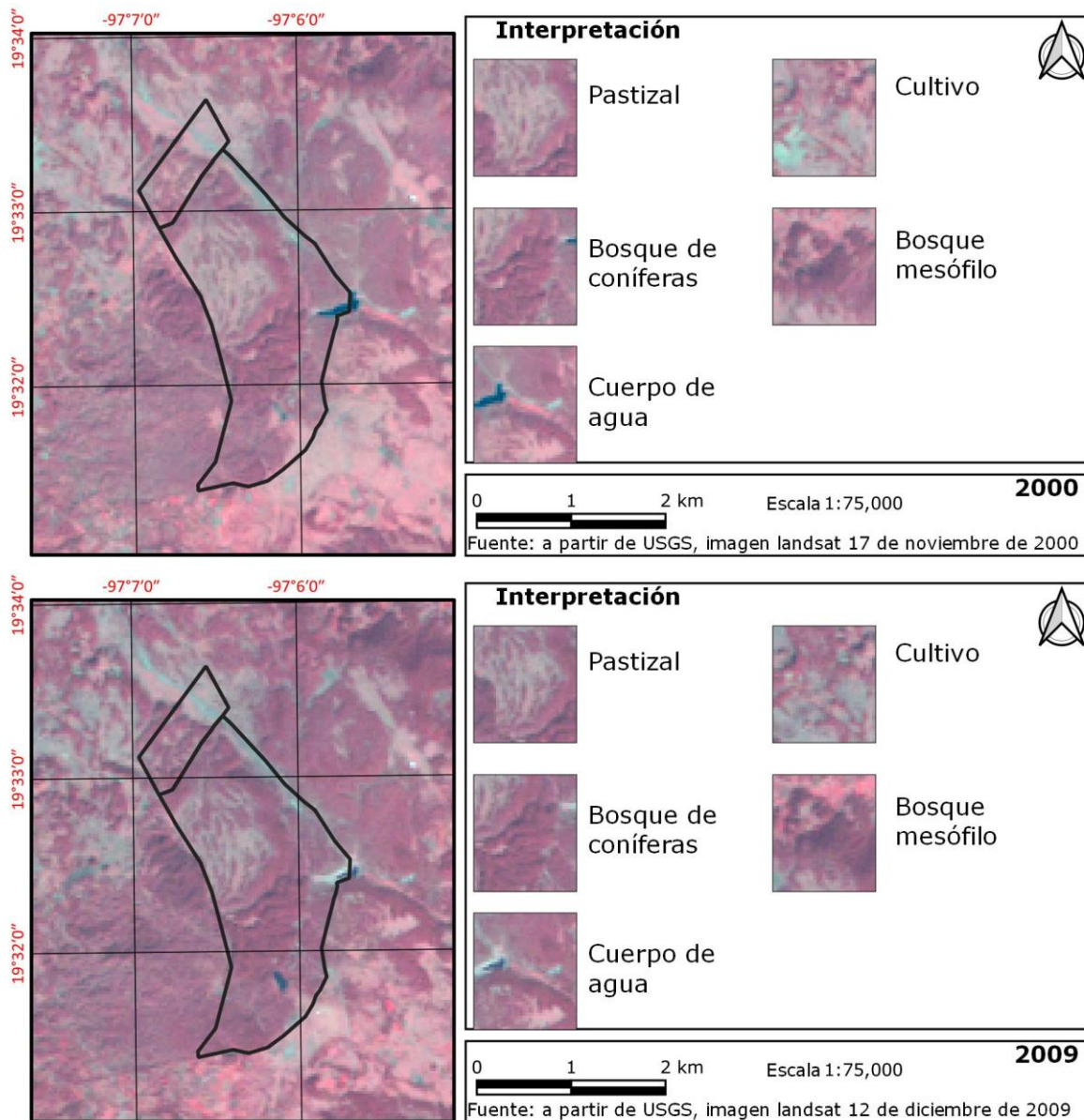


Figura 13. Índice de Vegetación en el área de estudio
Fuente: Elaboración por SEDEMA para uso de este documento

Con base en el registro histórico obtenido de la interpretación de imágenes satelitales, se concluye que, en materia de agua, es necesario proteger las zonas de embalse, ya que hacia la parte

central del terreno en análisis se localizaba un cuerpo de agua, que al año 2018 ya no se identificó. En materia de vegetación debe asegurarse e incrementarse la superficie ocupada por bosques, mismos que presente una lenta, pero continúa disminución en su superficie a la vez que aumentan las superficies dedicadas a cultivos y pastizales





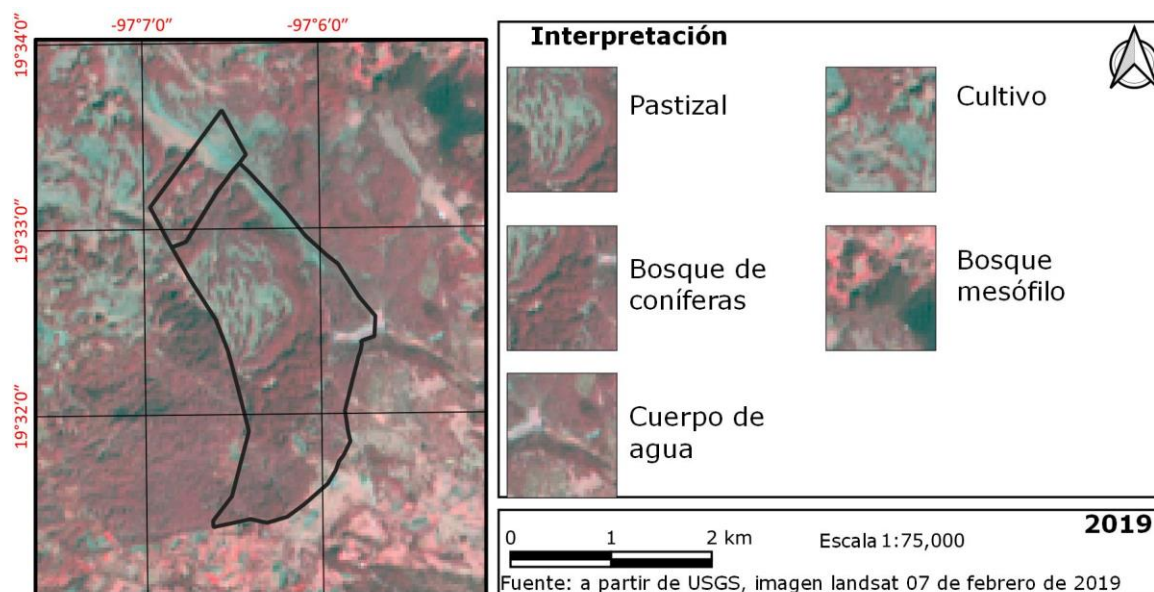


Figura 14. Imágenes Landsat falso color infrarrojo cercano, histórico
Fuente: Elaboración por SEDEMA para uso de este documento

6. Relevancia a nivel regional y estatal de los ecosistemas representados en el área propuesta.

El área de San Pedro en el Monte mantiene una afinidad biótica importante con el Parque Nacional Cofre de Perote (PNCP). En términos generales, el número de especies que se reportan para el área es considerable, registrándose un total aproximado de 165 especies correspondientes a 45 familias de plantas vasculares. En relación a la fauna se han reportado un total aproximado de 178 especies agrupadas en 62 familias.

6.1. Contribución del área ante los efectos del cambio climático

El decreto del sitio propuesto como área natural protegida se alinea con lo establecido en el Programa Veracruzano ante el Cambio Climático en su capítulo 5, Propuestas de adaptación, en su apartado de Gestión de aguas en lo relacionado a:

- El manejo integral de cuencas hidrológicas y planicies de inundación;
- Incrementar la capacidad de almacenamiento en presas de cuencas altas, para mejorar el abasto del consumo humano y de riego;



- Construir infraestructuras para potenciar la recarga de acuíferos.

En su apartado de Diversidad biológica en lo relacionado a:

- El mantenimiento y restablecimiento de los ecosistemas nativos.
- La protección y el aumento de los servicios provenientes de los ecosistemas.
- La creación de refugios y zonas de amortiguamiento.
- El establecimiento de redes de las áreas protegidas terrestres, marinas y de agua dulce que tomen en consideración los cambios climáticos proyectados.

Se alinea, además, en lo establecido en el capítulo 6. Mitigación de emisiones en lo relacionado a:

- Proteger de los riesgos de daños a los bosques naturales y suelos los cuales son almacenes importantes de carbono.
- Medidas identificadas como promisorias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel estatal.
- Incremento de la capacidad de captura de carbono en el suelo, vegetación y productos madereros.
- Mantenimiento de la capacidad existente a través de la reducción de la deforestación, protección forestal, una conversión más eficiente y un mejor uso de los productos forestales: a) Protección y conservación forestal b) Incremento de la eficiencia en el manejo forestal, cosecha y utilización de productos c) Alternativas bioenergéticas.

De acuerdo con el explorador de cambio climático y biodiversidad (<https://servicios.conabio.gob.mx/ECCBio/>), el predio San Pedro en el Monte es parte de un corredor bioclimático con una conectividad media a alta que comunica el Pico de Orizaba, Cofre de Perote y la Sierra de Chiconquiaco. Los corredores bioclimáticos identifican las rutas de menor distancia y transformación humana que además evitan cambios bruscos en el clima, lo que podría permitir que los organismos —dependiendo de sus capacidades de dispersión— se muevan a medida que el clima cambia. Respecto a las zonas de estabilidad climática únicamente se identifican condiciones de estabilidad para el periodo 2015-2039 mientras que para los periodos de análisis 2045-2069 y 2075-2099 se pierde la condición de estabilidad climática. Debido a lo anterior, y a la condición del predio como parte de un corredor bioclimático, toda acción a realizar en este predio debe encausarse a mantener la conservación de la diversidad.

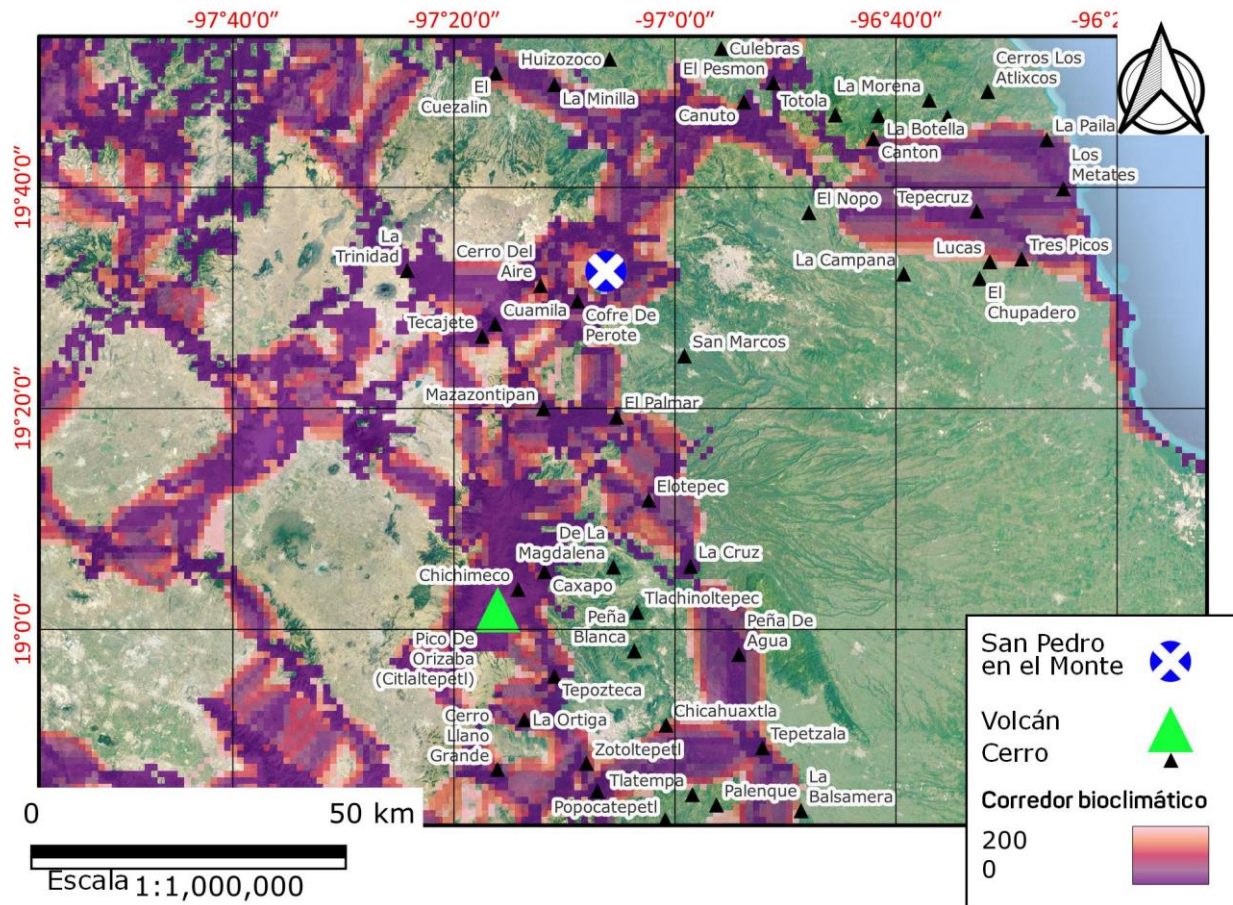


Figura 15. San Pedro en el Monte con relación al corredor bioclimático
Fuente: Elaboración a partir de CONABIO

6.2. Antecedentes de protección del área

Como se ha mencionado anteriormente, el 01 de agosto de 1979 se resuelve por causa de utilidad pública destinar una zona de protección arbolada de los manantiales que surten agua a Xalapa, Enríquez, Veracruz y la construcción de vasos de retención, en donde se expropián 443 has., según acuerdo expropiatorio inscrito en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio de la Ciudad de Xalapa, Ver. Bajo el número 2870, fojas 13635 a 13638, tomo LVII, Sección Primera de fecha 13 de julio de 1987, dentro de los linderos del inmueble expropiado se encuentra una superficie de 14-50-00 hectáreas, que con anterioridad había sido adquirido por la Secretaría de Recursos Hidráulicos del Gobierno Federal y que actualmente están en posesión legítima de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa. Además del retiro en 2011 de asentamientos irregulares dentro del terreno



En el año 2014, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz en colaboración con el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C., realizaron trabajos de conservación, reforestación y restauración en 20 kilómetros de brechas cortafuego y 25 hectáreas de podas forestales al interior del predio de San Pedro en el Monte.

6.3. Ubicación respecto a otras áreas de conservación.

- El sitio colinda en su parte oeste con el área natural protegida de jurisdicción federal Parque Nacional Cofre de Perote que reporta como servicios ecosistémicos: provisión de agua, captura de carbono y generación de oxígeno, paisaje, reducción de vulnerabilidad ante fenómenos climatológicos extremos, regulación del clima y del ciclo del agua y biodiversidad representativa de ecosistemas de alta montaña. La declaración del sitio como área natural protegida coadyuva y se integra con los servicios que presta esta este Parque Nacional.
- El sitio se localiza dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) Centro de Veracruz. Esta área es una región crítica (cuello de botella) para aproximadamente 236 especies migratorias neotropicales de relevancia a escala mundial; posee además poblaciones de unas doce especies de aves endémicas o de distribución restringida, y cuatro de las 19 especies de aves enlistados para México en el libro rojo de la IUCN. Posee, además cerca de 34% de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Durante las obras civiles se deberán tomar medidas para proteger el recurso faunístico de la región.
- El sitio se localiza dentro de la Región Terrestre Prioritaria Pico de Orizaba-Cofre de Perote, estas áreas tienen como objetivo general la determinación de unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destaquen la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación.
- El predio se localiza dentro de la Región Hidrológica Prioritaria Río La Antigua, estas áreas proponen obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país considerando las características de biodiversidad y los patrones

sociales y económicos de las áreas identificadas, para establecer un marco de referencia que pueda ser considerado por los diferentes sectores para el desarrollo de planes de investigación, conservación uso y manejo sostenido.

La distancia del proyecto con relación a las áreas naturales protegidas y de conservación se resume en la tabla siguiente:

Tabla 6 Distancia del sitio con relación a otras áreas de conservación

TIPO	NOMBRE	JURISDICCIÓN/ DEPENDENCIA	RUMBO	DISTANCIA (Km)
Parque Nacional	Cofre de Perote	Federal SEMARNAT	Oeste	Colindante
Área Verde Reservada para la Educación Ecológica	San Juan del Monte	Estatal / SEDEMA	Norte	4.84
Sitio RAMSAR	Cascadas de Texolo y su entorno	Federal / CONANP	Sureste	13.73
Área de Importancia para la Conservación de las Aves	Centro de Veracruz	Federal CONABIO	Dentro del AICA	-
Región Terrestre Prioritaria	Pico de Orizaba-Cofre de Perote	Federal CONABIO	Dentro de la RTP	-
Región Hidrológica Prioritaria	Río La Antigua	Federal CONABIO	Dentro de la RHP	-
Región Marina Prioritaria	Laguna Verde- Antón Lizardo	Federal CONABIO	Este-noreste	71.20

Fuente: Elaborada a partir de conjunto de datos vectoriales CONANP y SEDEMA

El área de estudio colinda con un área natural protegida y se localiza dentro de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves, una Región Terrestre Prioritaria y una Región Hidrológica Prioritaria, condiciones que refuerzan la necesidad de declarar el sitio dentro de alguna categoría de espacio natural protegido.

6.4. Ubicación respecto a vacíos y omisiones de conservación

Los análisis de vacíos y omisiones en conservación, elaborado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), han permitido obtener resultados clave para el desarrollo sustentable en México, al identificar las ecorregiones terrestres que requieren esfuerzos prioritarios de conservación, por no estar suficientemente representadas en los actuales sistemas y tener una elevada importancia biológica; han permitido confirmar el papel fundamental que juegan diversas AP ya establecidas y que dan cobertura a diversos sitios prioritarios



para la biodiversidad de México y han facilitado la identificación de áreas prioritarias para la conservación, que se ubican fuera de las actuales áreas y que requieren ser y han promovido la colaboración entre el gobierno, la academia y el sector civil organizado.

El sitio propuesto se localiza dentro del sitio prioritario terrestre para la conservación de la Biodiversidad clave 6351 con prioridad alta.

7. Diagnóstico del área

7.1. Características históricas y culturales

A partir de imágenes satelitales de la zona, no se identifican asentamientos humanos constantes en el sitio del proyecto, ni vestigios arqueológicos, salvo un asentamiento irregular que fue retirado en el año 2011 y un asentamiento irregular denominado "Truchas Domínguez"

7.2. Situación Jurídica de la Tenencia de la tierra

El terreno propuesto es propiedad de gobierno del Estado de Veracruz y de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa (CMAS), según acuerdo No. P/E 2801 del 01 de agosto de 1979 donde se resuelve por causa de utilidad pública destinar una zona de protección arbolada.

7.3. Usos y aprovechamientos, actuales y potenciales de los recursos naturales

- Actualmente la comunidad vegetal existente brinda el servicio ambiental de captura de carbono, captación de agua y recreativo.
- El terreno es factible de un manejo con enfoque de conservación y sustentabilidad que retire los ejemplares plagados, enfermos, con daños o que pudieran representar un daño a los visitantes del área, como se hizo en el año 2014.
- Como se ha mencionado, en el área se resguardan manantiales y cuerpos de agua, usados actualmente para el abasto de agua.



- Según la geología de la zona, algunas zonas pueden aprovecharse para agregados de construcción.

7.4. Proyectos de investigación que se hayan realizado o que se pretenden realizar

- Como se ha mencionado, en el año 2014, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz en colaboración con el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C., se realizaron trabajos de conservación, reforestación y restauración en 20 kilómetros de brechas cortafuego y 25 hectáreas de podas forestales al interior del predio de San Pedro en el Monte.
- Existe factibilidad para realizar investigación en materia de estructuras poblacionales, capacidades de carga, inventarios, producción de planta nativa, herbolaria y desarrollo de ecoturismo, entre otros.

7.5. Problemática específica que deba tomarse en cuenta

El principal problema que se ha detectado en la zona es el aprovechamiento no controlado, tala clandestina, "tala hormiga", invasiones y/o corrimiento en el cercado delimitador, derivados de la no certeza jurídica en su estatus de conservación.

El ecosistema en el predio San Pedro en el Monte presenta una alta fragilidad debido a los impactos antropogénicos a los que está expuesto, dada por la colindancia con núcleos ejidales y propiedad privada, afectando la biodiversidad de flora y fauna. De igual forma la fragmentación de la vegetación y la compactación del suelo ocasionada por actividades agropecuarias (ganadería vacuna y caprina), reducen la captación e infiltración de agua al manto freático en el bosque, así como la reducción en el escurrimiento pluvial superficial.

La caza y la tala ilegal que utilizan como tablas, vigas, postes, garrochas, aunado a la amenaza de invasiones y/o corrimiento en el cercado delimitador, lo que afecta de manera significativa la permanencia del bosque, observándose una disminución considerable de elementos arbóreos y por obiedad los diversos servicios ambientales que presta a la región, primordialmente el de recarga y transporte de agua a los mantos acuíferos.



Por otra parte este predio no cuenta con una herramienta legal definida por la legislación estatal que marque la normatividad para la conservación y operatividad del San Pedro en el Monte a través de la regulación de los usos del suelo con enfoque de conservación y sustentabilidad, además de la falta de un programa de manejo, instrumento rector que contenga los lineamientos para la implementación de actividades en apego de la legislación en materia de Áreas Naturales Protegidas con el objetivo de proteger los recursos naturales y los bienes y servicios que provee este espacio natural.

7.6. Vulnerabilidad al cambio climático

De acuerdo con los escenarios evaluados en el Programa Veracruzano ante el Cambio Climático, para el periodo 2020 y 2050 los bosques mesófilos podrían avanzar sobre los bosques de coníferas y de encino, siendo necesario, ejecutar obras y acciones que protejan esta comunidad vegetal, como el decreto de un área natural protegida.

7.7. Centros de población existentes al momento de elaborar el estudio

Dentro del sitio propuesto no existen centros de población, salvo un asentamiento irregular denominado "Truchas Domínguez", y una estación de vigilancia de CMAS Xalapa.

8. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

- El Predio San Pedro en el Monte, al ser colindante al Parque Nacional Cofre de Perote no es ajeno a los problemas que sufre esta zona, como la pérdida de cobertura forestal donde: "...la mayor afectación es propiciada por las actividades humanas, principalmente por la agricultura y el pastoreo, extendidos a gran escala en la región circunvecina, rebasando los límites del Área Protegida y afectando severamente sus ecosistemas..."
- La captación de agua ha sido afectada disminuyendo la superficie de cuerpos de agua superficiales.
- La vegetación forestal presenta un retroceso y un aumento en la superficie cubierta por estratos herbáceos y arbustivos. De continuar la tendencia, se disminuirán los servicios ambientales que presta el predio propiedad del Estado de Veracruz.

- Las invasiones para cambios de uso de suelo con fines habitacionales y de aprovechamiento humano ya ha ocurrido con factibilidad de reincidencia.
- La tala clandestina, hormiga y no controlada se presentan en esta zona al no tener un decreto o elemento normativo que disuada estas actividades.
- Derivado de lo anterior, es necesario asegurar un régimen de protección a la zona, mediante su decreto como área natural protegida asegurando los servicios ambientales de: Provisión de agua, captura de carbono y generación de: oxígeno, paisaje, reducción de vulnerabilidad ante fenómenos climatológicos extremos, regulación del clima y del ciclo del agua y biodiversidad representativa de ecosistemas de alta montaña.

9. Propuesta de manejo del área

Será competencia del programa de manejo del área natural protegida el desglose y detalle de los aspectos de manejo del área.

9.1. Zonificación y subzonificación

Las definiciones para la zonificación y subzonificación se detallan en el artículo 47 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y son:

Tabla 7 Zonificación y subzonificación en áreas naturales protegidas

ZONIFICACIÓN	SUBZONIFICACIÓN	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Núcleo. Las zonas núcleo tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas y su funcionalidad a mediano y largo plazo, en donde se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse	De protección. Aquellas superficies dentro del área natural protegida, que han sufrido muy poca alteración, así como ecosistemas relevantes o frágiles, o hábitats críticos , y fenómenos naturales, que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo.	• Monitoreo del ambiente. • Investigación científica no invasiva.	Cualquier actividad que afecte al ecosistema.
	De uso restringido: Aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas	• Monitoreo del ambiente. • Investigación científica no invasiva. • Educación ambiental. • Turismo de bajo impacto ambiental. • Construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica	Cualquier actividad que afecte el cambio del hábitat y sus poblaciones.



ZONIFICACIÓN	SUBZONIFICACIÓN	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
aprovechamientos que alteren los ecosistemas	y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.	o el monitoreo del ambiente.	
Amortiguamiento. Tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo	Preservación: Aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación	• Monitoreo del ambiente. • Investigación científica. • Educación ambiental. • Actividades productivas de bajo impacto ambiental.	El uso irracional de los recursos naturales que afecten al ecosistema.
	Uso tradicional: Aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida.	• Investigación científica. • Educación ambiental. • Turismo de bajo impacto ambiental. • Pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental. • Infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción. • Aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales.	• Actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación.
	Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.	• Aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables. • Investigación científica. • Educación ambiental. • Turismo de bajo impacto ambiental.	Aprovechamiento ilegal de la flora y fauna silvestres.
	Aprovechamiento sustentable de los ecosistemas: Aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales.	• Actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad. • Pesquería artesanal. • Agroforestería. • Actividades silvopastoriles.	
	Aprovechamiento especial: Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje	• Obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales.	

ZONIFICACIÓN	SUBZONIFICACIÓN	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
	de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conformen.		
	Uso público: Aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas.	• Construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente. • Educación ambiental.	
	Asentamientos humanos: <i>Superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del área protegida.</i>		
	Recuperación: Aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deberán continuar las actividades que llevaron a dicha alteración.	Establecer programas de Restauración	

Fuente: Elaborada a partir de artículo 47 bis de la LGEEPA

En el programa de manejo del área natural protegida deberán justificarse los criterios para la delimitación de las áreas según las características enlistadas anteriormente.

9.2. Tipo o categoría de manejo

Considerando el presente estudio y con base en las clasificaciones establecidas en la Ley Estatal de Protección Ambiental en su artículo 64y 65, se propone la categoría de Reserva Ecológica.

Las Reserva ecológica se constituirán en áreas biogeográficas relevantes en el ámbito estatal, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser conservados, preservados o restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la



biodiversidad estatal; incluyendo las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En tales reservas podrá determinarse la existencia de la superficie o las superficies mejor conservadas o no alteradas que alojen ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia para especies de flora y fauna terrestre y acuática que requieran protección especial y que serán conceptuadas como zona o zonas núcleo.

En ellas podrá autorizarse preferentemente la realización de actividades de conservación y preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y de educación ecológica, y podrán limitarse o prohibirse los aprovechamientos que alteren ecosistemas.

Particularmente queda prohibido el cambio de uso de suelo a excepción de las áreas de repoblación forestal con especies nativas.

En estas reservas deberá determinarse la superficie o las superficies que protejan la zona núcleo del impacto exterior, que serán conceptuadas como las zonas de amortiguamiento, en donde sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten o cultiven al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y reglamentos, programas de aprovechamiento sustentable en los términos de la declaratoria respectiva y del programa de manejo que se formule y expida considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

9.3. Administración

Quedará a cargo del Gobierno del Estado de Veracruz a través de la Secretaría de Medio Ambiente quién designará un director de área y promoverá la elaboración de un programa de manejo según lo establece el artículo 6 y 88 de la Ley Estatal de Protección Ambiental.

9.4. Operación

Quedará a cargo del Gobierno del Estado de Veracruz a través de la Secretaría de Medio Ambiente con base en el programa de manejo del ANP como instrumento rector para el manejo del ANP, el Decreto, y la legislación en la materia, especialmente



considerando el artículo 6 y 88 de la Ley Estatal de Protección Ambiental.

9.5. Financiamiento

El presupuesto para la operación y administración del área natural protegida se integrará al programa operativo anual (POA) de la Secretaría de Medio Ambiente.

10. BIBLIOGRAFIA

CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA-FCF, UAN L. 2007. Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy Programa México, Pronatura, A.C., Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León. México. 127 pp.

CONABIO, IB-UNAM, CONANP-SEMARNAT, PNUD, INECC. Explorador de cambio climático y biodiversidad, versión 1.0. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. Disponible en http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/explorador_cambio-climatico (consultada el 25 de agosto de 2022).

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2017. Estrategia de Cambio Climático desde las Áreas Naturales Protegidas: una convocatoria para la resiliencia de México 2015-2020. México, DF. 4-5 pp.

Diario Oficial de la Federación. 21 de enero 2015. Segunda Sección. Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Cofre de Perote o Nahcampaetépetl.

Gaceta Oficial del Estado Núm. Ext. 466. 22 de noviembre de 2017. Resumen del Programa de Manejo del Área Verde Reservada para la Educación Ecológica San Juan del Monte.

Gaceta Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Núm. Ext. 224. 5 de junio de 2019. Plan Veracruzano de Desarrollo 2019 – 2024.



Gaceta Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Núm. Ext. 356. 5 de septiembre de 2019. Programa Sectorial de Medio Ambiente 2019 -2024.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Guía para la interpretación de cartografía, climatológica: escala 1:1,000,000: serie I/Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México: INEGI, c2005.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2004. Guía para la interpretación de cartografía. Edafología. 1, 11-12 pp.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Guía para la interpretación de cartografía: edafología: escala 1:250000: serie III/Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2014.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía Guía para la interpretación de cartografía : uso del suelo y vegetación : escala 1:250,000: serie VI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía. - México: INEGI, c2017.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 1986. Síntesis Geográfica nomenclátor y anexo cartográfico del estado de Veracruz. 12 pp.

Meneses-Tovar C. L. El índice normalizado diferencial de la vegetación como indicador de la degradación del bosque. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/015/i2560s/i2560s07.pdf>

Rzedowski, J., 2006. 1ra. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Servicio Geológico Mexicano (SGM). Continúo Nacional de Geología de la República Mexicana escala 1:250,000.

U.S. Geological Survey. USGS Global Visualization Viewer (GloVis). Imágenes:

LM01_L1TP_026047_19730525_20180428_01;
LT04_L1TP_025046_19881023_20170206_01;LT05_L1TP_025046_20001117_20161213_01;LT05_L1TP_025046_20091212_20161017_01;C08_L1TP_025046_20190207_20190221_01;L1C_T14QQH_A022932_20210727T170247



11. ANEXOS

A. Cuadro de construcción

Tabla 8 Poligonal propuesta para el ANP.

VERTICE	LADO	DIST.	RUMBO	COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
				ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
P1	P0-P1	136.32	S40°42'28.9"W	698,447.66	2,163,331.58	97°06'30.30"	19°33'17.87"
P2	P1-P2	55.10	S32°47'47.7"W	698,417.81	2,163,285.27	97°06'31.35"	19°33'16.38"
P3	P2-P3	169.00	S37°51'40.7"W	698,314.08	2,163,151.84	97°06'34.95"	19°33'12.07"
P4	P3-P4	334.50	S31°35'45.4"W	698,138.83	2,162,866.92	97°06'41.07"	19°33'02.87"
P5	P4-P5	249.60	S31°48'44.1"W	698,007.26	2,162,654.82	97°06'45.67"	19°32'56.02"
P6	P5-P6	50.80	S66°43'33.9"W	697,960.60	2,162,634.75	97°06'47.27"	19°32'55.39"
P7	P6-P7	104.10	S70°6'33.7"W	697,862.71	2,162,599.33	97°06'50.65"	19°32'54.27"
P8	P7-P8	53.00	S30°20'23.6"E	697,889.48	2,162,553.59	97°06'49.75"	19°32'52.77"
P9	P8-P9	313.70	S29°40'12.5"E	698,044.77	2,162,281.02	97°06'44.52"	19°32'43.86"
P10	P9-P10	430.40	S32°38'14.9"E	698,276.89	2,161,918.58	97°06'36.70"	19°32'31.99"
P11	P10-P11	42.00	S34°26'33.3"E	698,300.64	2,161,883.95	97°06'35.90"	19°32'30.85"
P12	P11-P12	335.60	S21°20'17.0"E	698,422.76	2,161,571.35	97°06'31.83"	19°32'20.64"
P13	P12-P13	245.50	S15°4'17.9"E	698,486.59	2,161,334.29	97°06'29.73"	19°32'12.91"
P14	P13-P14	58.30	S14°47'58.5"E	698,501.49	2,161,277.93	97°06'29.24"	19°32'11.08"
P15	P14-P15	29.19	S15°14'34.6"E	698,509.16	2,161,249.76	97°06'28.98"	19°32'10.16"
P16	P15-P16	187.60	S14°31'12.6"E	698,556.19	2,161,068.16	97°06'27.44"	19°32'04.23"
P17	P16-P17	170.10	S14°19'54.2"E	698,598.30	2,160,903.35	97°06'26.06"	19°31'58.86"
P18	P17-P18	132.32	S13°55'24.9"E	698,630.14	2,160,774.93	97°06'25.02"	19°31'54.67"
P19	P18-P19	7.00	S5°2'23.5"E	698,630.75	2,160,767.96	97°06'25.0"	19°31'54.45"
P20	P19-P20	362.60	S14°39'43.3"W	698,538.97	2,160,417.17	97°06'28.28"	19°31'43.07"
P21	P20-P21	196.00	S14°39'42.4"W	698,489.36	2,160,227.55	97°06'30.05"	19°31'36.93"
P22	P21-P22	105.00	S14°37'49.1"W	698,462.84	2,160,125.96	97°06'31.00"	19°31'33.63"
P23	P22-P23	246.60	S37°23'41.5"W	698,313.08	2,159,930.04	97°06'36.21"	19°31'27.31"
P24	P23-P24	62.20	S37°23'45.3"W	698,275.31	2,159,880.63	97°06'37.52"	19°31'25.72"
P25	P24-P25	61.90	S3°38'29.1"E	698,279.24	2,159,818.86	97°06'37.41"	19°31'23.71"
P26	P25-P26	61.40	N77°0'29.8"E	698,339.07	2,159,832.66	97°06'35.35"	19°31'24.14"
P27	P26-P27	123.80	N78°6'37.9"E	698,460.21	2,159,858.17	97°06'31.19"	19°31'24.93"
P28	P27-P28	28.20	N77°31'20.4"E	698,487.74	2,159,864.26	97°06'30.24"	19°31'25.11"
P29	P28-P29	165.90	N77°31'43.8"E	698,649.73	2,159,900.09	97°06'24.67"	19°31'26.22"
P30	P29-P30	113.84	S76°33'16.2"E	698,760.45	2,159,873.61	97°06'20.89"	19°31'25.32"
P31	P30-P31	55.60	S79°45'59.6"E	698,815.16	2,159,863.74	97°06'19.02"	19°31'24.98"
P32	P31-P32	208.10	N73°20'39.3"E	699,014.53	2,159,923.38	97°06'12.16"	19°31'26.85"
P33	P32-P33	210.90	N53°28'43.3"E	699,184.02	2,160,048.89	97°06'06.30"	19°31'30.87"
P34	P33-P34	307.00	N48°47'47.4"E	699,414.99	2,160,251.12	97°05'58.30"	19°31'37.36"



VERTICE	LADO	DIST.	RUMBO	COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
				ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
P35	P34-P35	156.60	N30°57'39.0"E	699,495.56	2,160,385.41	97°5'55.48"	19°31'41.70"
P36	P35-P36	96.50	N19°22'43.7"E	699,527.58	2,160,476.44	97°5'54.35"	19°31'44.64"
P37	P36-P37	71.50	N37°57'36.9"E	699,571.56	2,160,532.82	97°5'52.82"	19°31'46.46"
P38	P37-P38	157.90	N25°51'45.4"E	699,640.44	2,160,674.91	97°5'50.40"	19°31'51.06"
P39	P38-P39	96.50	N13°43'13.2"W	699,617.55	2,160,768.65	97°5'51.15"	19°31'54.11"
P40	P39-P40	211.10	N8°35'17.0"W	699,586.03	2,160,977.38	97°5'52.16"	19°32'00.91"
P41	P40-P41	318.50	N13°50'42.6"E	699,662.24	2,161,286.63	97°5'49.42"	19°32'10.94"
P42	P41-P42	161.20	N14°42'42.7"E	699,703.18	2,161,442.54	97°5'47.96"	19°32'15.99"
P43	P42-P43	68.50	N13°2'36.0"E	699,718.64	2,161,509.28	97°5'47.40"	19°32'18.16"
P44	P43-P44	49.30	N20°59'29.2"E	699,736.30	2,161,555.30	97°5'46.78"	19°32'19.65"
P45	P44-P45	80.00	N12°27'46.7"E	699,753.57	2,161,633.42	97°5'46.16"	19°32'22.18"
P46	P45-P46	36.91	N10°17'33.5"W	699,746.97	2,161,669.73	97°5'46.37"	19°32'23.37"
P47	P46-P47	140.70	N70°8'48.8"E	699,879.31	2,161,717.51	97°5'41.81"	19°32'24.87"
P48	P47-P48	201.24	N2°32'31.0"E	699,888.24	2,161,918.55	97°5'41.43"	19°32'31.41"
P49	P48-P49	248.00	N40°27'19.6"W	699,727.32	2,162,107.25	97°5'46.88"	19°32'37.60"
P50	P49-P50	392.50	N32°43'13.7"W	699,515.16	2,162,437.47	97°5'54.03"	19°32'48.41"
P51	P50-P51	134.52	N52°32'25.7"W	699,408.38	2,162,519.28	97°5'57.66"	19°32'51.11"
P52	P51-P52	288.00	N47°50'11.8"W	699,194.91	2,162,712.60	97°6'04.91"	19°32'57.48"
P53	P52-P53	315.20	N39°20'18.4"W	698,995.10	2,162,956.38	97°6'11.67"	19°33'05.47"
P54	P53-P54	533.00	N42°53'15.7"W	698,632.36	2,163,346.91	97°6'23.96"	19°33'18.30"
P0	P54-P0	130.09	N47°25'26.9"W	698,536.56	2,163,434.92	97°6'27.22"	19°33'21.20"

Nota: coordenadas UTM= proyección universal transversa de Mercator, zona 14Q, datum WGS 84.

B. "Taxa ANP Cofre de Perote" REINO FUNGI

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Eurotiomycetes	Eurotiales	Elaphomycetaceae	<i>Elaphomyces</i>	<i>granulatus</i>
Eurotiomycetes	Eurotiales	Elaphomycetaceae	<i>Elaphomyces</i>	<i>muricatus</i>
Lecanoromycetes	Candelariales	Candelariaceae	<i>Candelariella</i>	<i>citrina</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Catillariaceae	<i>Toninia</i>	<i>sedifolia</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia</i>	<i>corniculata</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia</i>	<i>rangiferina</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora</i>	<i>caesiorubella</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Alectoria</i>	<i>mexicana</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Alectoria</i>	<i>ochroleuca</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Alectoria</i>	<i>ochroleucoides</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavoparmelia</i>	<i>caperata</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavopunctelia</i>	<i>flaventior</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavopunctelia</i>	<i>praesignis</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Hypogymnia</i>	<i>austerodes</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna</i>	<i>pulvinata</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna</i>	<i>revoluta</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Parmotrema</i>	<i>arnoldii</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Parmotrema</i>	<i>stuppeum</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Pseudevernia</i>	<i>consocians</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Pseudevernia</i>	<i>intensa</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia</i>	<i>caseana</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia</i>	<i>hypoleucites</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia</i>	<i>jeckeri</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia</i>	<i>perreticulata</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia</i>	<i>subrudecta</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Rimelia</i>	<i>reticulata</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea</i>	<i>barbata</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea</i>	<i>strigosa</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea</i>	<i>trichodea</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Xanthoparmelia</i>	<i>cumberlandia</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Xanthoparmelia</i>	<i>digitiformis</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina</i>	<i>pollinaria</i>
Lecanoromycetes	Lecanorales	Tephromelataceae	<i>Tephromela</i>	<i>atra</i>
Lecanoromycetes	Peltigerales	Lobariaceae	<i>Sticta</i>	<i>fuliginosa</i>
Lecanoromycetes	Peltigerales	Pannariaceae	<i>Pannaria</i>	<i>tavaresii</i>
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera</i>	<i>canina</i>
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera</i>	<i>neopolydactyla</i>
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera</i>	<i>polydactylon</i>
Lecanoromycetes	Pertusariales	Icmadophilaceae	<i>Thamnolia</i>	<i>vermicularis</i>
Lecanoromycetes	Pertusariales	Ochrolechiaceae	<i>Ochrolechia</i>	<i>mexicana</i>
Lecanoromycetes	Pertusariales	Pertusariaceae	<i>Pertusaria</i>	<i>ophthalmiza</i>
Lecanoromycetes	Pertusariales	Pertusariaceae	<i>Pertusaria</i>	<i>wulfenoides</i>
Lecanoromycetes	Rhizocarpales	Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon</i>	<i>geographicum</i>
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Xanthoria</i>	<i>candelaria</i>
Lecanoromycetes	Umbilicariales	Umbilicariaceae	<i>Lasallia</i>	<i>papulosa</i>
Lecanoromycetes	Umbilicariales	Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria</i>	<i>vellea</i>
Leotiomyces	Geoglossales	Geoglossaceae	<i>Geoglossum</i>	<i>nigritum</i>
Leotiomyces	Leotiales	Leotiaceae	<i>Leotia</i>	<i>lubrica</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Discinaceae	<i>Gyromitra</i>	<i>infula</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Helvellaceae	<i>Helvella</i>	<i>lacunosa</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Helvellaceae	<i>Helvella</i>	<i>macropus</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>angusticeps</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>conica</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>costata</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>elata</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Pezizomycetes	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>esculenta</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pezizaceae	<i>Peziza</i>	<i>michelii</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pezizaceae	<i>Sarcosphaera</i>	<i>eximia</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Aleuria</i>	<i>aurantia</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Aleuria</i>	<i>rhenana</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Cheilymenia</i>	<i>rubra</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Melastiza</i>	<i>chateri</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Scutellinia</i>	<i>scutellata</i>
Pezizomycetes	Pezizales	Sarcoscyphaceae	<i>Pithya</i>	<i>cupressina</i>
Sordariomycetes	Hypocreales	Cordycipitaceae	<i>Cordyceps</i>	<i>militaris</i>
Sordariomycetes	Hypocreales	Ophiocordycipitaceae	<i>Elaphocordyceps</i>	<i>capitata</i>
Sordariomycetes	Hypocreales	Ophiocordycipitaceae	<i>Elaphocordyceps</i>	<i>ophioglossoides</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>augustus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>campestris</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>silvaticus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>silvicola</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Crucibulum</i>	<i>laeve</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cyathus</i>	<i>olla</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cystoderma</i>	<i>amianthinum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cystodermella</i>	<i>cinnabarina</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cystodermella</i>	<i>granulosa</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lepiota</i>	<i>clypeolaria</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>atropurpureum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>lividum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>molle</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>nigrescens</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>perlatum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>	<i>umbrinum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>basii</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>caesarea</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>ceciliae</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>crocea</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>flavipes</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>flavoconia</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>franchetii</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>fulva</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>gemmata</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>inaurata</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>muscaria</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>pachycolea</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>pantherina</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>porphyria</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>rubescens</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>vaginata</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>	<i>cinnamomeus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>	<i>violaceus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Phaeocollybia</i>	<i>christinae</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Phaeocollybia</i>	<i>cidaris</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Phaeocollybia</i>	<i>kauffmanii</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Phaeocollybia</i>	<i>neosimilis</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>	<i>bicolor</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>	<i>bullulifera</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>	<i>laccata</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>	<i>ochropurpurea</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Ampulloclitocybe</i>	<i>clavipes</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrocybe</i>	<i>conica</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>	<i>chrysodon</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>	<i>hypothejus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>	<i>russula</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Incertae sedis	<i>Panaeolus</i>	<i>papilionaceus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Incertae sedis	<i>Panaeolus</i>	<i>retirugis</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>	<i>geophylla</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>	<i>whitei</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Lyophyllaceae	<i>Asterophora</i>	<i>parasitica</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Lyophyllaceae	<i>Lyophyllum</i>	<i>decastes</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Gymnopus</i>	<i>fuscopurpureus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Gymnopus</i>	<i>fusipes</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Gymnopus</i>	<i>polyphyllum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>	<i>cohaerens</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Rhodocollybia</i>	<i>butyracea</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>	<i>chlorinosma</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>	<i>epipterygia</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>	<i>galopus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>	<i>pura</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Xeromphalina</i>	<i>campanella</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Mycenaceae	<i>Xeromphalina</i>	<i>tenuipes</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	<i>djamor</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Lacrymaria</i>	<i>hypertropicalis</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum</i>	<i>commune</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Agrocybe</i>	<i>pediades</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Deconica</i>	<i>coprophila</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Hypholoma</i>	<i>capnoides</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Hypholoma</i>	<i>fasciculare</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Naematoloma</i>	<i>fasciculare</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Pholiota</i>	<i>carbonaria</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>montana</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Clitocybe</i>	<i>suaveolens</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Collybia</i>	<i>dryophila</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Infundibulicybe</i>	<i>gibba</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Leucopaxillus</i>	<i>amarus</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Melanoleuca</i>	<i>melaleuca</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Pseudoarmillariella</i>	<i>ectypoides</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	<i>flavovirens</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	<i>imbricatum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	<i>magnivelare</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	<i>terreum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	<i>virgatum</i>
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Tricholomopsis</i>	<i>rutilans</i>
Agaricomycetes	Atheliales	Atheliaceae	<i>Amphinema</i>	<i>byssoides</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Austroboletus</i>	<i>gracilis</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Boletus</i>	<i>edulis</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Boletus</i>	<i>pinophilus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Chalciporus</i>	<i>piperatus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Cyanoboletus</i>	<i>pulverulentus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Porphyrellus</i>	<i>pacificus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Porphyrellus</i>	<i>porphyrosporus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Diplocystidiaceae	<i>Astraeus</i>	<i>hygrometricus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Gomphidiaceae	<i>Chroogomphus</i>	<i>rutilus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Hygrophoropsidaceae	<i>Hygrophoropsis</i>	<i>aurantiaca</i>
Agaricomycetes	Boletales	Suillaceae	<i>Suillus</i>	<i>brevipes</i>
Agaricomycetes	Boletales	Suillaceae	<i>Suillus</i>	<i>granulatus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Suillaceae	<i>Suillus</i>	<i>luteus</i>
Agaricomycetes	Boletales	Suillaceae	<i>Suillus</i>	<i>tomentosus</i>
Agaricomycetes	Cantharellales	Cantharellaceae	<i>Cantharellus</i>	<i>cibarius</i>
Agaricomycetes	Cantharellales	Clavulinaceae	<i>Clavulina</i>	<i>cinerea</i>
Agaricomycetes	Cantharellales	Clavulinaceae	<i>Clavulina</i>	<i>coralloides</i>
Agaricomycetes	Cantharellales	Hydnaceae	<i>Hydnum</i>	<i>repandum</i>
Agaricomycetes	Geastrales	Geastraceae	<i>Geastrum</i>	<i>fimbriatum</i>
Agaricomycetes	Geastrales	Geastraceae	<i>Geastrum</i>	<i>saccatum</i>
Agaricomycetes	Geastrales	Geastraceae	<i>Geastrum</i>	<i>triplex</i>
Agaricomycetes	Gloeophyllales	Gloeophyllaceae	<i>Neolentinus</i>	<i>lepideus</i>
Agaricomycetes	Gloeophyllales	Gloeophyllaceae	<i>Osmoporus</i>	<i>mexicanus</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Clavariadelphaceae	<i>Clavariadelphus</i>	<i>truncatus</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Ramaria</i>	<i>botrytis</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Ramaria</i>	<i>flava</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Ramaria</i>	<i>flavobrunnescens</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Ramaria</i>	<i>myceliosa</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Ramaria</i>	<i>stricta</i>
Agaricomycetes	Gomphales	Gomphaceae	<i>Turbinellus</i>	<i>floccosus</i>
Agaricomycetes	Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Coltricia</i>	<i>perennis</i>
Agaricomycetes	Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Inonotus</i>	<i>splitgerberi</i>
Agaricomycetes	Hymenochaetales	Schizoporaceae	<i>Hyphodontia</i>	<i>arguta</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Agaricomycetes	Hymenochaetales	Schizoporaceae	<i>Schizopora</i>	<i>paradoxa</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Anomoloma</i>	<i>albolutescens</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Fomitopsis</i>	<i>pinicola</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Phaeolus</i>	<i>schweinitzii</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Postia</i>	<i>tephroleuca</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Junghuhnia</i>	<i>collabens</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Merulius</i>	<i>incarnatus</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Phlebiopsis</i>	<i>gigantea</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Steccherinum</i>	<i>ochraceum</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Phanerochaetaceae	<i>Byssomerulius</i>	<i>pavonius</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Pachykytospora</i>	<i>papyracea</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Panus</i>	<i>conchatus</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Skeletocutis</i>	<i>amorpha</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes</i>	<i>versicolor</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trichaptum</i>	<i>abietinum</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trichaptum</i>	<i>biforme</i>
Agaricomycetes	Polyporales	Xenasmataceae	<i>Xenasmatella</i>	<i>vaga</i>
Agaricomycetes	Russulales	Albatrellaceae	<i>Albatrellus</i>	<i>subrubescens</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>	<i>deliciosus</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>	<i>salmonicolor</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>	<i>scrobiculatus</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>	<i>alutacea</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>	<i>brevipes</i>
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>	<i>queletii</i>
Agaricomycetes	Russulales	Stereaceae	<i>Stereum</i>	<i>gausapatum</i>
Agaricomycetes	Russulales	Stereaceae	<i>Stereum</i>	<i>sanguinolentum</i>
Agaricomycetes	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Boletopsis</i>	<i>leucomelaena</i>
Agaricomycetes	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Hydnellum</i>	<i>caeruleum</i>
Agaricomycetes	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Phellodon</i>	<i>niger</i>
Agaricomycetes	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Sarcodon</i>	<i>imbricatus</i>
Agaricomycetes	Thelephorales	Thelephoraceae	<i>Thelephora</i>	<i>terrestris</i>
Agaricomycetes	Trechisporales	Hydnodontaceae	<i>Trechispora</i>	<i>farinacea</i>
Dacrymycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Dacrymyces</i>	<i>chrysospermus</i>
Dacrymycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Guepinopsis</i>	<i>alpina</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Coleosporiaceae	<i>Coleosporium</i>	<i>steviae</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Cronartiaceae	<i>Cronartium</i>	<i>conigenum</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Uncertae sedis	<i>Uredo</i>	<i>nidularii</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Phragmidaceae	<i>Phragmidium</i>	<i>occidentale</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>archibaccharidis</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>californica</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>graminis</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>heterospora</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>hydrocotyles</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>interjecta</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>malvacearum</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>oxalidis</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>salviicola</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>senecionicola</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>sorgi</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>verbessinae</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Puccinia</i>	<i>violae</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Uromyces</i>	<i>lupini</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Uromyces</i>	<i>montanus</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniaceae	<i>Uromyces</i>	<i>senecionicola</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniastraceae	<i>Melampsoridium</i>	<i>hiratsukanum</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniastraceae	<i>Pucciniastrum</i>	<i>pyrolae</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Pucciniastraceae	<i>Uredinopsis</i>	<i>pteridis</i>
Pucciniomycetes	Pucciniales	Puccinosiraceae	<i>Baeodromus</i>	<i>holwayi</i>
Tremellomycetes	Tremellales	Tremellaceae	<i>Tremella</i>	<i>lutescens</i>
Tremellomycetes	Tremellales	Tremellaceae	<i>Tremella</i>	<i>mesenterica</i>

REINO: PLANTAE

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Bryopsida	Andreaeales	Andreaeaceae	<i>Andreaea</i>	<i>rupestris</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Bartramia</i>	<i>brevifolia</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Bartramia</i>	<i>ithyphylla</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Bartramia</i>	<i>mathewsii</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Bartramia</i>	<i>microstoma</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Bartramia</i>	<i>potosica</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Flowersia</i>	<i>campylopus</i>
Bryopsida	Bryales	Bartramiaceae	<i>Philonotis</i>	<i>corticata</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Anomobryum</i>	<i>filiforme</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Anomobryum</i>	<i>plicatum</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Anomobryum</i>	<i>prostratum</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>apiculatum</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>argenteum</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>billarderi</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>capillare</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>perconcafolium</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Haplodontium</i>	<i>argentifolium</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Pohlia</i>	<i>cruda</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Pohlia</i>	<i>elongata</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Pohlia</i>	<i>oerstediana</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Pohlia</i>	<i>papillosa</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Schizymenium</i>	<i>campylocarpum</i>
Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Schizymenium</i>	<i>schiedeanum</i>
Bryopsida	Bryales	Timmaceae	<i>Timmia</i>	<i>megapolitana</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Aongstroemia</i>	<i>julacea</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Aongstroemia</i>	<i>orientalis</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Campylopus</i>	<i>tallulensis</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Dicranella</i>	<i>herminieri</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Holomitrium</i>	<i>flexuosum</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Paraleucobryum</i>	<i>enerve</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Rhabdoweisia</i>	<i>fugax</i>
Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Symblepharis</i>	<i>vaginata</i>
Bryopsida	Dicranales	Ditrichaceae	<i>Ceratodon</i>	<i>stenocarpus</i>
Bryopsida	Dicranales	Ditrichaceae	<i>Ditrichum</i>	<i>gracile</i>
Bryopsida	Encalyptales	Encalyptaceae	<i>Encalypta</i>	<i>ciliata</i>
Bryopsida	Fissidentales	Fissidentaceae	<i>Fissidens</i>	<i>bryoides</i>
Bryopsida	Funariales	Funariaceae	<i>Funaria</i>	<i>hygrometrica</i>
Bryopsida	Funariales	Funariaceae	<i>Funaria</i>	<i>orizabensis</i>
Bryopsida	Funariales	Gigaspermaceae	<i>Neosharpiella</i>	<i>aztecorum</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>austrofunalis</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>elongata</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>fuscolutea</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>incurva</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>longirostris</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>mexicana</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>montana</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>ovalis</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>pilifera</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>trichophylla</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Racomitrium</i>	<i>crispipilum</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Racomitrium</i>	<i>crispulum</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Racomitrium</i>	<i>subsecundum</i>
Bryopsida	Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Schistidium</i>	<i>apocarpum</i>
Bryopsida	Grimmiales	Ptychomitriaceae	<i>Ptychomitrium</i>	<i>lepidomitrium</i>
Bryopsida	Grimmiales	Ptychomitriaceae	<i>Ptychomitrium</i>	<i>serratum</i>
Bryopsida	Hypnales	Amblystegiaceae	<i>Cratoneuron</i>	<i>filicinum</i>
Bryopsida	Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Brachythecium</i>	<i>frigidum</i>
Bryopsida	Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Brachythecium</i>	<i>occidentale</i>
Bryopsida	Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Eurhynchium</i>	<i>pulchellum</i>
Bryopsida	Hypnales	Entodontaceae	<i>Entodon</i>	<i>abbreviatus</i>
Bryopsida	Hypnales	Entodontaceae	<i>Entodon</i>	<i>jamesonii</i>
Bryopsida	Hypnales	Fabroniaceae	<i>Fabronia</i>	<i>ciliaris</i>
Bryopsida	Hypnales	Hylocomiaceae	<i>Rhytidium</i>	<i>rugosum</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Campylophyllum</i>	<i>sommerfeltii</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Homomallium</i>	<i>mexicanum</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Hypnum</i>	<i>cupressiforme</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Hypnum</i>	<i>revolutum</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Mittenothamnium</i>	<i>reptans</i>
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Platygyrium</i>	<i>fuscoluteum</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Bryopsida	Hypnales	Hypnaceae	<i>Pylaisiella</i>	<i>polyantha</i>
Bryopsida	Hypnales	Leskeaceae	<i>Lindbergia</i>	<i>mexicana</i>
Bryopsida	Hypnales	Myriniaceae	<i>Helicodontium</i>	<i>capillare</i>
Bryopsida	Hypnales	Sematophyllaceae	<i>Horridohypnum</i>	<i>mexicanum</i>
Bryopsida	Hypnales	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum</i>	<i>subpinnatum</i>
Bryopsida	Hypnales	Thuidiaceae	<i>Leptopterigynandrum</i>	<i>austroalpinum</i>
Bryopsida	Hypnales	Thuidiaceae	<i>Thuidium</i>	<i>delicatulum</i>
Bryopsida	Hypnales	Thuidiaceae	<i>Thuidium</i>	<i>peruvianum</i>
Bryopsida	Hypnales	Thuidiaceae	<i>Thuidium</i>	<i>tamariscinum</i>
Bryopsida	Leucodontales	Hedwigiaceae	<i>Braunia</i>	<i>imberbis</i>
Bryopsida	Leucodontales	Hedwigiaceae	<i>Braunia</i>	<i>secunda</i>
Bryopsida	Leucodontales	Hedwigiaceae	<i>Hedwigia</i>	<i>ciliata</i>
Bryopsida	Leucodontales	Lepyrodontaceae	<i>Lepyrodon</i>	<i>tomentosus</i>
Bryopsida	Leucodontales	Meteoriaceae	<i>Papillaria</i>	<i>deppei</i>
Bryopsida	Leucodontales	Neckeraceae	<i>Neckera</i>	<i>chlorocaulis</i>
Bryopsida	Leucodontales	Neckeraceae	<i>Neckera</i>	<i>ehrenbergii</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Amphidium</i>	<i>tortuosum</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum</i>	<i>pycnophyllum</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon</i>	<i>ehrenbergii</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon</i>	<i>obtusifolius</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon</i>	<i>pichinchensis</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon</i>	<i>reinwardtii</i>
Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon</i>	<i>viridissimus</i>
Bryopsida	Polytrichales	Polytrichaceae	<i>Pogonatum</i>	<i>oligodus</i>
Bryopsida	Polytrichales	Polytrichaceae	<i>Polytrichastrum</i>	<i>tenellum</i>
Bryopsida	Polytrichales	Polytrichaceae	<i>Polytrichum</i>	<i>alpinum</i>
Bryopsida	Polytrichales	Polytrichaceae	<i>Polytrichum</i>	<i>juniperinum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Aloinella</i>	<i>catenula</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Barbula</i>	<i>arcuata</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Barbula</i>	<i>spiralis</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>andersonianum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>bolivianum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>calcareum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>ferruginascens</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>inaequalifolium</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>jamesonii</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Bryoerythrophyllum</i>	<i>recurvirostrum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon</i>	<i>australasiae</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon</i>	<i>incrassatolimbatus</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon</i>	<i>rigidulus</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon</i>	<i>vinealis</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Globulinella</i>	<i>globifera</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Leptodontium</i>	<i>flexifolium</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Leptodontium</i>	<i>pungens</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Leptodontium</i>	<i>viticulosoides</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Mironia</i>	<i>ehrenbergiana</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Morinia</i>	<i>crassiscuspis</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Morinia</i>	<i>ehrenbergiana</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Morinia</i>	<i>saitoana</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Morinia</i>	<i>stenotheca</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Oxystegus</i>	<i>tenuirostris</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Pseudocrossidium</i>	<i>replicatum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Rhexophyllum</i>	<i>subnigrum</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Syntrichia</i>	<i>amphidiacea</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Syntrichia</i>	<i>fragilis</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Timmiella</i>	<i>anomala</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Tortula</i>	<i>andicola</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Tortula</i>	<i>papillosa</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Tortula</i>	<i>ruralis</i>
Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Trichostomum</i>	<i>brachydontium</i>
Bryopsida	Splachnales	Splachnaceae	<i>Tayloria</i>	<i>splachnoides</i>
Jungermanniopsida	Metzgeriales	Metzgeriaceae	<i>Metzgeria</i>	<i>scyphigera</i>
Marchantiopsida	Marchantiales	Marchantiaceae	<i>Marchantia</i>	<i>polymorpha</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Angelica</i>	<i>nelsonii</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Arracacia</i>	<i>aegopodioides</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Chaerophyllum</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>carlinae</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>depeanum</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>monocephalum</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>proteiflorum</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>ranunculoides</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>scaposum</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>subacaule</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Oreomyrrhis</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Otoa</i>	<i>oenanthoides</i>
Equisetopsida	Aquifoliales	Phyllonomaceae	<i>Phyllonoma</i>	<i>laticuspis</i>
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Beschorneria</i>	<i>yuccoides</i>
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Maianthemum</i>	<i>amoenum</i>
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Maianthemum</i>	<i>paniculatum</i>
Equisetopsida	Asparagales	Asphodelaceae	<i>Kniphofia</i>	<i>uvaria</i>
Equisetopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium</i>	<i>angustifolium</i>
Equisetopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium</i>	<i>scabrum</i>
Equisetopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium</i>	<i>tenuifolium</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza</i>	<i>bulbosa</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza</i>	<i>maculata</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza</i>	<i>striata</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Funkiella</i>	<i>hyemalis</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>lepidota</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>soulei</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>cucullata</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>tenuifolia</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>ehrenbergii</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>maculata</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>rossii</i>
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Stelis</i>	<i>pachyglossa</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achillea</i>	<i>millefolium</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>glabrata</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>ligustrina</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>oreithales</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>pazcuarensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>prunellifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina</i>	<i>scorodonoides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Alloispermum</i>	<i>scabrum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Archibaccharis</i>	<i>auriculata</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Archibaccharis</i>	<i>venturana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Astranthium</i>	<i>xanthocomoides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	<i>conferta</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	<i>trinervis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Barkleyanthus</i>	<i>salicifolius</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>anthemoides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>ostruthioides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>pilosa</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>purpureorum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>serrulata</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>tripplinervia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chionolaena</i>	<i>lavandulifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	<i>conspicuum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	<i>ehrenbergii</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	<i>nivale</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	<i>orizabense</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	<i>orizabensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Conyza</i>	<i>coronopifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Conyza</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cosmos</i>	<i>bipinnatus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron</i>	<i>galeottii</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron</i>	<i>karvinskianus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gamochaeta</i>	<i>americana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gamochaeta</i>	<i>standleyi</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Haplopappus</i>	<i>stolonifer</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Helenium</i>	<i>integrifolium</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Heterotheca</i>	<i>inuloides</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium</i>	<i>abscissum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium</i>	<i>crepidispermum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium</i>	<i>dysonymum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium</i>	<i>mexicanum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hymenoxys</i>	<i>integrifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Iostephane</i>	<i>heterophylla</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Laennecia</i>	<i>confusa</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Laennecia</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Leucanthemum</i>	<i>vulgare</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mexerion</i>	<i>sarmentosum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Nelsonianthus</i>	<i>tapianus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Oxylobus</i>	<i>adscendens</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Oxylobus</i>	<i>arbutifolius</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Packera</i>	<i>bellidifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Packera</i>	<i>rosei</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Packera</i>	<i>toluccana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pentacalia</i>	<i>morazensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pentacalia</i>	<i>venturae</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pinaropappus</i>	<i>roseus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>arizonicum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>attenuatum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>liebmannii</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>nataliae</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>oxyphyllum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>stramineum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium</i>	<i>viscosum</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Robinsonecio</i>	<i>gerberifolius</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>angulifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>barba-johannis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>candicans</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>cordovens</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>lanicaulis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>sinuata</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Roldana</i>	<i>suffulta</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sabazia</i>	<i>humilis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sabazia</i>	<i>sarmentosa</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Selloa</i>	<i>plantaginea</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>argutus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>callosus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>cinerarioides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>gerberaefolius</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>mairertianus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>prenanthoides</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>procumbens</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>roseus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>runcinatus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>vulgaris</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sigesbeckia</i>	<i>jorullensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sinclairia</i>	<i>depeana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sinclairia</i>	<i>polyantha</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus</i>	<i>oleraceus</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>elatior</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>iltisiana</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>isomeca</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>jorullensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>monardifolia</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>ovata</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>pilosa</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia</i>	<i>purpusii</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Symphotrichum</i>	<i>moranense</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tagetes</i>	<i>foetidissima</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum</i>	<i>officinale</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Telanthophora</i>	<i>uspantanensis</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina</i>	<i>purpusii</i>
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Zaluzania</i>	<i>subcordata</i>
Equisetopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia</i>	<i>laxiflora</i>
Equisetopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia</i>	<i>nana</i>
Equisetopsida	Austrobaileyales	Schisandraceae	<i>Illicium</i>	<i>floridanum</i>
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Hackelia</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum</i>	<i>distichum</i>
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum</i>	<i>rzedowskii</i>
Equisetopsida	Boraginales	Ehretiaceae	<i>Ehretia</i>	<i>tinifolia</i>
Equisetopsida	Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Tournefortia</i>	<i>glabra</i>
Equisetopsida	Boraginales	Hydrophyllaceae	<i>Phacelia</i>	<i>platycarpa</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Brassica</i>	<i>rapa</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Cardamine</i>	<i>bonariensis</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Cardamine</i>	<i>hirsuta</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Descurainia</i>	<i>impatiens</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Descurainia</i>	<i>pinnata</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Descurainia</i>	<i>streptocarpa</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Descurainia</i>	<i>virletii</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Draba</i>	<i>helleriana</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Draba</i>	<i>jorullensis</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Draba</i>	<i>nivicola</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum</i>	<i>asperum</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum</i>	<i>capitatum</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum</i>	<i>ghiesbreghtii</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum</i>	<i>macradenium</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium</i>	<i>schaffneri</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Raphanus</i>	<i>raphanistrum</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Romanschulzia</i>	<i>arabiformis</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Romanschulzia</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Rorippa</i>	<i>nasturtium-aquaticum</i>
Equisetopsida	Canellales	Winteraceae	<i>Drimys</i>	<i>granadensis</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>bryoides</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>lycopodioides</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>oresbia</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>parvifolia</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>reptans</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>glomeratum</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>lithophilum</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>nutans</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>orithales</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>purpusii</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>ramigerum</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>vulcanicum</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Minuartia</i>	<i>arctica</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Paronychia</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Sagina</i>	<i>procumbens</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Scleranthus</i>	<i>annuus</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria</i>	<i>cuspidata</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria</i>	<i>media</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>graveolens</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Montiaceae	<i>Calandrinia</i>	<i>acaulis</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca</i>	<i>icosandra</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca</i>	<i>rugosa</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Persicaria</i>	<i>capitata</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex</i>	<i>acetosella</i>
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex</i>	<i>obtusifolius</i>
Equisetopsida	Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina</i>	<i>tuberosa</i>
Equisetopsida	Cupressales	Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>lusitanica</i>
Equisetopsida	Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>deppeana</i>
Equisetopsida	Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>flaccida</i>
Equisetopsida	Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>monticola</i>
Equisetopsida	Cupressales	Taxaceae	<i>Taxus</i>	<i>globosa</i>
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos</i>	<i>microphyllus</i>
Equisetopsida	Ericales	Actinidiaceae	<i>Saurauia</i>	<i>leucocarpa</i>
Equisetopsida	Ericales	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Arbutus</i>	<i>xalapensis</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Arctostaphylos</i>	<i>pungens</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Chimaphila</i>	<i>umbellata</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaultheria</i>	<i>acuminata</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaultheria</i>	<i>erecta</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Monotropa</i>	<i>hypopitys</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Monotropa</i>	<i>uniflora</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Pernettya</i>	<i>prostrata</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Pterospora</i>	<i>andromedeae</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Vaccinium</i>	<i>cespitosum</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Vaccinium</i>	<i>leucanthum</i>
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Vaccinium</i>	<i>matudae</i>
Equisetopsida	Ericales	Pentaphylacaceae	<i>Ternstroemia</i>	<i>sylvatica</i>
Equisetopsida	Ericales	Polemoniaceae	<i>Polemonium</i>	<i>grandiflorum</i>
Equisetopsida	Ericales	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>coccinea</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus</i>	<i>helleri</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus</i>	<i>hintonii</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus</i>	<i>mollissimus</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista</i>	<i>rufa</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus</i>	<i>aschenbornii</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus</i>	<i>campestris</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus</i>	<i>montanus</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus</i>	<i>succulentus</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ottleya</i>	<i>oroboides</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pisum</i>	<i>sativum</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Sutherlandia</i>	<i>frutescens</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium</i>	<i>amabile</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium</i>	<i>repens</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia</i>	<i>faba</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia</i>	<i>sativa</i>
Equisetopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Monnina</i>	<i>xalapensis</i>
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Alnus</i>	<i>acuminata</i>
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Alnus</i>	<i>jorullensis</i>
Equisetopsida	Fagales	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>bicuspidata</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>perpusilla</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>spathacea</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Gentianella</i>	<i>amarella</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Halenia</i>	<i>brevicornis</i>
Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Halenia</i>	<i>plantaginea</i>
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Deppea</i>	<i>grandiflora</i>
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>aschenbornii</i>
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Nertera</i>	<i>granadensis</i>
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea</i>	<i>galeottiana</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>alpicola</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>cruceroense</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>potentillifolium</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>schiedeanum</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>seemannii</i>
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>subulato-stipulatum</i>
Equisetopsida	Lamiales	Calceolariaceae	<i>Calceolaria</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Lamiales	Gesneriaceae	<i>Moussonia</i>	<i>deppeana</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Agastache</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Agastache</i>	<i>palmeri</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lepechinia</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	<i>elegans</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	<i>lavanduloides</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	<i>microphylla</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	<i>stachyoides</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys</i>	<i>pilosissima</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys</i>	<i>sanchezii</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula</i>	<i>moranensis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula</i>	<i>moranensis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>arvensis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>communis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>falcata</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>hirsuta</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>moranensis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>scorzonnerifolia</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>tenuiflora</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja</i>	<i>tolucensis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia</i>	<i>multifida</i>
Equisetopsida	Lamiales	Phrymaceae	<i>Mimulus</i>	<i>glabratus</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Digitalis</i>	<i>purpurea</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon</i>	<i>apateticus</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon</i>	<i>gentianoides</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon</i>	<i>hartwegii</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon</i>	<i>imberbis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon</i>	<i>isophyllus</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>australis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>linearis</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>nivea</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Sibthorpia</i>	<i>repens</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica</i>	<i>polita</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica</i>	<i>serpyllifolia</i>
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja</i>	<i>americana</i>
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja</i>	<i>cordata</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja</i>	<i>parviflora</i>
Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Citharexylum</i>	<i>caudatum</i>
Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena</i>	<i>teucrifolia</i>
Equisetopsida	Liliales	Alstroemeriaceae	<i>Bomarea</i>	<i>acutifolia</i>
Equisetopsida	Magnoliales	Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>mutilum</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Margaritaria</i>	<i>nobilis</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>paradoxa</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola</i>	<i>grahamii</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola</i>	<i>humilis</i>
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola</i>	<i>reptans</i>
Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malva</i>	<i>assurgentiflora</i>
Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malva</i>	<i>parviflora</i>
Equisetopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>anisotricha</i>
Equisetopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>oligotricha</i>
Equisetopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina</i>	<i>galeottiana</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium</i>	<i>bonplandianum</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium</i>	<i>mexicanum</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Fuchsia</i>	<i>microphylla</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Lopezia</i>	<i>racemosa</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera</i>	<i>epilobiifolia</i>
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera</i>	<i>laciniata</i>
Equisetopsida	Oxalidales	Brunelliaceae	<i>Brunellia</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>hickelii</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>religiosa</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>ayacahuite</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>hartwegii</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>lawsonii</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>leiophylla</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>montezumae</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>oocarpa</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>patula</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>pseudostrobus</i>
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>teocote</i>
Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>dendrophila</i>
Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>galioides</i>
Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>hispidula</i>
Equisetopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Pitcairnia</i>	<i>heterophylla</i>
Equisetopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>butzii</i>
Equisetopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>filifolia</i>
Equisetopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>imperialis</i>
Equisetopsida	Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>punctulata</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>conspecta</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>endlichii</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>geophila</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>melanosperma</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>polystachya</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i>	<i>acicularis</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i>	<i>dombeyana</i>
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora</i>	<i>colorata</i>
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>aemulans</i>
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula</i>	<i>racemosa</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis</i>	<i>thyrsigera</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis</i>	<i>tolucensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida</i>	<i>purpurea</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aulonemia</i>	<i>fulgor</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Avena</i>	<i>sativa</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bouteloua</i>	<i>gracilis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bouteloua</i>	<i>simplex</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Brachypodium</i>	<i>mexicanum</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromus</i>	<i>carinatus</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromus</i>	<i>exaltatus</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>eriantha</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>intermedia</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>rigescens</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>tolucensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Chusquea</i>	<i>perotensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cinna</i>	<i>poiformis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Deschampsia</i>	<i>elongata</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Deschampsia</i>	<i>liebmanniana</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>amplissima</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>hephaestophila</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>livida</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>orizabensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>rosei</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>tolucensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>willdenowiana</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>x gonzalez-ledesmae</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Hordeum</i>	<i>vulgare</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Jarava</i>	<i>ichu</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Leersia</i>	<i>ligularis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Lolium</i>	<i>arundinaceum</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia</i>	<i>macroura</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia</i>	<i>nigra</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia</i>	<i>ramulosa</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia</i>	<i>repens</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Nassella</i>	<i>tenuissima</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Peyritschia</i>	<i>koelerioides</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Phleum</i>	<i>alpinum</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Piptochaetium</i>	<i>seleri</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Piptochaetium</i>	<i>virescens</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa</i>	<i>annua</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa</i>	<i>conglomerata</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa</i>	<i>pratensis</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa</i>	<i>scaberula</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Secale</i>	<i>cereale</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Trisetum</i>	<i>spicatum</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Trisetum</i>	<i>virletii</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Vulpia</i>	<i>myuros</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Zea</i>	<i>mays</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	<i>alpina</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	<i>quinquefolia</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	<i>schiedeana</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone</i>	<i>platyceras</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>dichotomus</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>divaricatus</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>donianus</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>peruvianus</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>petiolaris</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>praemorsus</i>
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>sibbaldioides</i>
Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Ceanothus</i>	<i>depressus</i>
Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Ceanothus</i>	<i>greggii</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Acaena</i>	<i>elongata</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Alchemilla</i>	<i>aphanoides</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Alchemilla</i>	<i>pectinata</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Alchemilla</i>	<i>procumbens</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Holodiscus</i>	<i>orizabae</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Lachemilla</i>	<i>aphanoides</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Lachemilla</i>	<i>orizabensis</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Lachemilla</i>	<i>pinnata</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Lachemilla</i>	<i>vulcanica</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla</i>	<i>ranunculoides</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla</i>	<i>richardii</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus</i>	<i>serotina</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus</i>	<i>eriocarpus</i>
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus</i>	<i>pringlei</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus</i>	<i>trilobus</i>
Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>pensylvanica</i>
Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Urtica</i>	<i>mexicana</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Arceuthobium</i>	<i>gillii</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Arceuthobium</i>	<i>globosum</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Arceuthobium</i>	<i>vaginatum</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron</i>	<i>minutifolium</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron</i>	<i>quadrangulare</i>
Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron</i>	<i>velutinum</i>
Equisetopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia</i>	<i>havanensis</i>
Equisetopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cardiospermum</i>	<i>halicacabum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>rosea</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>secunda</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>subalpina</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>dendroideum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>minimum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>obcordatum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Villadia</i>	<i>batesii</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Grossulariaceae	<i>Ribes</i>	<i>affine</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Grossulariaceae	<i>Ribes</i>	<i>ciliatum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Grossulariaceae	<i>Ribes</i>	<i>microphyllum</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Saxifragaceae	<i>Heuchera</i>	<i>acutifolia</i>
Equisetopsida	Saxifragales	Saxifragaceae	<i>Heuchera</i>	<i>orizabensis</i>
Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	<i>fasciculatum</i>
Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	<i>laxum</i>
Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Jaltomata</i>	<i>procumbens</i>
Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>nigrescens</i>
Equisetopsida	Vitales	Vitaceae	<i>Vitis</i>	<i>rotundifolia</i>
Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i>	<i>clavatum</i>
Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i>	<i>thyoides</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>auriculatum</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>castaneum</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>monanthes</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Cystopteridaceae	<i>Cystopteris</i>	<i>fragilis</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium</i>	<i>feeii</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris</i>	<i>wallichiana</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum</i>	<i>hartwegii</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum</i>	<i>lindenii</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum</i>	<i>squamipes</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Polystichum</i>	<i>speciosissimum</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Grammitis</i>	<i>mollissima</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Melpomene</i>	<i>pilosissima</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis</i>	<i>plebeia</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis</i>	<i>polylepis</i>



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium</i>	<i>hartwegianum</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Terpsichore</i>	<i>spathulata</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris</i>	<i>lendigera</i>
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Vittaria</i>	<i>graminifolia</i>

REINO: ANIMALIA

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Collembola	Poduromorpha	Hypogastruridae	Hypogastrura	antra
Collembola	Poduromorpha	Hypogastruridae	Schoettella	distincta
Collembola	Poduromorpha	Hypogastruridae	Xenylla	christianseni
Collembola	Poduromorpha	Neanuridae	Friesea	tepetlana
Diplopoda	Polydesmida	Xystodesmidae	Rhysodesmus	montezumae
Diplopoda	Polyzoniida	Hirudisomatidae	Mexiconium	absidatum
Insecta	Coleoptera	Brentidae	Coelocephalapion	aduncirostre
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Agonum	placidum
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Amara	lugens
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Amara	moerens
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Amara	sera
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Amara	tenebrionella
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Bembidion	macrogonum
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Bembidion	submaculatum
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Bradycellus	flohri
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Bradycellus	nigrellus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Bradycellus	nitidus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Calathus	aztec
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Calathus	mexicanus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Calosoma	laevigatum
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Glyptolenoides	purpuripennis
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Notiobia	brevicollis
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Notiophilus	specularis
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Pelmatellus	nitescens
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Platynus	ballorum
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Platynus	cupripennis
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Platynus	fratellus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Platynus	moestus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Platynus	montezumae
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Sericoda	bembidioides
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Stenolophus	obesus
Insecta	Coleoptera	Carabidae	Xenodromius	flohri
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	Ochraethes	obliquus
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Leptinotarsa	decemlineata
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Amphidees	nubilosus
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Cossonus	xylophilus
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Dendroctonus	adjunctus



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Dendroctonus	valens
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Epicaerus	concolor
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Epicaerus	curvipes
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Gnathotrichus	sulcatus
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Hylurgops	planirostris
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Ips	integer
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Ips	mexicanus
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Pityophthorus	cortezi
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Pityophthorus	speculum
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Pseudohylesinus	variegatus
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Trachyphloeomimus	championi
Insecta	Coleoptera	Dryophthoridae	Scyphophorus	acupunctatus
Insecta	Coleoptera	Geotrupidae	Halffterius	rufoclavatus
Insecta	Coleoptera	Geotrupidae	Onthotrupes	herbeus
Insecta	Coleoptera	Geotrupidae	Onthotrupes	sobrinus
Insecta	Coleoptera	Lycidae	Macrolygistopterus	haematopterus
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Agrilinus	azteca
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Blackburneus	charmionus
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Canthon	humectus
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Cephalocyclus	hogeii
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Chilothorax	ornatus
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Gonaphodiellus	opisthius
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Labarrus	pseudolividus
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Onthophagus	hoepfneri
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Orizabus	clunalis
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Orizabus	rubricollis
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Trichonotuloides	glyptus
Insecta	Coleoptera	Silphidae	Nicrophorus	mexicanus
Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Anthobium	amicorum
Insecta	Diptera	Muscidae	Stomoxys	calcitrans
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	Euschistus	stali
Insecta	Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	barberi
Insecta	Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	vulpoides
Insecta	Hymenoptera	Apidae	Bombus	huntii
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Camponotus	planatus
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formica	browni
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Pheidole	ceres
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Tapinoma	sessile
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	Ctenucha	venosa
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	Icaricia	lupini
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Paramacera	xicaque
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Vanessa	annabella
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Vanessa	virginiensis
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	Catasticta	teutila



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Pachygonidia	subhamata
Insecta	Odonata	Libellulidae	Sympetrum	illotum
Insecta	Siphonaptera	Ceratophyllidae	Plusaetis	sibynus
Insecta	Siphonaptera	Ctenophthalmidae	Strepsylla	villai
Amphibia	Anura	Hylidae	Dryophytes	arenicolor
Amphibia	Anura	Hylidae	Dryophytes	eximius
Amphibia	Anura	Hylidae	Sarcohyla	arborescens
Amphibia	Anura	Hylidae	Sarcohyla	siopela
Amphibia	Anura	Microhylidae	Hypopachus	variolosus
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Aquiloerycea	cafetlera
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Aquiloerycea	cephalica
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Aquiloerycea	praececellens
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Chiropterotriton	chiropterus
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Chiropterotriton	chondrostega
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Pseudoeurycea	gadovii
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Pseudoeurycea	leprosa
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Pseudoeurycea	melanomolga
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Thorius	munificus
Amphibia	Caudata	Salamandridae	Notophthalmus	meridionalis
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter	cooperii
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter	striatus
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	albonotatus
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	jamaicensis
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	platypterus
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteogallus	anthracinus
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Circus	hudsonius
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Ictinia	plumbea
Aves	Apodiformes	Apodidae	Aeronautes	saxatilis
Aves	Apodiformes	Apodidae	Chaetura	vauxi
Aves	Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne	rutila
Aves	Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne	zonaris
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Archilochus	alexandri
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Archilochus	colubris
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Basilinna	leucotis
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Chlorestes	candida
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Colibri	thalassinus
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Eugenes	fulgens
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Lampornis	amethystinus
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Lampornis	clemenciae
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Pampa	curvipennis
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Saucerottia	beryllina
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Selasphorus	heloisa
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Selasphorus	platycercus
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Selasphorus	rufus



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Antrostomus	arizonae
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	Cathartes	aura
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	Coragyps	atratus
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Pluvialis	dominica
Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago	delicata
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columba	livia
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina	inca
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina	talpacoti
Aves	Columbiformes	Columbidae	Leptotila	verreauxi
Aves	Columbiformes	Columbidae	Patagioenas	fasciata
Aves	Columbiformes	Columbidae	Streptopelia	decaocto
Aves	Columbiformes	Columbidae	Zenaida	asiatica
Aves	Columbiformes	Columbidae	Zenaida	macroura
Aves	Columbiformes	Columbidae	Zentrygon	albifacies
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Geococcyx	velox
Aves	Falconiformes	Falconidae	Caracara	cheriway
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco	columbarius
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco	peregrinus
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco	sparverius
Aves	Galliformes	Odontophoridae	Colinus	virginianus
Aves	Galliformes	Odontophoridae	Cyrtonyx	montezumae
Aves	Galliformes	Odontophoridae	Dendrortyx	barbatus
Aves	Passeriformes	Aegithalidae	Psaltiriparus	minimus
Aves	Passeriformes	Bombycillidae	Bombycilla	cedrorum
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Passerina	caerulea
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Passerina	cyanea
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Pheucticus	melanocephalus
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	bidentata
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	flava
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	leucoptera
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	ludoviciana
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	rubra
Aves	Passeriformes	Certhiidae	Certhia	americana
Aves	Passeriformes	Corvidae	Aphelocoma	ultramarina
Aves	Passeriformes	Corvidae	Aphelocoma	woodhouseii
Aves	Passeriformes	Corvidae	Corvus	corax
Aves	Passeriformes	Corvidae	Cyanocitta	stelleri
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Coccothraustes	abeillei
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Coccothraustes	vespertinus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia	elegantissima
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Haemorhous	cassinii
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Haemorhous	mexicanus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Loxia	curvirostra
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	notatus



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	pinus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	psaltria
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo	rustica
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Petrochelidon	pyrrhonota
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx	serripennis
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta	bicolor
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta	thalassina
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus	bullockii
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus	galbula
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus	gularis
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus	parisorum
Aves	Passeriformes	Icteridae	Icterus	spurius
Aves	Passeriformes	Icteridae	Molothrus	aeneus
Aves	Passeriformes	Icteridae	Molothrus	ater
Aves	Passeriformes	Icteridae	Quiscalus	mexicanus
Aves	Passeriformes	Icteridae	Sturnella	magna
Aves	Passeriformes	Icteriidae	Icteria	virens
Aves	Passeriformes	Laniidae	Lanius	ludovicianus
Aves	Passeriformes	Mimidae	Melanotis	caerulescens
Aves	Passeriformes	Mimidae	Mimus	polyglottos
Aves	Passeriformes	Mimidae	Toxostoma	curvirostre
Aves	Passeriformes	Mimidae	Toxostoma	ocellatum
Aves	Passeriformes	Paridae	Poecile	sclateri
Aves	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus	belli
Aves	Passeriformes	Parulidae	Cardellina	pusilla
Aves	Passeriformes	Parulidae	Cardellina	rubra
Aves	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis	nelsoni
Aves	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis	tolmiei
Aves	Passeriformes	Parulidae	Leiothlypis	celata
Aves	Passeriformes	Parulidae	Leiothlypis	ruficapilla
Aves	Passeriformes	Parulidae	Mniotilta	varia
Aves	Passeriformes	Parulidae	Myioborus	miniatus
Aves	Passeriformes	Parulidae	Myioborus	pictus
Aves	Passeriformes	Parulidae	Oreothlypis	superciliosa
Aves	Passeriformes	Parulidae	Parkesia	motacilla
Aves	Passeriformes	Parulidae	Parkesia	noveboracensis
Aves	Passeriformes	Parulidae	Protonotaria	citrea
Aves	Passeriformes	Parulidae	Seiurus	aurocapilla
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	americana
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	coronata
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	dominica
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	fusca
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	graciae
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	magnolia



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	occidentalis
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	ruticilla
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	townsendi
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	virens
Aves	Passeriformes	Parulidae	Vermivora	cyanoptera
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Aimophila	rufescens
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Aimophila	ruficeps
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Ammodramus	savannarum
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Arremon	brunneinucha
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Atlapetes	albinucha
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Atlapetes	pileatus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Chondestes	grammacus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Junco	phaeonorotus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Melospiza	lincolnii
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Melospiza	fusca
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Oriturus	superciliosus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Peucaea	botteri
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Pipilo	maculatus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Pipilo	ocai
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Poocetes	gramineus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Spizella	atroglaris
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Spizella	pallida
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Spizella	passerina
Aves	Passeriformes	Passeridae	Passer	domesticus
Aves	Passeriformes	Peucedramidae	Peucedramus	taeniatus
Aves	Passeriformes	Poliopitidae	Poliopitila	caerulea
Aves	Passeriformes	Ptiliognathidae	Ptiliognathus	cinereus
Aves	Passeriformes	Regulidae	Regulus	calendula
Aves	Passeriformes	Regulidae	Regulus	satrapa
Aves	Passeriformes	Sittidae	Sitta	carolinensis
Aves	Passeriformes	Sittidae	Sitta	pygmaea
Aves	Passeriformes	Sturnidae	Sturnus	vulgaris
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Diglossa	baritula
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis	abbas
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus	megalopterus
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Cistothorus	platensis
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Thryomanes	bewickii
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes	aedon
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	aurantiifrons
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	frantzii
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	guttatus
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	occidentalis
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	ustulatus
Aves	Passeriformes	Turdidae	Hylocichla	mustelina



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Aves	Passeriformes	Turdidae	Myadestes	occidentalis
Aves	Passeriformes	Turdidae	Ridgwayia	pinicola
Aves	Passeriformes	Turdidae	Sialia	mexicana
Aves	Passeriformes	Turdidae	Sialia	sialis
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	assimilis
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	grayi
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	infuscatus
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	migratorius
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Camptostoma	imberbe
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	cooperi
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	pertinax
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	sordidulus
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	affinis
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	albigularis
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	fulvifrons
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	hammondii
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	minimus
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	occidentalis
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Mitrephanes	phaeocercus
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus	tuberculifer
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes	similis
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus	rubinus
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Sayornis	saya
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Vireo	cassinii
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Vireo	huttoni
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Vireo	leucophrys
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Vireo	plumbeus
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Bubulcus	ibis
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes	auratus
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes	rubiginosus
Aves	Piciformes	Picidae	Dryobates	scalaris
Aves	Piciformes	Picidae	Dryobates	stricklandi
Aves	Piciformes	Picidae	Dryobates	villosus
Aves	Piciformes	Picidae	Melanerpes	formicivorus
Aves	Piciformes	Picidae	Sphyrapicus	varius
Aves	Strigiformes	Strigidae	Aegolius	acadicus
Aves	Strigiformes	Strigidae	Bubo	virginianus
Aves	Strigiformes	Strigidae	Glaucidium	gnoma
Aves	Trogoniformes	Trogonidae	Trogon	mexicanus
Mammalia	Carnivora	Felidae	Lynx	rufus
Mammalia	Carnivora	Mustelidae	Mustela	frenata
Mammalia	Chiroptera	Molossidae	Tadarida	brasiliensis
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Corynorhinus	mexicanus
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus	fuscus



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis	velifer
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis	volans
Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus	floridanus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Baiomys	taylori
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Habromys	lepturus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Microtus	mexicanus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Neotoma	mexicana
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Neotomodon	alstoni
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	beatae
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	boylii
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	difficilis
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	levipes
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	maniculatus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	melanotis
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus	mexicanus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Reithrodontomys	chrysopsis
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Reithrodontomys	megalotis
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Reithrodontomys	sumichrasti
Mammalia	Rodentia	Geomyidae	Cratogeomys	merriami
Mammalia	Rodentia	Geomyidae	Cratogeomys	perotensis
Mammalia	Rodentia	Sciuridae	Glaucomys	volans
Mammalia	Rodentia	Sciuridae	Sciurus	aureogaster
Mammalia	Rodentia	Sciuridae	Sciurus	oculatus
Mammalia	Soricomorpha	Soricidae	Sorex	orizabae
Reptilia	Squamata	Anguidae	Barisia	ciliaris
Reptilia	Squamata	Anguidae	Barisia	imbricata
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	aeneus
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	bicanthalis
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	grammicus
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	megalepidurus
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	mucronatus
Reptilia	Squamata	Scincidae	Plestiodon	lynxe
Reptilia	Squamata	Teiidae	Aspidoscelis	costatus
Reptilia	Squamata	Viperidae	Crotalus	intermedius
Reptilia	Squamata	Viperidae	Crotalus	triseriatus

C. "Taxa naturalista e inaturalist"

REINO: FUNGI

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	Amanita	basii
Agaricomycetes	Agaricales	Amanitaceae	Amanita	muscaria
Agaricomycetes	Agaricales	Cortinariaceae	Cortinarius	violaceus
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Deconica	coprophila



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	caerulipes
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	fagicola
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	heimii
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	mexicana
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	yungensis
Agaricomycetes	Agaricales	Hymenogastraceae	Psilocybe	zapotecorum
Agaricomycetes	Agaricales	Inocybaceae	Inocybe	geophylla
Agaricomycetes	Agaricales	Lycoperdaceae	Lycoperdon	perlatum
Agaricomycetes	Agaricales	Omphalinaceae	Infundibulicybe	gibba
Agaricomycetes	Agaricales	Omphalotaceae	Gymnopus	dryophilus
Agaricomycetes	Agaricales	Psathyrellaceae	Coprinellus	micaceus
Agaricomycetes	Agaricales	Squamanitaceae	Floccularia	luteovirens
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	Tricholoma	mesoamericanum
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	Boletus	edulis
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	Boletus	rubriceps
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	Harrya	chromapes
Agaricomycetes	Russulales	Russulaceae	Russula	brevipes
Agaricomycetes	Thelephorales	Bankeraceae	Hydnellum	caeruleum
Dacrymycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	Dacrymyces	chrysospermus
Lecanoromycetes	Acarosporales	Acarosporaceae	Acarospora	fuscata
Lecanoromycetes	Acarosporales	Acarosporaceae	Acarospora	rouxii
Lecanoromycetes	Candelariales	Candelariaceae	Candelariella	citrina
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	Cladia	aggregata
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	Cladonia	cervicornis
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	Lecanora	laxa
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	Rhizoplaca	novomexicana
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Hypogymnia	bitteri
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Phacopsis	vulpina
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Pseudevernia	consocians
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Punctelia	caseana
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Punctelia	stictica
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	Usnea	perplexans
Lecanoromycetes	Lecanorales	Tephromelataceae	Tephromela	atra
Lecanoromycetes	Peltigerales	Pannariaceae	Pannaria	tavaresii
Lecanoromycetes	Pertusariales	Pertusariaceae	Lepra	amara
Lecanoromycetes	Rhizocarpales	Rhizocarpaceae	Rhizocarpon	lecanorinum
Lecanoromycetes	Trapeliales	Xylographaceae	Xylographa	vutiligo
Lecanoromycetes	Umbilicariales	Umbilicariaceae	Lasallia	papulosa
Lecanoromycetes	Umbilicariales	Umbilicariaceae	Umbilicaria	americana
Pezizomycetes	Pezizales	Pezizaceae	Paragalactinia	michellii

REINO: PLANTAE

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Liliopsida	Asparagales	Asparagaceae	Agave	salmiana



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Liliopsida	Asparagales	Asparagaceae	Beschorneria	yuccoides
Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	Sisyrinchium	scabrum
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Corallorhiza	bulbosa
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Corallorhiza	maculata
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Habenaria	lactiflora
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Lepanthes	calopetala
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Oncidium	incurvum
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Platanthera	limosa
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Prosthechea	varicosa
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	Prosthechea	vitellina
Liliopsida	Commelinales	Commelinaceae	Commelina	tuberosa
Liliopsida	Poales	Bromeliaceae	Greigia	van-hyningii
Liliopsida	Poales	Bromeliaceae	Pseudalcantarea	viridiflora
Liliopsida	Poales	Bromeliaceae	Tillandsia	imperialis
Liliopsida	Poales	Poaceae	Chusquea	perotensis
Liliopsida	Poales	Poaceae	Stipa	ichu
Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Eryngium	carlinae
Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Eryngium	proteiflorum
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Achillea	millefolium
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis	conferta
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Barkleyanthus	salicifolius
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Bidens	serrulata
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Cirsium	ehrenbergii
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Cirsium	nivale
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Hymenoxys	integrifolia
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Matricaria	discoidea
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Osbertia	stolonifera
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Packera	toluccana
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Senecio	callosus
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Senecio	cinerarioides
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Senecio	roseus
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Tanacetum	parthenium
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	Lithospermum	distichum
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	Phacelia	platycarpa
Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	Selenicereus	anthonyanus
Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Arenaria	lycopodioides
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	Arbutus	xalapensis
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	Monotropa	hypopitys
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	Monotropa	uniflora
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	Vaccinium	cordifolium
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Lupinus	succulentus
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Mimosa	albida
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Trifolium	dubium
Magnoliopsida	Fagales	Betulaceae	Alnus	jorullensis



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Magnoliopsida	Geraniales	Geraniaceae	Geranium	potentillifolium
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Agastache	palmeri
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Lepechinia	schiedeana
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Marrubium	vulgare
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Prunella	vulgaris
Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	Castilleja	moranensis
Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	Castilleja	tenuiflora
Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	Digitalis	purpurea
Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	Penstemon	gentianoides
Magnoliopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	Buddleja	parviflora
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	Lopezia	racemosa
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	Oenothera	epilobiifolia
Magnoliopsida	Ranunculales	Papaveraceae	Argemone	platyceras
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	Fragaria	vesca
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	Potentilla	candicans
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	Rubus	trilobus
Magnoliopsida	Santalales	Santalaceae	Phoradendron	velutinum
Magnoliopsida	Saxifragales	Crassulaceae	Sedum	praealtum
Magnoliopsida	Saxifragales	Grossulariaceae	Ribes	ciliatum
Magnoliopsida	Saxifragales	Grossulariaceae	Ribes	microphyllum
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	Ipomoea	purpurea
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	Cestrum	miradorensis
Pinopsida	Pinales	Pinaceae	Abies	hickelii
Pinopsida	Pinales	Pinaceae	Abies	religiosa
Pinopsida	Pinales	Pinaceae	Pinus	hartwegii
Pinopsida	Pinales	Pinaceae	Pinus	patula
Pinopsida	Pinales	Podocarpaceae	Podocarpus	matudae
Pinopsida	Pinales	Taxaceae	Taxus	globosa
Polypodiopsida	Cyatheaales	Cyatheaceae	Alsophila	firma
Polypodiopsida	Cyatheaales	Cyatheaceae	Sphaeropteris	lepifera

REINO: ANIMALIA

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Amphibia	Anura	Hylidae	Charadrahyla	taeniopus
Amphibia	Anura	Hylidae	Hyla	eximia
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Chiropterotriton	perotensis
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Isthmura	gigantea
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Parvimolge	townsendi
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Pseudoeurycea	melanomolga
Amphibia	Caudata	Plethodontidae	Thorius	munificus
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Elanus	leucurus
Aves	Caprimulgiformes	Trochilidae	Eugenes	fulgens
Aves	Caprimulgiformes	Trochilidae	Hylocharis	leucotis
Aves	Caprimulgiformes	Trochilidae	Lamprolaima	rami



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Aves	Passeriformes	Aegithalidae	Psaltiriparus	minimus
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Pheucticus	melanocephalus
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	bidentata
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	flava
Aves	Passeriformes	Certhiidae	Certhia	americana
Aves	Passeriformes	Corvidae	Cyanocitta	stelleri
Aves	Passeriformes	Corvidae	Cyanolyca	cucullata
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Coccothraustes	vespertinus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Haemorhous	cassini
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Haemorhous	mexicanus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Loxia	curvirostra
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	pinus
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	psaltria
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Clibanornis	rubiginosus
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Xiphorhynchus	erythropygius
Aves	Passeriformes	Icteridae	Psarocolius	montezuma
Aves	Passeriformes	Paridae	Poecile	sclateri
Aves	Passeriformes	Parulidae	Cardellina	rubra
Aves	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis	nelsoni
Aves	Passeriformes	Parulidae	Myioborus	miniatus
Aves	Passeriformes	Parulidae	Oreothlypis	superciliosa
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	coronata
Aves	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	townsendi
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Junco	phaeonotus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Oriturus	superciliosus
Aves	Passeriformes	Passerellidae	Pipilo	ocai
Aves	Passeriformes	Passeridae	Passer	domesticus
Aves	Passeriformes	Peucedramidae	Peucedramus	taeniatus
Aves	Passeriformes	Ptiliogonatidae	Ptiliogonys	cinereus
Aves	Passeriformes	Regulidae	Regulus	satrapa
Aves	Passeriformes	Sittidae	Sitta	pygmaea
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes	aedon
Aves	Passeriformes	Turdidae	Catharus	guttatus
Aves	Passeriformes	Turdidae	Myadestes	occidentalis
Aves	Passeriformes	Turdidae	Sialia	mexicana
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	infuscatus
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus	migratorius
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	pertinax
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes	auratus
Aves	Piciformes	Picidae	Dryobates	stricklandi
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Zygogramma	piceicollis
Insecta	Diptera	Syrphidae	Eristalis	circe
Insecta	Hymenoptera	Apidae	Bombus	ephippiatus
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	Ctenucha	venosa



CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Anetia	thirza
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Cyllopsis	suivalens
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Diaethria	anna
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Eresia	phillyra
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Paramacera	xicaque
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Pedaliodes	circumducta
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	Vanessa	virginiensis
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	Catasticta	flisa
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	Catasticta	teutila
Insecta	Orthoptera	Stenopelmatidae	Stenopelmatus	perote
Mammalia	Carnivora	Procyonidae	Potos	flavus
Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus	floridanus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Microtus	mexicanus
Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Microtus	quasiater
Reptilia	Squamata	Anguidae	Abronia	graminea
Reptilia	Squamata	Anguidae	Barisia	imbricata
Reptilia	Squamata	Boidae	Boa	imperator
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Phrynosoma	orbiculare
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	grammicus
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	mucronatus
Reptilia	Squamata	Viperidae	Crotalus	triseriatus