

PROGRAMA DE MANEJO PARQUE NACIONAL **CUMBRES DE MONTERREY**



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS



El presente Programa de Manejo se elaboró con fundamento en los artículos 65 y 66 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 72, 73, 74, 75 y 76 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, por la persona titular de la Dirección del Área Natural Protegida en ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 77, fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DIRECTOR DEL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY

EDGARDO SADOT ORTÍZ HERNÁNDEZ

Contenido

1.- INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES	10
Antecedentes en el Contexto Internacional.....	11
Antecedentes en el Contexto Estatal	12
2.- OBJETIVOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
3.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO	15
4.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA.....	16
LOCALIZACIÓN	16
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS	17
Geología.....	20
Suelos	21
Clima	24
Hidrología	29
CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS	35
Tipos de vegetación.....	35
Matorrales	36
Bosques	37
Pastizal Inducido.....	40
Vegetación secundaria	40
Flora.....	40
Hongos.....	40
Plantas vasculares.....	41
Fauna silvestre.....	41
Mamíferos	41
Aves	41
Reptiles	42
Anfibios.....	42
Peces.....	42
Artrópodos.....	43
REGIONALIZACIÓN ECOLÓGICA Y SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN	43

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).....	43
Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).....	45
Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).....	46
Sitios Prioritarios para la Conservación y Restauración de la Biodiversidad.....	48
Sitios Prioritarios Terrestres (SPT).....	48
Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales (SPA).....	49
Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR).....	51
Sitios de Atención Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad (SAP).....	52
SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	53
CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL.....	54
Características demográficas.....	54
Marginación.....	58
Jefatura del Hogar.....	61
Población Indígena.....	62
Actividades económicas.....	62
Ganadería.....	62
Agricultura.....	62
Acuicultura.....	63
Turismo.....	63
Vocación Natural del Uso de Suelo.....	64
TENENCIA DE LA TIERRA.....	64
Propiedad social.....	64
Propiedad privada.....	66
Poseionarios.....	66
Propiedad pública.....	66
Zonas federales, terrenos nacionales y baldíos.....	67
Juicios de Amparo.....	67
NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES A LAS ACTIVIDADES A QUE ESTÁ SUJETA EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA.....	67
5.- DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA.....	69
ECOSISTÉMICO.....	69
Cambio de uso de suelo.....	69
Incendios Forestales.....	70

Sanidad Forestal	70
Insectos descortezadores	71
Muérdago enano	71
Especies Exóticas Invasoras	72
Carrizo gigante (<i>Arundo donax</i>)	72
Trueno chino (<i>Ligustrum lucidum</i>)	73
Sombrilla japonesa (<i>Koeleruteria paniculata</i>)	73
Planta lagarto de Madagascar (<i>Kalanchoe daigremontiana</i>)	74
Tabaquillo (<i>Nicotiana glauca</i>)	74
Extracción de material pétreo	74
Otras amenazas al Parque Nacional	75
Conflictos entre carnívoros y actividades humanas	75
Acuacultura	76
Residuos sólidos	76
DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO	76
Turismo desordenado	77
La Huasteca Novoleonese	77
Las Adjuntas	77
Matacanes-Hidrofobia	78
Cabañas de Santiago	78
Parques Chipinque y la Estanzuela	79
Ganadería mal planificada	79
PRESENCIA Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	80
6.- SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN	80
SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN	81
Componente de inspección y vigilancia	82
Componente de prevención y control de incendios y contingencias ambientales	83
Componente de protección contra especies exóticas invasoras	85
Componente de mitigación y adaptación al cambio climático	86
SUBPROGRAMA DE MANEJO	87
Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales	88
Componente de manejo y uso sustentable de agricultura y ganadería	90
Componente de mantenimiento de servicios ambientales	91

Componente desarrollo comunitario y asentamientos humanos	93
SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN	94
Componente de recuperación de especies en riesgo	95
Componente de conservación de agua y suelos	97
Componente de reforestación y restauración de ecosistemas.....	97
SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO	98
Componente inventarios y monitoreo ambiental.....	99
SUBPROGRAMA DE CULTURA	101
Componente de fomento a la educación y cultura para la conservación.....	101
Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental	102
SUBPROGRAMA DE GESTIÓN	103
Componente cooperación y designaciones internacionales.....	105
Componente infraestructura, señalización y obra pública	106
Componente mecanismos de participación y gobernanza	107
7.- SUBZONIFICACIÓN.....	108
Criterios considerados para la subzonificación	108
Metodología	110
Subzonas y políticas de manejo.....	110
Subzona de Preservación Cañones y El Bútano.....	111
Subzona de Uso Tradicional	118
Subzona de Uso Tradicional Ejidal.....	123
Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador	129
Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa	132
Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela.....	136
Subzona de Asentamientos Humanos.....	141
Subzona de Recuperación	143
Zona de Influencia	148
PLANO DE LOCALIZACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY	149
8.- REGLAS ADMINISTRATIVAS	150
CAPÍTULO I. Disposiciones Generales.....	156
CAPÍTULO II. De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos.....	160
CAPÍTULO III. De los prestadores de servicios turísticos	162
CAPÍTULO IV. De los visitantes	163
CAPÍTULO V. De la investigación científica.....	164

CAPÍTULO VI. De los usos	165
CAPÍTULO VII. Del mantenimiento y desarrollo de infraestructura pública y privada.....	167
CAPÍTULO VIII. De la subzonificación.....	169
CAPÍTULO IX. De las Prohibiciones	170
CAPÍTULO X. De la inspección y vigilancia	171
CAPÍTULO XI. De las sanciones y recursos.....	171
TRANSITORIO.....	172
9.- BIBLIOGRAFÍA.....	173
ANEXO 1. LISTA DE ESPECIES REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY	181
ANEXO 2. ESPECIES DE FLORA Y FAUNA EN ALGUNA CATEGORÍA DE RIESGO CONFORME A LA NOM-059-SEMARNAT-2010, REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY	306
ANEXO 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DEL	315
PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY	315

1.- INTRODUCCIÓN

Esta Área Natural Protegida tiene su origen en el Decreto que declara Parque Nacional "Cumbres de Monterrey", los terrenos que rodean dicha población, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre de 1939, el cual fue abrogado mediante el Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, lo anterior en virtud de las necesidades detectadas para modificar los límites del Parque Nacional Cumbres de Monterrey de tal forma que permitan planificar y administrar integralmente el cuidado y uso adecuado de los recursos naturales de la región, así como proteger las condiciones ambientales para armonizar y dinamizar su desarrollo.

En esta Área Natural Protegida se encuentra flora como el encino enano (*Quercus jonesii*), pino piñonero (*Pinus cembroides*), chochas (*Yucca carnerosana*), magnolia (*Magnolia nuevoleonensis*), así como especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, "Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, y en la "Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 (NOM-059-SEMARNAT-2010), como el pinabete espinoso (*Picea chihuahuana*) y maguey huasteco (*Agave bracteosa*) especies en la categoría de En peligro de extinción; además de la biznaga *Thelocactus macdowellii* en la categoría de Amenazada y la biznaga *Ferocactus pilosus* y *Arbutus occidentalis*, especies Sujetas a protección especial. Asimismo, se encuentra fauna como el jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*Leopardus wiedii*), oso negro americano (*Ursus americanus*) especies consideradas En peligro de extinción, jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), murciélago hocicudo mayor (*Leptonycteris nivalis*) especies Amenazadas, cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) En peligro de extinción, corredora mexicana (*Coluber constrictor*), culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*), camaleón de montaña (*Phrynosoma orbiculare*), galápago tamaulipeco (*Gopherus berlandieri*) como especies Amenazadas y cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*), como especie Sujeta a protección especial.

De conformidad con el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), formuló el presente Programa de Manejo, el cual constituye el instrumento rector de planeación y regulación que establece las

actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Este documento, en estricto cumplimiento a lo ordenado en los artículos 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 72 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, se sujeta a las disposiciones contenidas en la declaratoria del Área Natural Protegida y tiene por objeto la administración de esta. Asimismo y atendiendo a lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley General antes señalada, el presente instrumento contiene la descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del Área Natural Protegida, así como el análisis de la situación que guarda la tenencia de la tierra en la superficie respectiva con la información de las autoridades responsables; la forma en que se organizará la administración del Área Natural Protegida, las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo para el cumplimiento de los objetivos específicos de conservación del Parque Nacional, así como los inventarios biológicos existentes al momento de la elaboración del Programa de Manejo y los que se prevé realizar.

Que en contra del Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, se promovieron diversos juicios de amparo en los que se otorgó el amparo y protección de la Justicia de la Unión, por lo que en adopción de las medidas para asegurar su estricto cumplimiento y a fin de otorgar certeza jurídica se reconocen los efectos de las sentencias correspondientes. En consecuencia, no resulta aplicable el presente instrumento regulatorio a las superficies de los predios pertenecientes a las personas que cuenten con sentencia firme y ejecutoriada en la que se les conceda el amparo y protección de la justicia de la Unión, respecto de los efectos del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, por lo anterior, en el Programa de Manejo de mérito se considera una superficie distinta a la prevista en el Decreto antes señalado.

En el capítulo de Subzonificación, el Programa de Manejo ubica las áreas geográficas que, por sus características de uso y conservación, están sujetas a políticas de manejo distintas, denominadas subzonas. Se prevén las actividades permitidas y no permitidas para cada una de ellas, en concordancia con el apartado denominado Reglas Administrativas, a las que deberán sujetarse las obras y actividades que se realicen en el Parque Nacional, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, contiene el anexo del listado de flora y fauna al cual se hace referencia a lo largo del documento que nos ocupa y finalmente, las fuentes bibliográficas consultadas.

Es importante señalar que a efectos de dar cumplimiento al último párrafo del Artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se publica un Resumen el cual se ajusta a lo establecido en el Artículo 76 del Reglamento de ese ordenamiento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

ANTECEDENTES

El Área Natural Protegida con categoría de Parque Nacional denominado Cumbres de Monterrey tiene su origen en el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 1939, que declaró Parque Nacional "Cumbres de Monterrey" a los terrenos que rodean dicha población. Los objetivos de dicho decreto fueron: mantener el equilibrio hídrico de la región, a través de la cubierta de vegetación; evitar la erosión en los terrenos en declive y los cambios climáticos de la zona; controlar los riesgos de inundaciones del río Santa Catarina por los derrumbes en las laderas de las montañas circunvecinas y conservar los recursos naturales del Área Natural Protegida. No se omite señalar que previamente, el 28 de abril de 1937, el presidente Lázaro Cárdenas declaró inafectables en materia de dotaciones y restituciones ejidales a los Parques Nacionales, siguiendo una política de conservación de los recursos naturales del país. El 24 de julio de 1942, el entonces Presidente Manuel Ávila Camacho, emitió un decreto con relación al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, al considerar que había perjuicio a la economía de la región, toda vez que el ordenamiento anterior prohibía el cultivo de terrenos agrícolas aún enmontados; por ser interés de la nación se deberían aprovechar todos los terrenos susceptibles de cultivo para incremento de la producción agrícola, incluidos los terrenos con pendiente menor del 10 por ciento que pudiesen ser desmontados y cultivados, además, los núcleos de población deberían ser dotados de aguas suficientes, tierras y bosques, en la extensión que necesitaran. Sin embargo, el decreto fue preciso al señalar en su articulado que no podrían emprenderse sino cultivos y trabajos agrícolas que no fueran susceptibles de causar perjuicio a las ideas medulares que inspiraron la creación de los Parques Nacionales en general y del Parque Cumbres de Monterrey en particular.

En 1993, la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales, a cargo del Dr. Exequiel Ezcurra, solicitó al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey un estudio para abordar los problemas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Este instituto, en colaboración con Ducks Unlimited de México, A.C. (DUMAC) y la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) envió a la entonces Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) cuyas atribuciones en materia de medio ambiente actualmente corresponden a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dos proyectos de trabajo para la redelimitación del Parque Nacional y el establecimiento de un Programa de Conservación y Manejo. Los trabajos en forma iniciaron en noviembre de 1993, con la firma de un convenio entre SEDESOL y el ITESM.

Es importante señalar, que el proceso fue largo, el cual culminó en el año 2000, al publicar en el Diario Oficial de la Federación el Decreto vigente. En este instrumento se destaca que Cumbres de Monterrey se localiza en la zona oeste-centro del Estado de Nuevo León, en colindancia con el Estado de Coahuila, en la Sierra Madre Oriental, donde las formas predominantes son las montañosas con algunas zonas planas.

Para la creación del Parque Nacional, se tomó en cuenta que en la región se localizan zonas áridas con especies propias de las regiones desérticas, matorrales con diversos tipos de

vegetación, bosques principalmente de pinos y encinos en las partes más altas, y diversas composiciones florísticas a lo largo de los ríos y cañadas. Cumbres de Monterrey es el Parque Nacional terrestre más extenso de México y es particularmente importante como fuente de agua para el Área Metropolitana de Monterrey.

Otra de las razones por las cuales se estableció este Parque Nacional es debido a que se encuentran comunidades vegetales de un alto valor ecológico en el estado de Nuevo León, como lo son el bosque de coníferas y latifoliadas, los chaparrales, el matorral desértico rosetófilo, el matorral submontano y el bosque de galería. Asimismo, se localizan diversas especies de flora y fauna.

Otro motivo para proteger mediante la figura de Área Natural Protegida este sitio, fue la presencia de una gran diversidad de especies de fauna silvestre como el coyote (*Canis latrans*), el puma (*Puma concolor*), el coatí (*Nasua narica*), el mapache (*Procyon lotor*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el tlacuache norteño (*Didelphis virginiana*), el armadillo de nueve bandas (*Dasyus novemcinctus*), el pecarí de collar norteño (*Dicotyles angulatus*), la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), la liebre cola negra (*Lepus californicus*), la ardilla vientre rojo (*Sciurus aureogaster*), la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*), el carpintero bellotero (*Melanerpes formicivorus*), el pato arcoíris (*Aix sponsa*), el cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*), el halcón mexicano (*Falco mexicanus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el jilguero canario (*Spinus tristis*).

Más aún, debido a los ecosistemas existentes, así como por su extensión y ubicación geográfica, fue indispensable mantener el régimen de protección en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey y modificar su poligonal para continuar cumpliendo con los objetivos de conservación al mantener el equilibrio hídrico de la región a través de la cubierta de vegetación, al evitar la erosión en los terrenos de declive, al controlar los riesgos de inundaciones del Río Santa Catarina por los derrumbes en las laderas de las montañas circunvecinas, así como al conservar los recursos naturales del área.

Para realizar la modificación de la declaratoria del Parque Nacional fue necesario un trabajo coordinado entre la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, el Gobierno del Estado de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, así como la participación de varias instituciones conservacionistas y científicas, quienes realizaron estudios e investigaciones, de los que se desprende la necesidad de modificar los límites del Parque Nacional Cumbres de Monterrey para permitir planificar y administrar integralmente el cuidado y uso adecuado de los recursos naturales de la región y proteger las condiciones ambientales para armonizar y dinamizar su desarrollo.

Antecedentes en el Contexto Internacional

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey cuenta con designación internacional dentro del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) desde 2006, debido a que se caracteriza por

albergar una biodiversidad importante, siendo un sitio de relevancia mundial en diferenciación de pinos y encinos, además de contar con lugares en donde se distribuyen especies tal como el, pinabete espinoso (*Picea chihuahuana*) considerada como especie relicto. Asimismo, en las partes más altas y frías de la sierra se pueden encontrar pequeños bosques con presencia de los géneros *Abies* y *Pseudotsuga* (CONANP, 2004).

El Programa MaB - Hombre y Biosfera (CONANP, 2004) consideró alguno de los siguientes criterios para la designación internacional al Parque Nacional Cumbres de Monterrey:

1. Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativos de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana.
2. Tiene importancia para la conservación de la diversidad biológica.
3. Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.
4. Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otros autoridades, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la reserva de biosfera.

Antecedentes en el Contexto Estatal

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey es una de las más extensas Áreas Naturales Protegidas del estado de Nuevo León, que desde el año 2000 cuenta con un Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas. Dicho sistema alberga 29 Áreas Naturales Protegidas que abarcan una extensión de casi el 2.46 % del territorio, las cuales son parte importante de los programas de conservación a largo plazo (Gobierno de Nuevo León, 2022) (Tabla 1).

No.	Área Natural Protegida	Municipio	Superficie (ha)	Fecha Decreto
1	Trinidad y Llano Salas	Aramberri	1972.28	24/11/2000
2	La Trinidad	Aramberri	132.36	24/11/2000
3	San Juan y Puentes	Aramberri	21.66	24/11/2000
4	Sandía El Grande	Aramberri	1902.74	24/11/2000
5	Acuña	Dr. Arroyo	1228.38	24/11/2000
6	El Refugio de Apanaco	Dr. Arroyo	989.38	24/11/2000
7	Cerro "El Peñón"	Dr. González	103.39	24/11/2000
8	La Purísima (Bosque de enebro)	Iturbide	18.3	24/11/2000
9	La Purísima (Bosque de oyamel)	Iturbide	844.54	24/11/2000
10	Las Flores	Linares	81.99	24/11/2000
11	San Elías	Mier y Noriega	653.92	24/11/2000
12	Cañón "Pino del Campo"	Mier y Noriega	2567.21	24/11/2000
13	Vaquerías	General Terán	1121.27	24/11/2000
14	Santa Marta de Abajo	General Zaragoza	27.18	24/11/2000

No.	Área Natural Protegida	Municipio	Superficie (ha)	Fecha Decreto
15	Sierra "Picachos"	Agualeguas, Higuera, Cerralvo, sabinas Hidalgo y Salinas Victoria	75872.55	24/11/2000
16	Cerro "El Potosí"	Galeana	989.38	24/11/2000
17	Sierra "Corral de los Bandidos"	García	1175.01	24/11/2000
18	Cerro "La Mota"	García	9432.26	24/11/2000
19	Sierra "El Fraile" y "San Miguel"	García. Abasolo, Hidalgo, Gral. Escobedo, El Carmen y Mina	23506.36	24/11/2000
20	Sierra "Las Mitras"	Monterrey, San Pedro Garza García, Santa Catarina, Gral. Escobedo y García	3744.22	24/11/2000
21	Cerro "El Topo"	Monterrey y Gral. Escobedo	1093.3	24/11/2000
22	Sierra "Cerro de la Silla"	Guadalupe, Juárez, Santiago, Allende y Cadereyta	10620.37	24/11/2000
23	Baño de San Ignacio	Linares	4225.4	24/11/2000
24	Llano de la Soledad (perrito llanero)	Galeana	7607	01/01/2002
25	La Trinidad (perrito llanero)	Galeana	3282.6	01/01/2002
26	La Hediondilla (perrito llanero)	Galeana	4381.9	01/01/2002
27	Cerro del Obispado	Monterrey	18.38	13/05/2005
28	Parque Lineal (Río Santa Catarina)	Monterrey, Guadalupe, Juárez, Santa Catarina, San Pedro Garza García y García	677.36	11/08/2008
29	Nuevo Parque Ecológico La Pastora	Guadalupe	143.79	27/03/2009

Tabla 1. Áreas Naturales Protegidas de carácter estatal de Nuevo León.
Fuente: CONANP con base en Parques y Vida Silvestre de Nuevo León (2020).

Respecto a las Áreas Naturales Protegidas de carácter Federal, además del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, existen el Monumento Natural Cerro de la Silla (6,039.39 ha) y el Parque Nacional El Sabinal (8 ha). Además, existen otras siete Áreas Naturales Protegidas de carácter Federal que son las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) las cuales son establecidas mediante un certificado con un total de 31,222.73 ha (Tabla 2).

Certificado CONANP	Municipio	Localidad	Nombre del área	Superficie (ha)
CONANP-101/2007	Aramberri	Potrero de Zamora	Zona de Restauración Ecológica del Lobo	4,417.50

Certificado CONANP	Municipio	Localidad	Nombre del área	Superficie (ha)
			Mexicano Potrero de Zamora	
CONANP-102/2007	Aramberri	San Joaquín de Soto	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano San Joaquín de Soto	6,405.57
CONANP-103/2007	Galeana	Corona del Rosal	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano Corona del Rosal	6,579.21
CONANP-104/2007	Aramberri	El Saucillo	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano El Saucillo	1,190.75
CONANP-166/2008	Galeana	La Providencia	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano la Providencia	1,399.03
CONANP-320/2012	General Zaragoza	La Encantada	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano La Encantada	7,936.78
CONANP-321/2012	General Zaragoza	Congregación San Francisco	Zona de Restauración Ecológica del Lobo Mexicano San Francisco	3,293.89
Superficie total				31,222.73

Tabla 2. Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación del estado de Nuevo León.
Fuente: CONANP (2022).

2.- OBJETIVOS DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Objetivo General

Proteger y conservar los ecosistemas de zonas áridas, matorrales, bosques y pastizales que caracterizan al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, así como su biodiversidad y los recursos genéticos que alberga, para preservar el equilibrio ecológico y la continuidad de los procesos evolutivos, además de mantener los servicios ambientales que genera, impulsando el desarrollo sustentable de las comunidades de esta Área Natural Protegida.

Objetivos Específicos

1. Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva; así como asegurar la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
2. Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional.

3. Proteger la cubierta forestal de las cuencas hidrográficas que alimentan las aguas de los ríos, manantiales y lagunas, a través del aseguramiento de su régimen hídrico.
4. Conservar la continuidad de los ciclos y procesos naturales, la belleza escénica y los servicios ambientales y/o ecosistémicos del Parque Nacional.
5. Proporcionar un campo propicio para la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio.
6. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en el área, con la participación de ejidos y comunidades rurales que habitan dentro de su poligonal.

3.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO

Objetivo General

Contar con un instrumento que funcione como eje rector para la planeación, ejecución, regulación y evaluación en el manejo y administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y dar cumplimiento a los objetivos del mismo.

Objetivos Específicos

Protección: Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a través del establecimiento y la promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de sus ecosistemas.

Manejo: Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a través de proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.

Restauración: Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Conocimiento: Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Cultura: Difundir acciones de conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.

Gestión: Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

4.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

LOCALIZACIÓN

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey se ubica en la porción centro-oeste del estado de Nuevo León, en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, con una superficie total de 177,395-95-45.98 hectáreas (Figura 1).

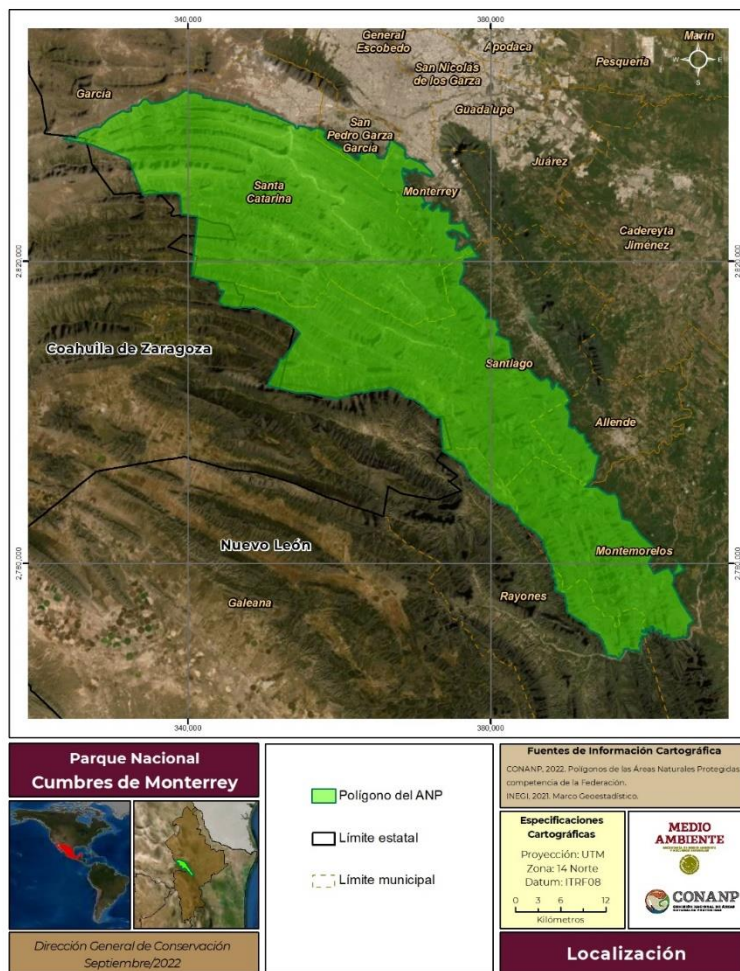


Figura 1. Localización del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS

El Área Natural Protegida se ubica sobre la provincia fisiográfica Sierra Madre Oriental, a su vez, está dentro de la subprovincia fisiográfica de la Gran Sierra Plegada (INEGI, 2001a), en los límites de las subprovincias de Llanuras y Lomeríos y de las Sierras y Llanuras Coahuilenses (INEGI, 2001b), sobre la topoforma de Sierra Plegada-Flexionada (INEGI, 2001c), en el estado de Nuevo León (Figura 2).

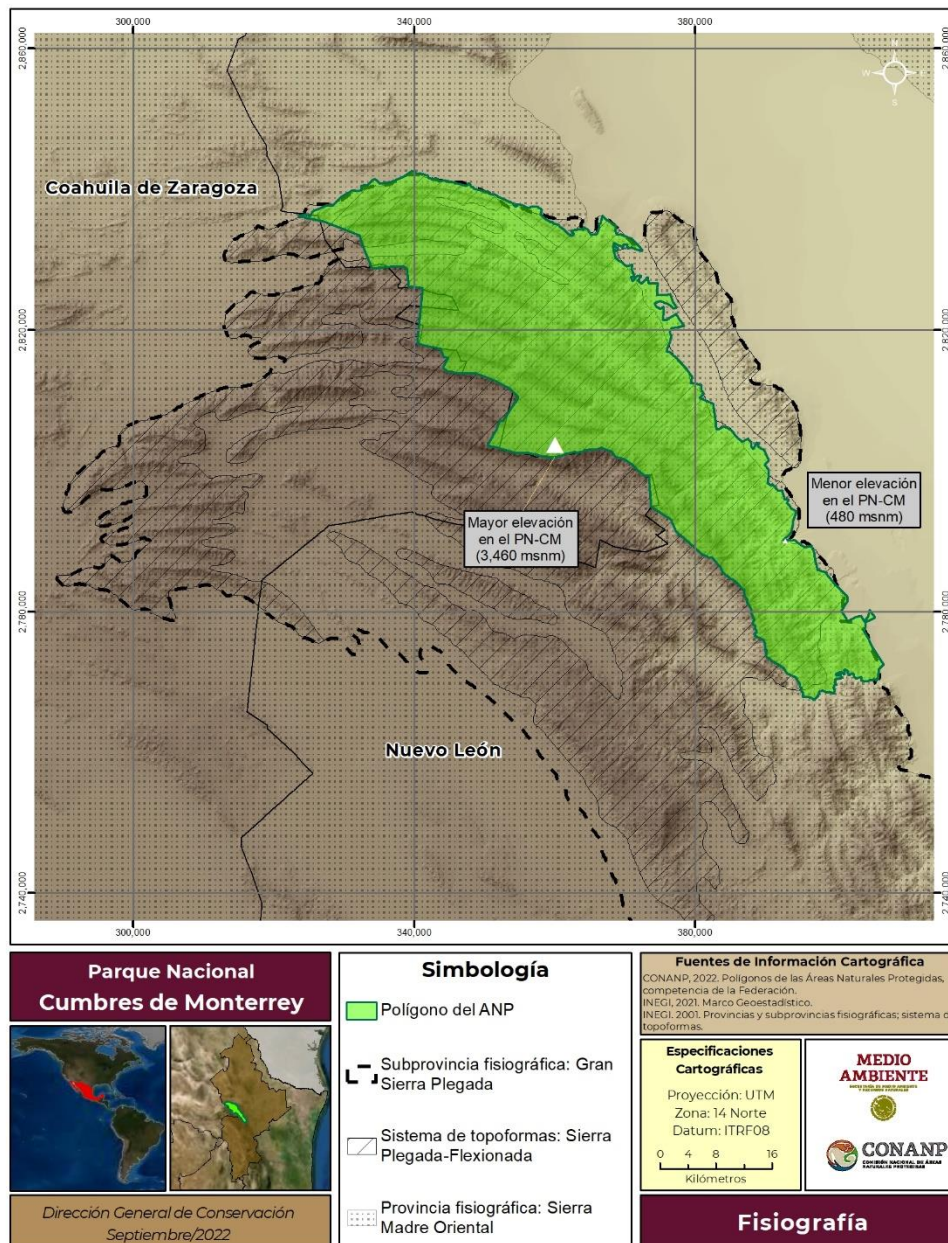


Figura 2. Fisiografía del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Las características fisiográficas y geomorfológicas regionales del relieve, de marcados contrastes entre los altos montañosos de las serranías y cordilleras y las amplias planicies y valles, son el reflejo del patrón geológico-estructural, originado por plegamientos de compresión sufridos por las rocas sedimentarias de la región conformadas por series y unidades de gran espesor de lutitas, calizas y areniscas, que constituyen las cordilleras y cadenas paralelas de las montañas formadoras de la Sierra Madre Oriental. Estas cadenas montañosas dispuestas en orientación noroeste-sureste, se extienden hacia el sur de Monterrey y sin interrupción estructural aparente, a la altura de esta ciudad, se flexionan en un arco perfectamente definido hacia Saltillo y al oeste de esta Ciudad con ejes continuos estructurales orientados de este a oeste. Este arco morfotectónico se presenta en la Sierra Madre Oriental en su terminación norte, denominado Curvatura de Monterrey (Eguiluz, 2020) (Figura 3).

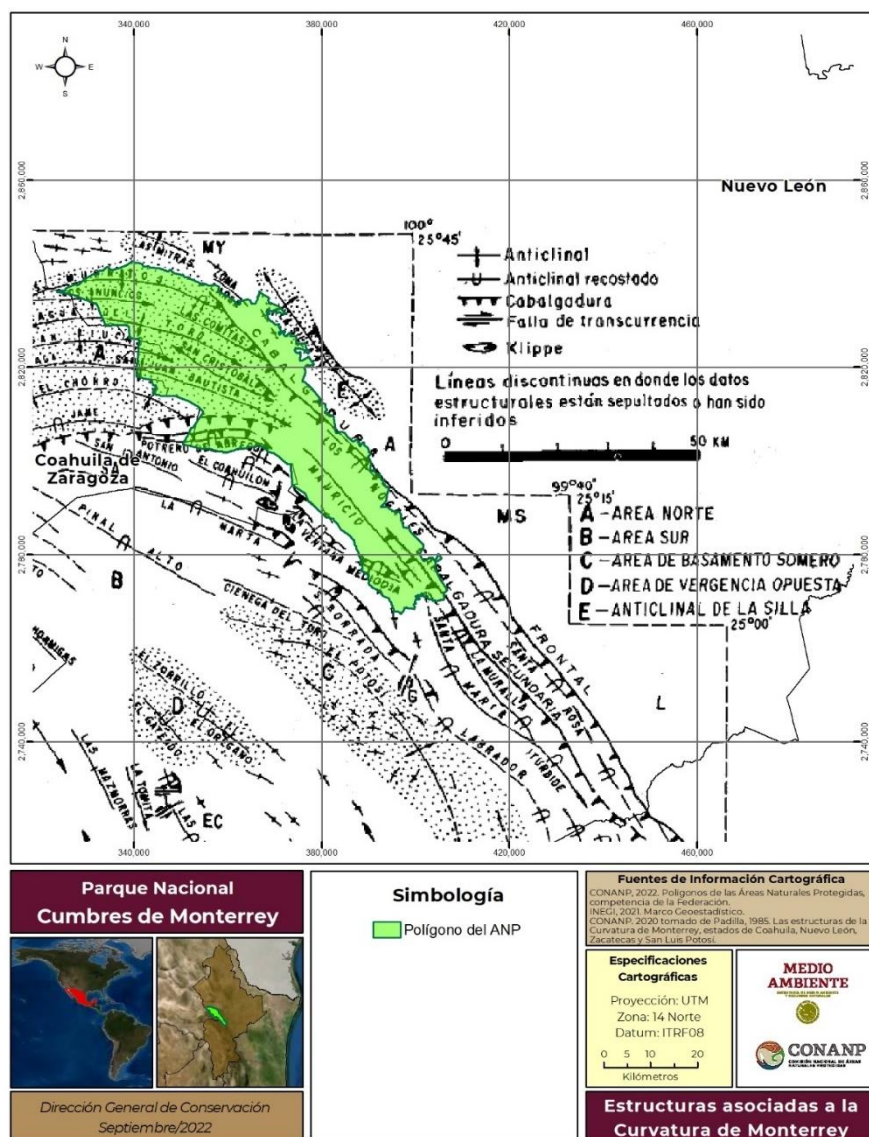


Figura 3. Parque Nacional en la curvatura de Monterrey.

Derivado de las características fisiográficas, en el Área Natural Protegida se presentan rangos altitudinales contrastantes, por ejemplo en dirección noroeste-sureste, existen altitudes de 580 a 2,940 metros sobre el nivel del mar (msnm), en una distancia aproximada de 97 km; en dirección noreste-sureste hay zonas de más de 3,000 msnm y áreas de menor altitud de 500 msnm, el punto más elevado oscila los 3,460 msnm en la zona centro-oeste del Parque Nacional, a una distancia aproximada de 3 kilómetros de la localidad de La Peñita, municipio de Santiago, en tanto que la zona de menor altitud es de 480 msnm, al sur del área, en las cercanías del poblado El Colmillo, en el municipio de Montemorelos (INEGI, 2015). El flexionamiento de las rocas en las crestas las estira y las fractura, haciéndolas más susceptibles a los procesos erosivos, es por ello por lo que, en su estado actual de desarrollo, son comunes en estas zonas serranas las estructuras constituidas por dos flancos residuales de un anticlinal, con un valle al centro (Cantú-Ayala *et al.*, 2013) (Figura 4).

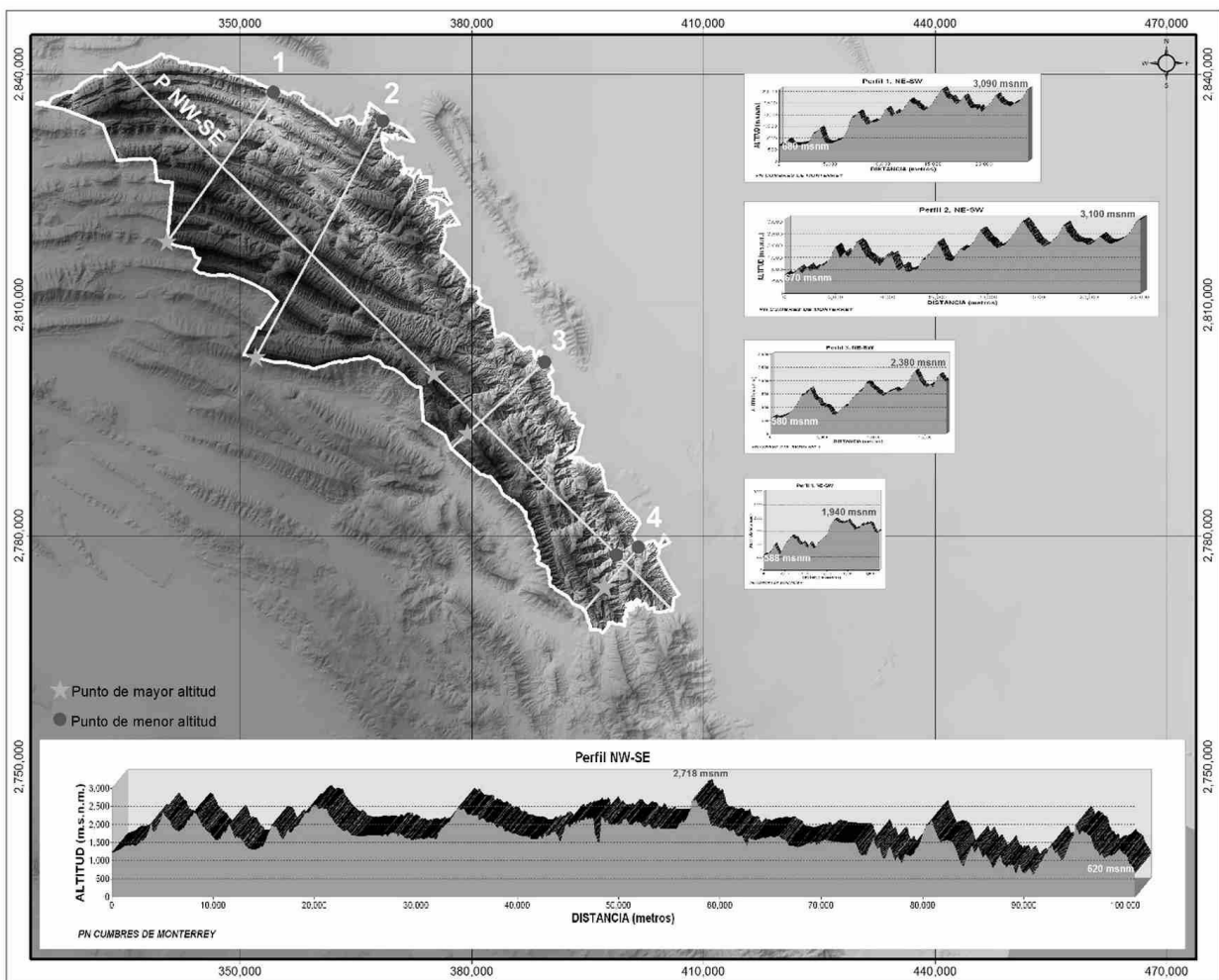


Figura 4. Perfiles altitudinales del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Geología

La región noroeste de México se caracteriza por la presencia predominante de rocas sedimentarias mesozoicas plegadas, que descansan sobre un basamento paleozoico y precámbrico (DETENAL, 1990), aunque también se presentan rocas ígneas (Tamez *et al.*, 2011). Las rocas sedimentarias son de origen marino y continental, las rocas ígneas son intrusivas y extrusivas. Si se toma en cuenta la topografía se puede decir que los afloramientos del Mesozoico conforman anticlinales alargados, con una dirección predominante NW-SE, así como algunos sinclinales estrechos, ambos constituidos por calizas, areniscas y lutitas en menor proporción. En la región existen distintas estructuras, destacando la Cuenca de La Popa y otras como las islas de Coahuila y de Monclova, las cuencas de Parras y de Sabinas, los anticlinales de Minas Viejas, Potrero de García, Potrero Chico, Las Gomas-Bustamante, La Gavia, de En medio, y Lapazos-Sabinas (Eguiluz de Antuñano, 2001). En la región donde se ubica el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, las formas arqueadas de los pliegues se generaron durante la Orogenia Laramide, cuando las rocas mesozoicas se deslizaron, regionalmente, hacia el noreste sobre evaporitas y lutitas del Jurásico Superior, que fueron plegadas y cabalgadas, contra y sobre las paleo-islas o *horst* de Coahuila y San Carlos en Nuevo León (Padilla, 1985).

De acuerdo con la Carta Geológica Nacional del INEGI (1999), los tipos de rocas presentes en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey son caliza y lutita-arenisca (Tabla 3).

Tipo	Clave	Clase	Era	Sistema	Serie	Sup (Ha)	%
Caliza	Js(cz)	Sedimentaria	Mesozoico	Jurásico	Jurásico superior	5,137	3%
Lutita-Arenisca	Js(lu-ar)	Sedimentaria	Mesozoico	Jurásico	Jurásico superior	25,643	14%
Caliza	Ki(cz)	Sedimentaria	Mesozoico	Cretácico	Cretácico inferior	110,367	62%
Caliza-Lutita	Ks(cz-lu)	Sedimentaria	Mesozoico	Cretácico	Cretácico superior	32,177	18%
Lutita	Ks(lu)	Sedimentaria	Mesozoico	Cretácico	Cretácico superior	2,764	2%
-	-	Suelo	Cenozoico	Cuaternario	-	1,307	1%
Total						177,396	100%

Tabla 3. Tipos de rocas presentes en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Fuente: CONANP con base en el INEGI (1999).

La roca Caliza, del Cretácico inferior (Ki(cz)), es la que se distribuye en prácticamente todo el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, ocupando el 62% de la superficie, seguida de Caliza-Lutita (Ks(cz-lu)) y Lutita-Arenisca (Js(lu-ar)), ésta última del Jurásico superior, ambas con el 32% dentro del Área Natural Protegida, en tanto que la Caliza (Js(cz)) solo representa el 3% dentro del área ubicándose en la zona sureste, un 2% lo ocupan las Lutitas (Ks(lu)) en el borde oriental del Área Natural Protegida, finalmente en la zona norte hay 1% sin una clasificación aparente de roca (Figura 5).

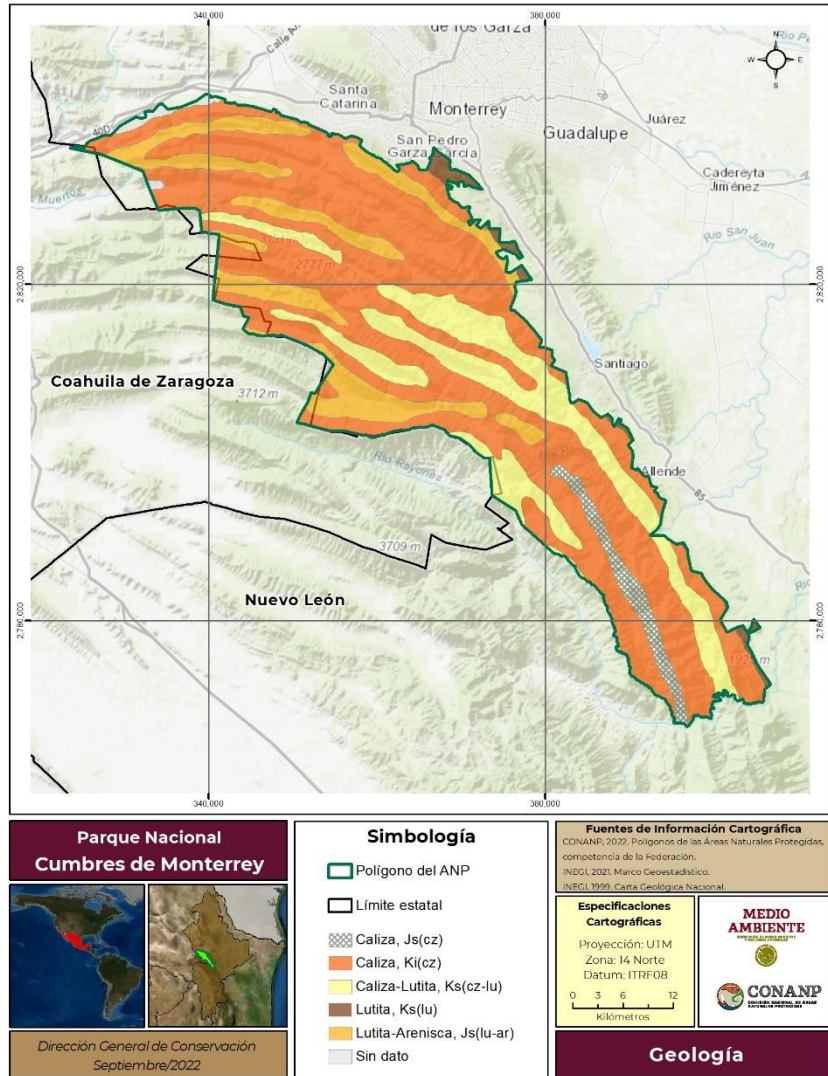


Figura 5. Tipos de roca del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Suelos

Dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y con base en el INEGI, cuya clasificación de suelos emplea la Base Referencial Mundial de Recurso Suelo (WRB) (Tabla 4 y Figura 6), se presenta la distribución siguiente:

a) **Phaeozem**: Son suelos porosos y fértiles, se forman sobre material no consolidado y se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. Se caracterizan principalmente por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes; su textura es arenosa o arcillosa, con un pH ácido; una de sus principales limitantes son las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica. Su ocupación ha dejado de ser forestal para dar paso a la agricultura de temporal (Vilchis, 2006; tomado de CONANP, 2016).

b) **Calcisol:** Se refiere a suelos minerales condicionados por un clima semiárido (Ibáñez, *et al.*, 2013), con frecuencia asociados con materiales parentales altamente calcáreos como depósitos aluviales, coluviales y eólicos. La vegetación natural es escasa y dominada por arbustos, árboles xerófitos y/o pastos efímeros. Vastas áreas de los llamados calcisoles naturales están bajo arbustos, pastos y hierbas que se usan para pastoreo extensivo.

c) **Leptosol:** Estos suelos tienen menos de 10 centímetros de profundidad y están limitados por roca, tepetate o caliche duro (FAO, 2001; tomado de CONANP, 2016). Son suelos muy someros sobre roca continua y suelos extremadamente gravillosos y/o pedregosos. Los leptosoles son suelos azonales y particularmente comunes en regiones montañosas; se encuentran en áreas fuertemente erosionadas y son un recurso potencial para el pastoreo en estación húmeda y tierra forestal.

d) **Vertisol:** Suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla. Su color más común es el café rojizo en el norte del país. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. En estos suelos se produce la mayor parte de caña, cereales, hortalizas y algodón. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización (INEGI, 2004).

e) **Fluvisol:** Suelos desarrollados en depósitos aluviales, estos suelos no están confinados sólo a los sedimentos de ríos; también pueden ocurrir en depósitos lacustres y marinos. Son áreas periódicamente inundadas, de llanuras aluviales, abanicos de ríos, valles, marismas, que se dan en todos los continentes y en todas las zonas climáticas. Los fluvisoles son suelos con potencial agrícola (Ibáñez *et al.*, 2011).

f) **Luvisol:** Son suelos que tienen mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo superficial como resultado de procesos pedogenéticos, especialmente migración de arcilla (IUSS, 2007); son principalmente tierras llanas o suavemente inclinadas en regiones templadas frescas y cálidas con estación seca y húmeda marcadas. La mayoría de los Luvisoles son suelos fértiles y apropiados para un rango amplio de usos agrícolas y tienen un alto contenido de limo son susceptibles al deterioro de la estructura cuando se labran mojados con maquinaria pesada y en pendientes fuertes requieren medidas de control de la erosión.

g) **Regosol:** Estos suelos son minerales muy débilmente desarrollados en materiales no consolidados que no tienen un horizonte mólico o úmbrico, no son muy someros ni muy ricos en gravas. Son suelos muy jóvenes de colores claros y pobres en materia orgánica. Los Regosoles están extendidos en tierras erosionadas, particularmente en áreas áridas y semiáridas y en terrenos montañosos (IUSS, 2015). Muchos Regosoles se usan para pastoreo extensivo; se encuentran en todos los climas, con excepción de zonas de permafrost. Muchas veces se asocian con los leptosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Los Regosoles de zonas áridas tienen escasa vocación agrícola,

aunque su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables.

Tipo de suelo	Superficie (ha)	%
Phaeozem	31,005	17.5%
Calcisol	1,023	0.6%
Leptosol	140,239	79.1%
Vertisol	261	0.1%
Fluvisol	2,519	1.4%
Luvisol	1,876	1.1%
Regosol	473	0.3%
No aplica	1	0.001%
Total	177,396	100%

Tabla 4. Tipos de suelo dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Fuente: CONANP con base en INEGI (2007).

En la distribución de suelos dentro del ANP, predominan los de tipo leptosol, con más del 79%, seguido de los phaeozem con 17.5%, y de menor presencia el resto de los indicados en la Tabla 4.

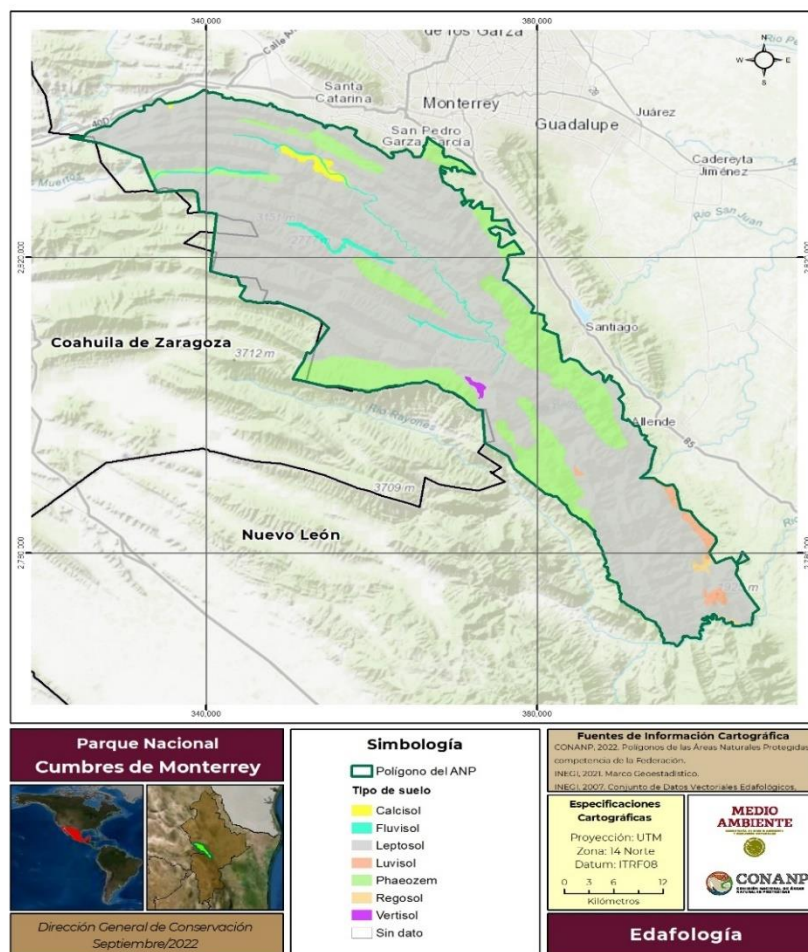


Figura 6. Tipos de suelo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Clima

La orografía del Parque Nacional Cumbres de Monterrey marca la pauta para la existencia de diversos tipos de clima de acuerdo con la Clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García (Hernández *et al.*, 2018), los cuales, de forma general, presentan características de ambientes templados/tropicales en la porción este, en el norte predominan los climas secos, y en la parte del centro-oeste es un clima templado.

De manera precisa, se presentan un total de nueve tipos de climas (Figura 7 y Tabla 5).

Clima	Descripción	Temperatura	Régimen llluvias	% dentro del Parque Nacional
(A)C(w1)	Semicálido subhúmedo del grupo C	Media anual > 18° C, mes más frío < 18° C, mes más caliente > 22° C	Mes más seco menor de 40 mm; llluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% Anual	31.4
C(w1)	Templado, subhúmedo	Media anual entre 12° C y 18° C, mes más frío entre -3° C y 18° C, y del mes más caliente bajo 22° C	Mes más seco menor de 40 mm; llluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual	21.5
BSohw	Árido, semicálido	Entre 18° C y 22° C, mes más frío < 18° C, temperatura del mes más caliente > 22° C	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual	13.1
BS1hw	Semiárido semicálido	Media anual > 18° C, mes más frío < 18° C, mes más caliente > 22° C	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual	12.5
(A)C(w2)	Semicálido subhúmedo del grupo C	Media anual > 18° C, mes más frío < 18° C, mes más caliente > 22° C	Precipitación del mes más seco menor a 40 mm; llluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual	8.0
(A)C(wo)	Semicálido subhúmedo del grupo C	Media anual > 18° C, mes más frío menor de 18° C, mes más caliente > 22° C	Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; llluvias de verano con índice P/T menor de 43.2, y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	7.9
BW hw	Muy árido, semicálido	Media anual entre 18° C y 22° C, mes más frío < 18° C, mes más caliente > 22° C	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual	3.8
BS1k(x')	Semiárido, templado	Media anual entre 12° C y 18° C, mes más frío entre -3° C y 18°	Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual	1.4

Clima	Descripción	Temperatura	Régimen llluvias	% dentro del Parque Nacional
		C, mes más caliente < de 22° C		
BS1h(x')	Semiárido, semicálido	Media anual > 18° C, mes más frío < 18° C, mes más caliente > 22° C	Lluvias repartidas todo el año y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual	0.5
Total				100

Tabla 5. Tipos de clima en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
Fuente: CONANP con base en CONABIO (1998).

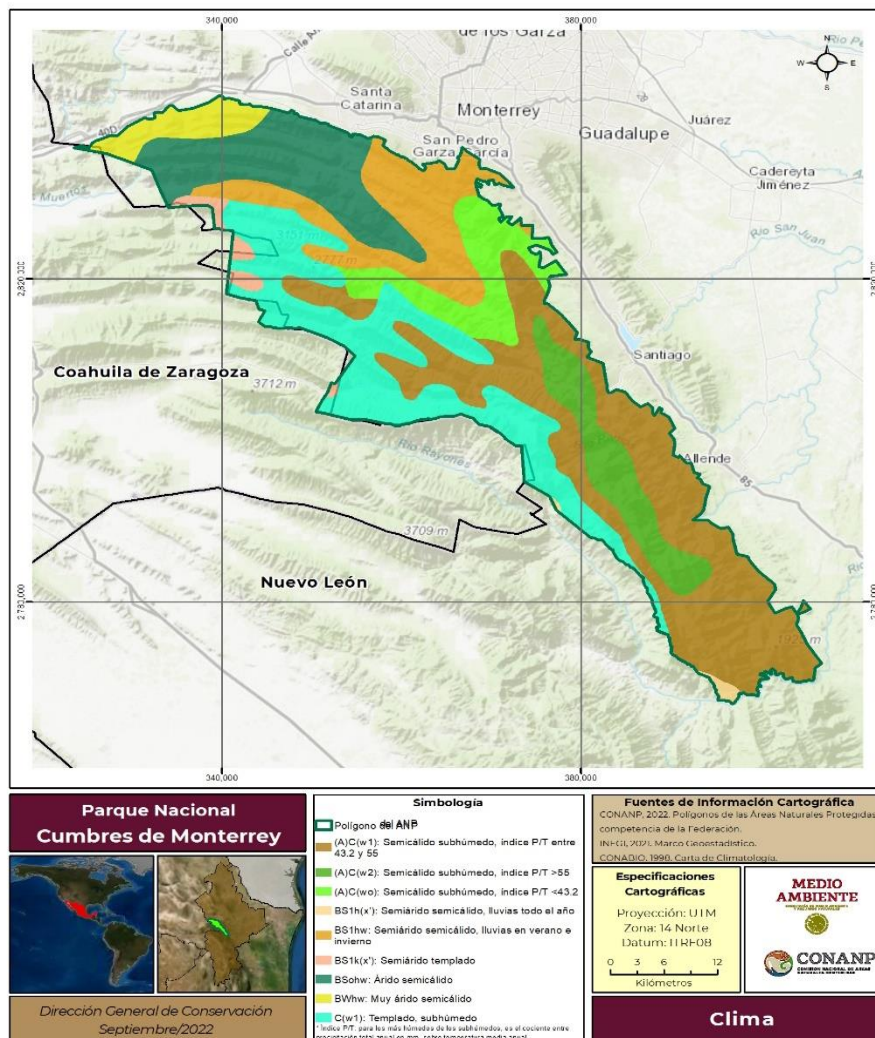


Figura 7. Tipos de clima en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

En términos de humedad dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, el mayor comportamiento corresponde al de clima semiárido, ocupando el 42.6 % de la superficie total. De manera general la distribución de la humedad en la porción norte va de muy árido a semiárido, y en la parte sur prevalece la zona subhúmeda.

En cuanto a las variables climatológicas, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) cuenta con 6 estaciones meteorológicas activas distribuidas en el Área Natural Protegida y a diferentes altitudes (720-2,576 msnm). Como resultado del análisis de las variables, se identifica que, de manera general, la temperatura media anual entre 1951 y 2010 fue de 18°C, alcanzando su máximo durante los meses de mayo-julio, con temperaturas por arriba de los 30°C, siendo 1998 el año más caluroso con temperaturas de hasta 46°C. Esto puede variar en los meses de diciembre y enero, ya que puede llegar a los -7°C, como sucedió en 2011. En cuanto a la precipitación pluvial promedio de 1951 y 2010, esta fue de 558 mm y se presentó durante los meses de agosto-septiembre, siendo 1978 el año que alcanzó precipitaciones de hasta 766.5 mm. Asimismo, en cuanto a número de días con lluvia se tiene que en promedio son 56, con niebla 10, con granizo 0.1 y con tormentas eléctricas 3.

A continuación, se detallan cada una de las estaciones climatológicas (CONAGUA, 2020):

Estación climatológica 19002, ubicada en el municipio Santa Catarina, en la parte norte del Parque Nacional Cumbres de Monterrey a 2,193 msnm. La temperatura media anual es de 14.3 °C, los valores máximos oscilan entre 16.5°C y 26.6°C y los valores mínimos oscilan entre 2.1°C y 12.8°C (Figura 8).

La precipitación anual es de 610.8 mm; donde el máximo alcanzado es 119.9 mm y el mínimo es 22.2 mm. Cabe mencionar que en la plataforma de la CONAGUA no se identificó el climograma para esta estación.



Figura 8. Estación climatológica 19002 dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estación climatológica 19031 “La Cruz”, ubicada en el municipio Santa Catarina, en la parte norte del parque (muy cerca de la estación 19002) a 2,224 msnm. La temperatura media anual es de 18.5 °C, los valores máximos oscilan entre 17.8°C y 28.3°C y los valores mínimos oscilan entre 7.1°C y 17.9°C (Figura 9).

La precipitación anual es de 658.3 mm; donde el máximo alcanzado es 109.2 mm y mínimo es de 4mm. Con información del climograma para el comportamiento de forma gradual de la temporada de lluvias para esta zona (mayo-octubre) siendo el mes de septiembre en el que llueve más.

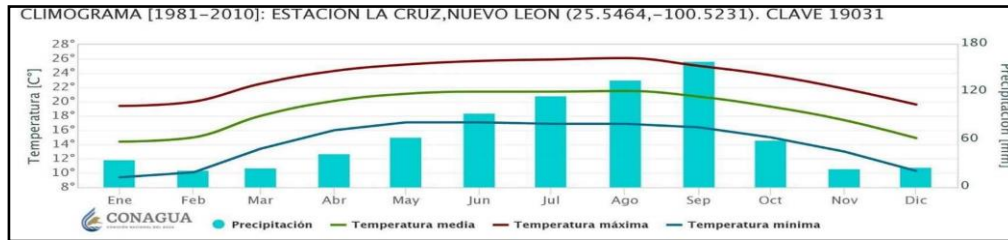


Figura 9. Climograma de la Estación La Cruz dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estación climatológica 19018 “El Pajonal”, ubicada en el municipio Santa Catarina, en la parte centro del parque a 2,576 msnm. La temperatura media anual es de 20.1 °C, los valores máximos oscilan entre 22.5°C y 31.5°C y los valores mínimos oscilan entre 5°C y 18.7 °C (Figura 10).

La precipitación anual es de 541.5 mm; donde el máximo alcanzado es de 182.4 mm y el mínimo es de 22.3 mm.



Figura 10. Climograma de la Estación El Pajonal dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estación climatológica 19033 “Laguna de Sánchez”, ubicada en el municipio Santiago, en la parte centro del parque a 1,879 msnm. La temperatura media anual es de 14.1 °C, los valores máximos oscilan entre 16.8°C y 29.8°C y los valores mínimos oscilan entre 0.8°C y 9.4°C (Figura 11).

La precipitación anual es de 766.5 mm; donde el máximo alcanzado es de 89.6 mm y el mínimo es de 13.5 mm.



Figura 11. Climograma de la Estación Laguna de Sánchez dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estación climatológica 19185 “El Canadá”, ubicada en la zona parte sur del Parque Nacional a 788 msnm. La temperatura media anual es de 21 °C, los valores máximos oscilan entre 20.2°C y 34.7°C y los valores mínimos oscilan entre 6.6°C y 21°C (Figura 12).

La precipitación anual es de 340 mm; donde el máximo alcanzado es 66 mm y el mínimo es 0 mm. Cabe mencionar que en la plataforma de la CONAGUA no se identificó el climograma para esta estación.

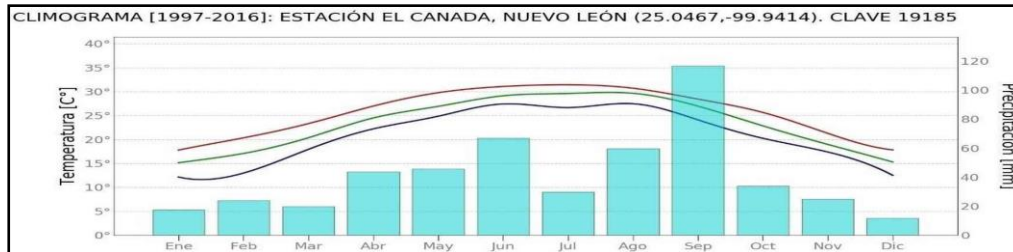


Figura 12. Estación climatológica 19185 El Canadá dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estación climatológica 19096 “La Huastequita”, ubicada en el municipio Santa Catarina, en la parte norte del parque (muy cerca de la ZMCM) a 720 msnm. La temperatura media anual es de 20.1 °C, los valores máximos oscilan entre 23.8°C y 31.7°C y los valores mínimos oscilan entre 5.9°C y 16.8°C. La precipitación anual es de 315 mm; donde el máximo alcanzado es 86.3 mm y el mínimo es 7 mm (Figura 13).



Figura 13. Estación climatológica 19096 La Huastequita dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Toda la región tiene mayor influencia de las lluvias estacionales de verano, donde las precipitaciones originan fuertes chubascos de tipo convectivo y sólo hacia el sur y suroeste, las lluvias presentes son de tipo orográfico por lo que también son abundantes. Al activarse la circulación ciclónica en septiembre, se vuelve a sentir en el Parque Nacional Cumbres De Monterrey la influencia de masas de aire húmedo que tienen cada vez mayor importancia como productoras de lluvia en la región (Cantú-Ayala *et al.*, 2013).

Por otro lado, los vientos que provienen del este son los que aportan la mayor parte de la lluvia porque generan una precipitación más elevada en la Sierra Madre Oriental que en la Sierra Madre Occidental. La porción culminante de la Sierra Madre Oriental tiene gran influencia sobre el clima en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, porque divide al altiplano desértico de la planicie costera del noreste y, además, hacia el norte y noroeste separa el desierto coahuilense y chihuahuense de la planicie costera (Esparza, 2014).

Hidrología

La circunscripción territorial VI. Río Bravo es la Región Hidrológica Administrativa en donde se ubica el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Las regiones hidrológicas administrativas, a su vez, se dividen en regiones hidrológicas, que representan los límites naturales de las grandes cuencas de México y se emplean para el cálculo del agua renovable. En este sentido, el Área Natural Protegida se encuentra en la No. 24 Bravo- Conchos (CONAGUA, 2016), la cual se conforma por 37 cuencas hidrológicas de las cuales 2 son coincidentes con el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, estas son: Río Pesquería y Río San Juan 1 (Tabla 6), cuyo Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de septiembre de 2020, y la descripción general es la siguiente:

Nombre	Descripción	Ab	Rxy	D	Clasificación
Río Pesquería	Desde donde se localiza la EH Icamole, hasta la EH Los Herrera	56.635	82.257	-25.622	Déficit
Río San Juan 1	Desde su nacimiento, hasta la Presa El Cuchillo	181.654	263.835	-82.181	Déficit

Tabla 6. Valores de los términos que intervienen en el cálculo de la disponibilidad superficial.
Fuente: CONANP con base en el Diario Oficial de la Federación (2020).

En donde:

Valores en millones de metros cúbicos

Ab: Volumen medio anual de escurrimiento de la cuenca hacia aguas abajo

Rxy: Volumen anual actual comprometido aguas abajo

D: Disponibilidad media anual de agua superficial en la cuenca hidrológica

EH: Estación hidrométrica

Dentro del Área Natural Protegida existen 4 ríos principales, identificados por la CONAGUA (2007), los cuales son: Santa Catarina, Pesquería, San Juan y El Blanquillo. A su vez, existen distintos ríos de menor orden, corrientes de agua o escurrimientos intermitentes o perennes, que tributan a los ríos principales arriba señalados, que de acuerdo con el INEGI (2015), dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey se presentan en la Tabla 7.

No	NOMBRE	CONDICION
1	EL GUAJE	PERENNE
2	LA CEBOLLA	PERENNE

No	NOMBRE	CONDICION
3	LOS CIRRALES	PERENNE
4	RÍO ADJUNTAS	PERENNE
5	RÍO EL BLANQUILLO	PERENNE
6	RÍO EL CANELO	PERENNE
7	RÍO GARRAPATAS	PERENNE
8	RÍO LA MORA	PERENNE
9	RÍO LAS CHIQUERAS	PERENNE
10	RÍO LOS SABINOS	PERENNE
11	RÍO MATACANES	PERENNE
12	RÍO PILÓN	PERENNE
13	RÍO RAMOS	PERENNE
14	RÍO YERBANÍS	PERENNE
15	ARROYO PUERCO	INTERMITENTE
16	ARROYO SECO	INTERMITENTE
17	CASCADA CHIPITÍN	INTERMITENTE
18	CHARCO BLANCO	INTERMITENTE
19	CHUPADEROS	INTERMITENTE
20	CORRAL DE PIEDRA	INTERMITENTE
21	CORTINAS	INTERMITENTE
22	EL BLANQUILLO	INTERMITENTE
23	EL BORREGO	INTERMITENTE
24	EL BUEY	INTERMITENTE
25	EL CALABOZO	INTERMITENTE
26	EL DIVISADERO	INTERMITENTE
27	EL ENCINAL	INTERMITENTE
28	EL GUAJE	INTERMITENTE
29	EL NEGRO	INTERMITENTE
30	EL PAJONAL	INTERMITENTE
31	EL RANCHERO	INTERMITENTE
32	EL RINCÓN	INTERMITENTE
33	ELIZONDO	INTERMITENTE
34	ESCAMILLA	INTERMITENTE
35	HONDABLE	INTERMITENTE
36	LA BOCA	INTERMITENTE
37	LA BOQUILLA	INTERMITENTE
38	LA CASA	INTERMITENTE
39	LA CHUECA	INTERMITENTE
40	LA CRUZ	INTERMITENTE
41	LA CUEVAS	INTERMITENTE
42	LA FINTA	INTERMITENTE
43	LA LAJILLA	INTERMITENTE
44	LA MANTECA	INTERMITENTE
45	LA MINITA	INTERMITENTE

No	NOMBRE	CONDICION
46	LA TINAJA	INTERMITENTE
47	LA VIRGEN	INTERMITENTE
48	LAGUNILLAS	INTERMITENTE
49	LAS CRUCES	INTERMITENTE
50	LAS PINTAS	INTERMITENTE
51	LAS VACAS	INTERMITENTE
52	LAS VIGAS	INTERMITENTE
53	LOS ÁLAMOS	INTERMITENTE
54	LOS CABALLOS	INTERMITENTE
55	LOS CÓNCAVOS	INTERMITENTE
56	LOS CUARTONES	INTERMITENTE
57	LOS ENCINOS	INTERMITENTE
58	LOS FRESNOS	INTERMITENTE
59	LOS GACHUPINES	INTERMITENTE
60	LOS INDIOS	INTERMITENTE
61	LOS MARTÍNEZ	INTERMITENTE
62	LOS PERICOS	INTERMITENTE
63	LOS PLATICADORES	INTERMITENTE
64	LOS SOLDADOS	INTERMITENTE
65	LOS TULES	INTERMITENTE
66	MARGARITAS	INTERMITENTE
67	NAPOLEÓN	INTERMITENTE
68	POTRERITOS	INTERMITENTE
69	PUERTO DEL TEJOCOTE	INTERMITENTE
70	RENTERÍA	INTERMITENTE
71	RÍO SANTA CATARINA	INTERMITENTE
72	SAN JOSE DE LAS BOQUILLAS	INTERMITENTE
73	SAN JUAN	INTERMITENTE
74	SAN SEBASTIAN	INTERMITENTE
75	TÍO BARTOLO	INTERMITENTE
76	SIN NOMBRE	INTERMITENTE

Tabla 7. Corrientes de agua por condición dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
Fuente: CONANP con base en INEGI, 2015. Cartas topográficas G14C24, G14C25, G14C26, G14C35, G14C36, G14C46 y G14C47.

De la tabla anterior, es de señalar que las corrientes de agua que representan el mayor porcentaje de ocurrencia dentro del Área Natural Protegida son de condición intermitente (Figura 14), y en general el patrón de drenaje es de tipo enrejado, situación que favorece tanto el flujo superficial como la recarga de aguas en el subsuelo.

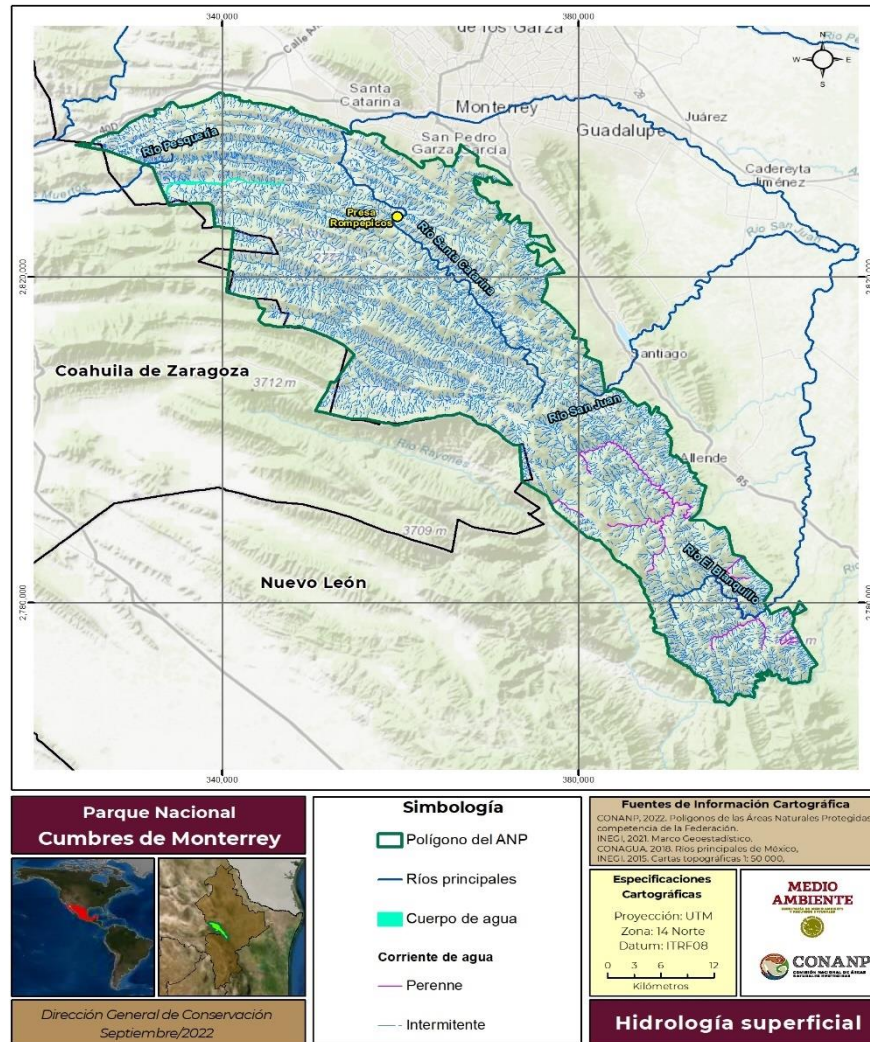


Figura 14. Hidrología superficial del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

En este sentido, y solo con excepción de la subcuenca del Río Pesquería, el resto de las aguas que escurren provenientes del Parque Nacional Cumbres De Monterrey, son captadas por las presas Rodrigo Gómez “La Boca” en el municipio de Santiago, Nuevo León y Solidaridad “El Cuchillo” en el municipio de China, del mismo Estado; la primera destinada exclusivamente para abastecimiento de agua para uso público urbano para el Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), y la segunda destinada también para este mismo fin, solo que además de abastecer al ZMM, lo hace también para las poblaciones ubicadas a lo largo del acueducto regional construido para ese fin, que son principalmente, China, Gral. Bravo y Los Aldama en Nuevo León y Arcabuz, en el estado de Tamaulipas; adicionalmente suministra agua para uso agrícola, para los Distritos de Riego 031 Las Lajas en Nuevo León y 026, Bajo Río San Juan, en Coahuila (Pérez-Ortiz, 2013) (Figura 15).

En relación con las aguas subterráneas, y con base en el artículo 3°, fracción II de la Ley de Aguas Nacionales, los acuíferos se refieren a “Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo” (DOF, 2020) (Tabla. 8). Al respecto, y con base en la CONAGUA (2020), los acuíferos en donde se emplaza el Parque Nacional Cumbres de Monterrey son los siguientes.

CLAVE	NOMBRE	ESTADO	R	DNC	VEAS				DMA	
					VCAS	VEALA	VAPTYR	VAPRH	POSITIVA	NEGATIVA (DÉFICIT)
Cifras en millones de metros cúbicos anuales										
1906	Área Metropolitana de Monterrey	Nuevo León	143.70	45.80	102.02	7.39	0.01	0.00	0.00	-11.51
1907	Campo de Buenos Aires		57.00	0.00	62.80	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.80
1909	Campo Durazno		9.60	0.00	9.02	2.06	0.00	0.00	0.00	-1.48
1911	Cañón del Huajuco		26.80	0.00	28.70	0.00	0.03	0.00	0.00	-1.93
1912	Citrícola Norte		336.70	7.90	243.57	150.60	0.02	0.00	0.00	-65.39
511	Región Manzanera-Zapaliname		Coahuila	55.20	3.60	60.08	29.37	0.56	0.00	0.00
510	Saltillo-Ramos Arizpe	65.90		2.70	90.00	26.21	1.20	0.00	0.00	-54.21

Tabla 8. Relación de los acuíferos y la disponibilidad medial anual de agua subterránea. Fuente: CONANP con base en la CONAGUA (2020).

En donde:

R: Recarga total media anual

DNC: descarga natural comprometida (millones de metros cúbicos)

VEAS: volumen de extracción de aguas subterráneas (millones de metros cúbicos)

VCAS: volumen concesionado/asignado de aguas subterráneas (millones de metros cúbicos)

VEALA: volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente (millones de metros cúbicos)

VAPTYR: volumen de extracción de agua pendiente de titulación y/o registro en el REPDA (millones de metros cúbicos)

VAPRH: volumen de agua correspondiente a reservas, reglamentos y programación hídrica (millones de metros cúbicos)

DMA: disponibilidad media anual de agua del subsuelo. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales "3" (fracciones 3.10, 3.12, 3.18 y 3.25), y "4" (fracción 4.3), de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015.

Es importante mencionar la relevancia que tiene la presencia del acuífero Campo Buenos Aires pues este cubre la porción noroeste del Área Natural Protegida y además es el que principalmente abastece a la zona metropolitana de la Ciudad de Monterrey. Esta fuente de suministro también es conocida como “Sistema Huasteca” y lo integran diversos pozos profundos que aprovechan agua subterránea proveniente de fracturas en rocas calizas y túneles o galerías que captan agua tanto de rocas fracturadas como de depósitos aluviales (CONAGUA, 2020b).

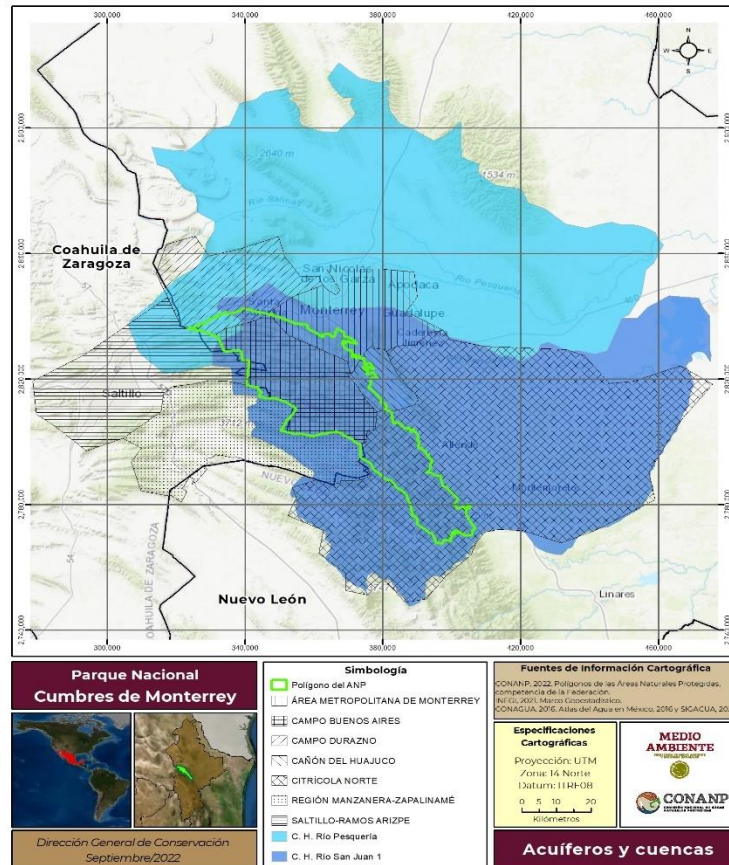


Figura 15. Cuencas hidrológicas y acuíferos en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

En referencia a otras formaciones que concentran y conectan el agua, se conocen tres grupos principales de manantiales y un grupo de túneles:

- Los manantiales Río Ramos.
- El manantial Potrero de Serna (parte de Mesa Grande).
- Los manantiales de Mesa Chica, La Mora y Arroyo de Torres (Mesa Chica).
- Los túneles números 1 y 2 y el Socavón de San Francisco.

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey se caracteriza por su accidentada orografía, diversidad climática, tipos de suelo y el factor exposición lo que determina la combinación de especies de flora dentro de los diversos tipos de vegetación.

En el ANP se han registrado 3,156 especies nativas (Anexo 1), incluyendo 120 consideradas bajo alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, 56 Sujetas a protección especial, 41 Amenazadas, 22 En peligro de extinción y una Probablemente extinta en el medio silvestre. Además, 417 especies presentan algún grado de endemismo (Anexo 2) y se han registrado 152 especies exóticas e invasoras (Anexo 1) Tabla 9.

Grupo	Especies nativas	Especies exóticas e invasoras	Especies Endémicas	Especies en categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010)
Hongos	159	0	0	0
Plantas	1,560	140	379	34
Artrópodos	907	3	12	2
Anfibios	19	0	3	4
Peces	27	1	2	8
Reptiles	87	1	16	26
Aves	320	5	4	36
Mamíferos	77	2	1	10
TOTAL	3,156	152	417	120

Tabla 9. Número de especies por grupo taxonómico registradas en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Tipos de vegetación

En general, el Parque Nacional abarca comunidades de vegetación en dos grandes biomas: matorrales y bosques, siendo los primeros, característicos de las zonas más bajas y áridas dentro del Área Natural Protegida, aunque en algunos casos, el chaparral, se presentan en zonas de mayor altitud; mientras que los bosques se caracterizan por distribuirse por encima de los 1,000 msnm y mayormente en zonas de clima templado y con mayor grado de humedad y precipitación.

El mosaico de vegetación es, en muchas ocasiones, difícil de delimitar de una manera precisa y definida, por lo que generalmente, los límites entre los tipos de vegetación se desdibujan fácilmente al presentarse cambios graduales en el ensamble de especies, o donde muchas veces, dada la diversidad en la forma de la orografía, se presentan numerosos manchones de matorral desértico dentro de lo que se podrían considerar como bosques de encinos o bosques de pinos puros.

Se describen los tipos de vegetación que se distribuyen al interior del Parque Nacional Cumbres de Monterrey de acuerdo con la clasificación de INEGI (2017) y Alanís-Flores y Velazco-Macías (2013).

Matorrales

El grupo de matorrales está representado por comunidades donde las especies predominantes muestran una forma de vida arbustiva, ocasionalmente, con árboles de porte bajo. Se reconocen tres tipos de matorrales conforme a la fisonomía predominante de sus elementos, el matorral submontano, matorral desértico rosetófilo y matorral desértico micrófilo. Los matorrales desérticos cubren aproximadamente el 37% de la superficie y se localizan en valles intermontanos a pie de montes hasta la parte media de las montañas a altitudes de hasta 1,500 msnm (INEGI, 2017). A continuación, se describen:

a) Matorral submontano: este tipo de vegetación cubre aproximadamente un 27% de la superficie del Parque y se encuentra en laderas, cañadas y partes altas, sean planas o con pendiente, de las mesetas y lomeríos, el terreno es de superficie pedregoso y textura fina y es común encontrar plantas creciendo sobre rocas (INEGI, 2017). Las áreas más representativas de esta comunidad vegetal se localizan en toda la exposición este de la Sierra Madre Oriental, en los municipios de Montemorelos, Allende, Santiago y Monterrey. Las especies características de este tipo de vegetación son chaparro prieto (*Acacia amentacea*), tenaza (*Havardia pallens*), anacahuita (*Lithocardium boissieri*), hierba del potro (*Erythrostemon mexicanus*), oreja de ratón (*Bernardia myricifolia*), capulín (*Karwinskia humboldtiana*), guajillo o espinosillo (*Acacia berlandieri*) y palo estaca (*Neopringlea integrifolia*) (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013).

b) Matorral desértico rosetófilo: este tipo de vegetación cubre un 9.67 % de la superficie del Parque y se les encuentra generalmente sobre suelos tipo rendzinas de laderas de cerros de origen sedimentario, en las partes altas de los abanicos aluviales o sobre conglomerados en casi todas las zonas áridas y semiáridas del centro, norte y noroeste del país (INEGI, 2017). Las especies dominantes en el Parque Nacional son: maguey (*Agave victoriae-reginae*), maguey huasteco (*Agave bracteosa*), especies consideradas En peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019), además del maguey blanco (*Agave americana*), sotol texano (*Dasyllirion texanum*), bromelia (*Hechtia texensis*), maguey lechuguilla (*Agave lechuguilla*), maguey espadín (*Agave striata*), nopal cuijo (*Opuntia engelmannii*), arrastradillo (*Opuntia stenopetala*), tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*), cholla coyonoxtle (*Cylindropuntia imbricata*), biznaga barril costillona (*Ferocactus hamatacanthus*), candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), nopal cegador (*Opuntia microdasys*), sangre de drago (*Jatropha dioica*), mala mujer (*Cnidioscolus multilobus*), bromelia (*Tillandsia recurvata*), ocotillo (*Fouquieria splendens*) y biznaga pezón bicolor (*Theolocactus bicolor*) (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013; CONABIO, 2016).

c) Matorral desértico micrófilo: La distribución de este matorral se extiende a las zonas más secas de México y en áreas en que la precipitación es inferior a 100 mm anuales (INEGI, 2017). Las áreas de este tipo de matorral en el Parque cubren el 0.12 % y los sitios más representativos de este tipo de vegetación se localizan en las porciones adyacentes a El Jonuco, en el municipio de Santa Catarina, N.L. Las especies mejor representadas en el estrato superior son: gobernadora (*Larrea tridentata*), margarita (*Sidneya tenuifolia*), hojasén (*Flourensia cernua*), chascarrillo (*Mimosa malacophylla*), chaparro prieto (*Acacia amentacea*), candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*), alicoche real (*Echinocereus enneacanthus*), nopal cegador (*Opuntia microdasys*) y sangre de drago (*Jatropha dioica*). En algunas ocasiones, se encuentran esparcidos algunos elementos de chocha (*Yucca treculeana*) con una altura de hasta cuatro metros. En el estrato inferior, se encuentran maguey lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y guayacán (*Porlieria angustifolia*) (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013).

Bosques

Los componentes florísticos de los bosques, principalmente árboles, generalmente son de origen septentrional de la región holártica, se distribuyen principalmente en regiones de climas semifríos, templados y semiáridos, con variantes de humedad y en condiciones distintas de suelos; estas comunidades arbóreas son propias de las regiones de montaña y se desarrollan en elevaciones mayores a los 1,000 msnm (INEGI, 2017).

Por sus características florísticas, fisonómicas y ecológicas los bosques del Parque Nacional Cumbres de Monterrey son los siguientes:

a) Bosque de encino: Las comunidades de este tipo de vegetación cubren el 12.46% de la superficie del Parque y se caracterizan por la dominancia del género *Quercus* en comunidades cuya distribución altitudinal va desde los 800 msnm, y en ocasiones a menores altitudes de 650 msnm, debido a las condiciones de humedad, topografía y temperatura favorables (INEGI, 2017). Ésta es la comunidad forestal templada más diversa en el área de la Sierra Madre Oriental. En el Área Natural Protegida se reportan las siguientes especies de encinos: encino chaparro (*Quercus pringlei*), encino azul (*Quercus laceyi*), encino blanco (*Quercus sartorii*) y encino roble (*Quercus tuberculata*), entremezclados con cedros (*Juniperus monosperma* y *Juniperus flaccida*), pino piñonero (*Pinus cembroides*), madroño (*Arbutus xalapensis*), nogal (*Juglans* spp.), pino lacio (*Pinus pseudostrobus*), pino azteca (*Pinus teocote*) y capulín (*Prunus serotina*), en el estrato arbustivo se encuentran: chaparro prieto (*Acacia amentacea*), huizache blanco (*Acacia farnesiana*), charrasquillo (*Calliandra eriophylla*), nogal amargo (*Carya myristiciformis*), encinilla (*Croton fruticosus*), sotol (*Dasyllirion* sp.), nopal (*Opuntia engelmannii*) y granadillo (*Xylosma flexuosa*). En el estrato herbáceo, son comunes los helechos como *Polypodium polypodioides* y *Mildella fallax* así como la banderilla (*Bouteloua curtipendula*), entre otras (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013).

b) Bosque de encino-pino: Estas comunidades ocupan el 7.69% de la superficie del Parque y están conformadas por encinos (*Quercus* spp.) y en proporción algo menor de pinos (*Pinus* spp.). Se desarrolla principalmente en áreas de mayor importancia forestal, en los límites altitudinales inferiores de los bosques de pino-encino (INEGI, 2017). Las especies más representativas en estas comunidades son encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino de piedra (*Quercus muehlenbergii*), encino blanco (*Quercus laeta*), encino amarillo (*Quercus mexicana*), encino prieto (*Quercus glaucooides*), pino chamaite (*Pinus montezumae*), pino lacio (*Pinus pseudostrobus*), pino de las alturas (*Pinus hartwegii*), pino azteca (*Pinus teocote*), entre otras.

c) Bosque de pino-encino: Las comunidades de este tipo de vegetación cubren el 13.82% de la superficie del Parque y están conformadas por diferentes especies de pino (*Pinus* spp.) y encino (*Quercus* spp.), pero con dominancia de las primeras. Lo integran árboles perennifolios y caducifolios, con floración y fructificación variables durante todo el año (INEGI, 2017). Las especies de pino más comunes en el estrato arbóreo en el Parque Nacional son el pino azteca (*Pinus teocote*) y pino lacio (*Pinus pseudostrobus* s). Además, es frecuente encontrar especies de madroños (*Arbutus xalapensis*) y algunos cedros (*Juniperus* spp.) Las especies de encinos más frecuentes son: encino (*Quercus polymorpha*), encino colorado (*Quercus rysophylla*), encino blanco (*Quercus laeta*), encino amarillo (*Quercus mexicana*) y encino azul (*Quercus laceyi*). En el estrato arbustivo, las variedades más abundantes son: encino chino (*Quercus canbyi*), nariz de lobo (*Comarostaphylis polifolia*), manzanita (*Colubrina greggii* var. *greggii*), hiedra venenosa (*Toxicodendron radicans*) y cedro (*Juniperus monosperma*). En el estrato herbáceo está bien representado por helechos como *Mildella fallax* y *Pteridium caudatum*, así como especies del género pasto ojo azul (*Sisyrinchium* spp.), entre otras (Alanís- Flores y Velazco-Macías, 2013).

d) Bosque de pino: Comunidades vegetales que ocupan el 6.17% de la superficie del Parque donde dominan especies de pino con alturas promedio de 15 a 30 metros, su estrato inferior es relativamente pobre en arbustos, pero con abundantes herbáceas (INEGI, 2017). En hábitats muy especiales por condiciones de topografía y clima, básicamente en sitios altos, se localizan especies del estrato arbóreo: pino lacio (*Pinus pseudostrobus*), ayarín (*Pseudotsuga menziesii*), guayame blanco (*Abies vejarii*), nogal cimarrón (*Juglans major*) estas dos últimas especies en categoría de Amenazada de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, entre otros. En el estrato arbustivo se encuentran presentes varias especies de encinos (*Quercus* spp.), capulín de desierto (*Prunus serotina* subsp. *virens*), madroño (*Arbutus xalapensis*), pingüica (*Arctostaphylos pungens*) y cedro (*Juniperus monosperma*). En el estrato herbáceo se encuentran helechos como *Pellaea atropurpurea*, entre otras (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013; CONABIO, 2016). Es importante destacar la presencia de especies con elementos florísticos relevantes para la conservación, como es el caso de *Picea chihuahuana* y *P. martinezii*, especies En peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019), así como *Magnolia nuevoleonensis*. Por otro

lado, en la vertiente suroeste de la Sierra se encuentran bien representados los pinos piñoneros (*Pinus cembroides*). Este tipo de vegetación se encuentra en colindancia con los matorrales de la zona árida, por lo que es común encontrar elementos típicos del desierto dentro de esta comunidad.

e) Bosque de ayarín y oyamel: La comunidad vegetal que ocupa este tipo de vegetación es aproximadamente el 0.93% de la superficie del Parque Nacional, ya que se encuentra en lugares muy localizados y en pequeños manchones de la Sierra Madre Oriental (INEGI, 2017). Los géneros más representativos de este bosque son *Pseudotsuga*, *Abies* y *Picea*, conocidos como ayarínes, abetos o pinabetes. Se desarrolla en condiciones ecológicas similares a las del bosque de oyamel y a veces se le encuentra mezclado con cedro blanco (*Cupressus arizonica*).

f) Bosque de galería: De acuerdo con Alanís-Flores y Velazco-Macías (2013), dentro del Parque Nacional se ha identificado el bosque de galería; sin embargo, en el mapa de Vegetación y uso del suelo de la Serie VI de INEGI (2017) no se registra este tipo de vegetación en el Área Natural Protegida, probablemente debido a la escala de la información 1: 250,000. Conforme a la información registrada en campo, y debido a la importancia y desarrollo en el mismo, se consideró describir este tipo de vegetación en el Parque Nacional. Los bosques de galería se caracterizan por formar comunidades estratificadas en galerías, en cañadas y zonas protegidas a lo largo de los ríos y arroyos, cuyos afluentes se originan dentro del Área Natural Protegida. Las especies representativas de estas comunidades son: ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), álamo de río (*Platanus occidentalis*), sauce negro (*Salix nigra*), alamillo temblón (*Populus tremuloides*). Las áreas con este tipo de vegetación se encuentran en los ríos y arroyos denominados la Cola de Caballo, Ramos, Congregación Calles, Garrapatas y Rayones; y sus afluentes. También se reportan comunidades de galería en buen estado de conservación en los cañones de La Estanzuela, El Diente y La Posada (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013). Otras especies dentro de esta comunidad son: nogal encarcelado (*Juglans mollis*), chapote amarillo (*Casimiroa greggii*), chamiso (*Baccharis salicifolia*), parra virgen (*Parthenocissus quinquefolia*), helecho culantrillo (*Adiantum capillus-veneris*), lobelia cardenal (*Lobelia cardinalis*), algunos árboles presentan epifitas como el heno (*Tillandsia usneoides*). En algunas condiciones dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, en arroyos o cañadas con corrientes temporales y sitios semiáridos encontramos especies como palo blanco (*Celtis laevigata*), retama (*Parkinsonia aculeata*), acebuche (*Celtis pallida*), chapulixtle (*Dodonaea viscosa*), garrapatilla (*Sarcomphalus obtusifolius*), huizache blanco (*Acacia farnesiana*) y mezquite (*Prosopis glandulosa* var. *glandulosa*) (Alanís-Flores y Velazco-Macías, 2013).

Pastizal Inducido

La comunidad de especies de zacate azul (*Poa annua*) se caracteriza por su dominancia, esta vegetación se constituye de herbáceas con hojas delgadas y alargadas, esencialmente, dominan las gramíneas, sin embargo, pueden combinarse especies de otras familias botánicas como Asteraceae, Fabaceae, Agavaceae, Cactaceae y Chenopodiaceae. Las áreas de pastizal dentro del Parque Nacional cubren 0.79% y se localizan en espacios abiertos e intermedios dentro de algunos otros tipos de comunidades como los matorrales desérticos micrófilos y rosetófilos; y los bosques de pino piñonero, encinares abiertos y chaparral (INEGI, 2017). Los principales componentes del pastizal inducido son el zacate espinilla (*Muhlenbergia tenuifolia*), panizo azul (*Panicum antidotale*), banderilla (*Bouteloua curtispindula*), navajilla rastrera (*Bouteloua repens*), tridente esbelto (*Tridens muticus*), liendrilla antenada (*Muhlenbergia spiciformis*), zacate lobero (*Lycurus phleoides*), suapatle (*Croton dioicus*), nopal cegador (*Opuntia microdasys*), *Mimosa* spp. y *Agave* spp. Se localizan áreas pequeñas, donde se ha eliminado la vegetación natural y se han inducido gramíneas cultivadas con fines pecuarios o de alimentación humana, por lo que estas parcelas pueden aparecer dentro de cualquier tipo de vegetación (Alanís- Flores y Velazco-Macías, 2013).

Vegetación secundaria

En las comunidades vegetales en forma natural existen elementos de disturbio que alteran o modifican la estructura o incluso cambian la composición florística de la comunidad, alguno de esos elementos son incendios, huracanes, sequías, deslaves, plagas, enfermedades y actividades antropogénicas (INEGI, 2017).

Las comunidades vegetales responden a estos elementos de disturbio o cambio modificando su estructura y composición florística de manera muy heterogénea, de acuerdo con la intensidad del elemento de disturbio, la duración de este y sobre todo de la ubicación geográfica del tipo de vegetación. Estas especies forman fases sucesionales conocidas como “vegetación secundaria” que en forma natural y con el tiempo pueden favorecer la recuperación de la vegetación original (INEGI, 2017).

Debido a la dificultad de identificar las fases sucesionales, derivado de la heterogeneidad florística, ecológica y su complicada interpretación, aún en campo; con base en las formas de vida presentes y su altura, se considera para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey presenta una fase dominante de vegetación secundaria arbustiva en sus diferentes asociaciones, las cuales ocupan una superficie aproximada del 19.2 %.

Flora

Hongos

Existen diversos trabajos que registran la microbiota del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Marmolejo *et al.* (2013) reportan un total de 512 taxones de hongos, incluyendo basidiomicetos, ascomicetos, zigomicetos, chromistas y mixomicetos; sin embargo, no se emite una lista de especies. Por otra parte, en el presente documento se presenta una lista de 159 especies en dos divisiones: Ascomycota (124) y Basidiomycota (35). Lo anterior, después de un proceso de

validación nomenclatural. Conforme a esto, se presentan 49 familias, de las cuales, las más diversas son Physciaceae con 23 especies, Parmeliaceae con 20 y Teloschistaceae con 12.

Plantas vasculares

En el Área Natural Protegida se registran 1,560 especies nativas de plantas vasculares en 147 familias, de las cuales, la de mayor riqueza de especies son Asteraceae con 228, Fabaceae con 123 y Poaceae con 97. Asimismo, del total de especies, 379 son endémicas de México. Por otro lado, existe un total de 34 especies en categorías de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de las cuales ocho se encuentran en la categoría de Amenazada, 14 Sujetas a protección especial y 12 En peligro de extinción (Anexo 2). Además, se han registrado 140 especies exóticas, de las cuales 20 son invasoras.

Fauna silvestre

En cuanto a fauna, el Parque Nacional alberga 530 especies de vertebrados nativos, 77 mamíferos, 320 aves, 87 reptiles, 27 peces, y 19 anfibios, así como 907 especies de invertebrados (artrópodos) (Anexo 1). En el ANP se encuentran 86 especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Anexo 2).

Mamíferos

Se tiene el registro de 77 especies nativas de mamíferos en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, las cuales pertenecen a ocho órdenes, 21 familias y 54 géneros (Anexo 1). El 90% está representando por los órdenes Rodentia (26 especies), Chiroptera (28) y Carnívora (15). Los restantes órdenes de mamíferos están representados por una o dos especies (González *et al.*, 2013).

En el Parque Nacional se han registrado 10 especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 de las cuales, cinco se encuentran En peligro de extinción, tres Amenazadas y dos Sujetas a protección especial (Anexo 2); estas especies representan aproximadamente el 14% de los mamíferos del ANP. Destaca por su endemismo la musaraña de Sierra del Carmen (*Sorex milleri*).

Se han registrado dos especies exóticas-invasoras, la rata negra (*Rattus rattus*) y el ratón casero (*Mus musculus*).

Aves

La avifauna del Parque Nacional Cumbres de Monterrey es una mezcla de elementos neárticos y neotropicales resultado de la variabilidad de los factores abióticos de la Sierra Madre Oriental, que influyen en la riqueza de tipos de vegetación. Asimismo, funciona como un “corredor biológico” en la porción oriental con orientación Norte-Sur; pero al cambiar de dirección representa un límite a la distribución de especies con afinidades neotropicales o poco resistentes a las condiciones más xéricas que se distribuyen al Norte del Parque (García-Salas *et al.*, 2013).

Para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se tiene un registro de 320 especies nativas (Anexo 1). De estas, 36 se encuentran bajo alguna categoría de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, tres están catalogadas En peligro de extinción, 24 Sujetas a protección especial, ocho Amenazadas y una especie Probablemente extinta en el medio silvestre (Anexo 2). Dentro de estas se encuentran especies con algún grado de endemismo como la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) y el mirlo pinto (*Ridgwayia pinicola*). También se han registrado cinco especies exóticas e invasoras, como el gorrión doméstico (*Passer domesticus*), y el perico monje argentino (*Myiopsitta monachus*).

De acuerdo con su permanencia estacional el 66.2% son especies residentes permanentes, el 29.2% son especies migratorias, el 3.3% son especies transitorias y el 0.6% son ocasionales. Cabe señalar que al interior del ANP se han registrado importantes zonas de anidación de especies del orden Falconiformes, que ocupan la parte superior de las cadenas tróficas y son indicadores del grado de disturbio del área y otras especies atractivas por su canto o plumaje (García-Salas *et al.*, 2013).

Reptiles

En el ANP se han registrado 87 especies de reptiles nativos (Anexo 1) de la cuales 26 se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Anexo 2), 16 en la categoría de Amenazada, como la culebra chirriadora común (*Coluber flagellum*), la culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*) o el camaleón de montaña (*Phrynosoma orbiculare*) y 10 especies Sujetas a protección especial, como la culebra cabeza negra (*Tantilla rubra*), la culebra café de Nuevo León (*Rhadinaea montana*) o la cascabel de cola negra mexicana (*Crotalus molossus*) (Anexo 2); además 16 especies presentes en el parque tienen algún grado de endemismo y una es considerada como exótica e invasora.

Anfibios

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se han registrado 19 especies de anfibios (Anexo 1), de las cuales, cuatro están Sujetas a protección especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Anexo 2) (DOF, 2019), el sapo verde (*Anaxyrus debilis*), la ranita olivo (*Gastrophryne olivacea*), la rana leopardo (*Lithobates berlandieri*), además de la salamandra pie plano primitiva (*Chiropetrotriton priscus*) que también es una especie endémica de México.

Peces

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey reporta 27 especies nativas de peces, nueve órdenes, 11 familias y 20 géneros (Anexo 1). De estas especies, ocho están en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, seis en categoría de Amenazada, una En peligro de extinción y una Sujeta a protección especial (Anexo 2), además, se presenta la tilapia azul (*Oreochamis aureus*) que es una especie exótica-invasora.

Artrópodos

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se han registrado 907 especies de artrópodos nativos, de los cuales 17 son crustáceos branquiópodos, 37 arácnidos, cuatro miriápodos y 852 insectos. Destacan el cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*), el cual tiene una distribución endémica, además de estar considerada En peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Rodríguez-Almaraz *et al.*, 2013; DOF, 2019). Con respecto a los insectos, se ha registrado a la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) especie Sujeta a protección especial de acuerdo con la citada Norma y tres especies introducidas.

REGIONALIZACIÓN ECOLÓGICA Y SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN

La regionalización y priorización de sitios implica la división de un territorio en áreas menores con características comunes y representa una herramienta metodológica básica en la planeación ambiental. Además, permite tener una visión regional de los procesos y patrones de la biodiversidad, lo que facilita sus directrices de manejo (CONABIO, 2007; 2017).

Por otro lado, las regionalizaciones son fundamentales para proponer estrategias de conservación, ya que permiten identificar áreas importantes por su riqueza de especies y endemismos (Flores-Tolentino *et al.*, 2021). Recientemente, en la priorización se consideran otros criterios además de los biogeográficos, tales como los servicios ecosistémicos, efectos del cambio climático global y las actividades antropogénicas, con el objetivo de conformar herramientas de planeación espacial y programas de conservación que guíen el manejo sustentable de la biodiversidad (Fu *et al.*, 2004; CONABIO, 2007; Liu *et al.*, 2018).

A continuación, se describen las tres regionalizaciones ecológicas y cuatro sitios prioritarios que coinciden parcialmente con el polígono del PN Cumbres de Monterrey, y que son referencia técnica para la planeación y el manejo de sus objetos de conservación.

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

De acuerdo con Arriaga *et al.* (2000), las RTP son unidades continentales que destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa, donde se tiene una oportunidad real de conservación.

En ese sentido, el 81.47 % de la poligonal del ANP que corresponde a 144 mil 530 hectáreas, forma parte de la RTP-81 denominada “El Potosí-Cumbres de Monterrey” (

6), cuya geoforma se integra a la Sierra Madre Oriental y comprende a dos ANP en la parte norte: “Cerro de la Silla” y “Cumbres de Monterrey” (Arriaga *et al.*, 2000).

Los valores para la conservación de la RTP-81 son predominantemente medios y altos, en particular, son relevantes: la superficie; la alta integridad ecológica funcional por la existencia de zonas alternadas de bosques de pino y chaparral en buen estado de conservación; la alta riqueza específica de flora y fauna; la función como corredor biológico, debido a que une áreas de bosques templados con áreas más secas al norte; y la gran concentración de especies en

distintos grados de amenaza, además de que en ella habitan gran cantidad de especies endémicas del matorral de encinos, de la pradera alpina en el cerro "El Potosí" y de cactáceas en los ambientes desérticos (Arriaga *et al.*, 2000).

En los tipos de vegetación de la RTP-81, sobresalen los bosques de pinos con predominancia de *Picea sp.*, *Pseudotsuga sp.* y *Abies sp.*, con áreas de chaparral, matorral submontano, matorral desértico rosetófilo y otros. Existen especies de importancia fitogeográfica tales como pino prieto (*Pinus greggii*), especies de *Abies sp.*, *Pseudotsuga sp.*, *Juniperus sp.* y endemismos como el piñón enano del Potosí (*Pinus culminicola*) (Arriaga *et al.*, 2000).

Por otro lado, la RTP-81 es considerada como una isla biogeográfica, los servicios ambientales relevantes que presta son la producción de agua y la recreación, sin embargo, prevalecen prácticas de manejo inadecuado que han fragmentado el hábitat por la explotación forestal con entresaca selectiva, el crecimiento de las zonas de cultivo, el sobrepastoreo e invasión por asentamientos humanos en las zonas urbanas circundantes del norte. Asimismo, el resto de problemática ambiental incluye el descenso del nivel freático y escorrentía; el deterioro de la flora y fauna; la contaminación por desechos sólidos, incendios forestales y saqueo de cactáceas (Arriaga *et al.*, 2000).

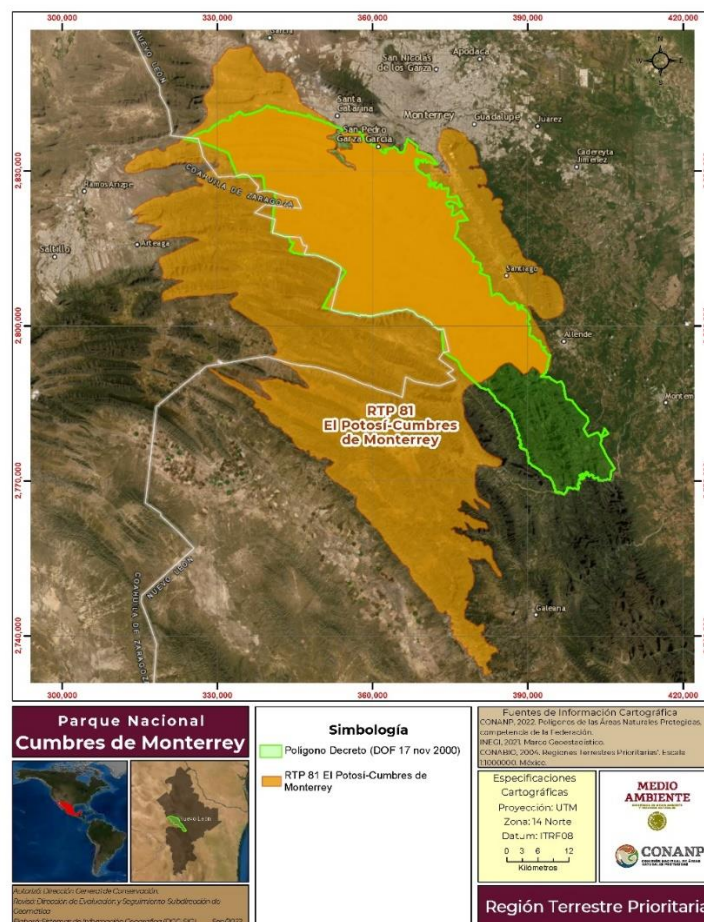


Figura 16. Región terrestre prioritaria 81 "El Potosí-Cumbres de Monterrey", en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

En el ámbito hídrico, la CONABIO definió las RHP con el objetivo de obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país, considerando las características de la biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, para establecer un marco de referencia en el desarrollo de planes de investigación, conservación, uso y manejo sostenido (Arriaga *et al.*, 2002).

La RHP-52 denominada “Cumbres de Monterrey” y la RHP-53 “Río San Juan y Río Pesquería”, coinciden con la poligonal del Parque Nacional en 90 mil 79.89 hectáreas y en 261.39 ha, respectivamente (

Figura 17). Ambas RHP están clasificadas como regiones de alta biodiversidad, regiones de uso por sectores y amenazadas (Arriaga *et al.*, 2002).

En cuanto a la RHP-52, corresponde con el 50.78 % de la superficie protegida del ANP. Sus recursos lóticos principales son el río Santa Catarina, manantiales y arroyos. Sus endemismos de hábitos acuáticos como la carpita regiomontana (*Cyprinella rutila*), la carpa manchada (*Dionda melanops*) y el cangrejo de agua dulce (*Procambarus regiomontanus*) están amenazados por la pérdida de agua; la introducción de especies como la lobina negra (*Micropterus salmoides*), la tilapia azul (*Oreochromis aureus*) y los peces espada del género *Xiphophorus*; la deforestación, la urbanización, la contaminación y la desecación por extracción (Arriaga *et al.*, 2002).



Figura 17. Región hidrológica prioritaria (RHP) 52 "El Potosí-Cumbres de Monterrey" y RHP-53 "Río San Juan y Río Pesquería", en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Las actividades económicas principales de la RHP-52 son el aprovechamiento forestal y el aprovisionamiento de agua para la ciudad de Monterrey. Entre la problemática existente, son relevantes la modificación del entorno por el aprovechamiento desmedido de los recursos hídricos, la explotación forestal, el pastoreo, la urbanización y construcción de caminos (Arriaga *et al.*, 2002).

Por otra parte, sólo el 0.15 % de la superficie del ANP es coincidente con la RHP-53, cuyas actividades económicas principales son la producción de cítricos, ganadería, acuicultura, agricultura de temporal, y pesca comercial y deportiva en las presas de la región. Además, en el ambiente acuático, comparte los endemismos citados para la RHP-52 y es una zona de refugio para la fauna migratoria (Arriaga *et al.*, 2002).

En la RHP-53, la construcción de presas y canales son causas de la modificación del entorno. En cuanto al incorrecto uso de los recursos, hay al menos 20 especies introducidas de peces y almejas por ser recursos acuícolas, hay violación de vedas y tallas mínimas, uso de explosivos y pesca ilegal, así como existen problemas para el control de tres especies de malezas (Arriaga *et al.*, 2002).

En las RHP 52 y 53, la contaminación urbana, industrial y por agroquímicos es alta. Por ello, como acciones de conservación para ambas regiones, es necesario tener control de las descargas industriales, urbanas y agrícolas; regular el uso del agua y establecer plantas de tratamiento de agua; se requiere de estudios de las aguas subterráneas, de la dinámica poblacional de especies sensibles a las alteración y estudios fisicoquímicos. Además, se recomienda incluir a los organismos en los monitoreos fisicoquímicos, evaluar los recursos acuáticos en términos de disponibilidad (calidad y cantidad) y considerar al agua como un recurso estratégico (Arriaga *et al.*, 2002).

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)

Por otra parte, las AICA son áreas prioritarias que destacan por su importancia en el mantenimiento a largo plazo de las poblaciones de aves que habitan en ellas (Arizmendi y Berlanga, 1996). Se clasifican de acuerdo con las características de las poblaciones de aves que albergan, incluyendo endemismos y categorías de riesgo (Arizmendi y Valdelamar, 2000).

El 96.14 % de la superficie del PNCM (170,554 hectáreas) forma parte del AICA-69 denominada "Sierra de Arteaga" (Figura 1818), debido a que contiene poblaciones importantes de aves y otros grupos listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es un sitio de importancia mundial en la diferenciación de pinos y encinos, presenta formas relictuales de flora y fauna, contiene el 100% de los sitios de anidación de la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) y tiene áreas de distribución del gorrión de Worthen (*Spizella wortheni*). Sin embargo, todos están bajo severas amenazas de perturbación, en especial por el desarrollo habitacional campestre e incendios (Berlanga *et al.*, 2008).

El AICA-69 cuenta con 220 especies de aves de acuerdo con la base de datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Su categoría México 1999 es **G-1** y

de Birdlife 2007 es **A1**, ya que en el sitio se distribuyen dos poblaciones de especies consideradas globalmente como En peligro en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2022). Asimismo, tiene la categoría **A2** de Birdlife 2007 porque el sitio mantiene un componente significativo de un grupo de especies cuyas distribuciones reproductivas lo definen como un Área de Endemismo de Aves y es **A3**, debido a que cuenta con especies restringidas a un bioma (Berlanga *et al.*, 2007).

En cuanto a acciones de conservación focalizadas, en el AICA-69 se encuentra el sitio de anidación más importante de la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*), en donde se reproducen el 60% de las parejas: en El Taray (30 %), Los Condominios (15 %) y Santa Cruz (15 %). Motivo por el que en 1995 se creó el Santuario “El Taray”, que incluye un peñón en su parte más alta (Berlanga *et al.*, 2008).

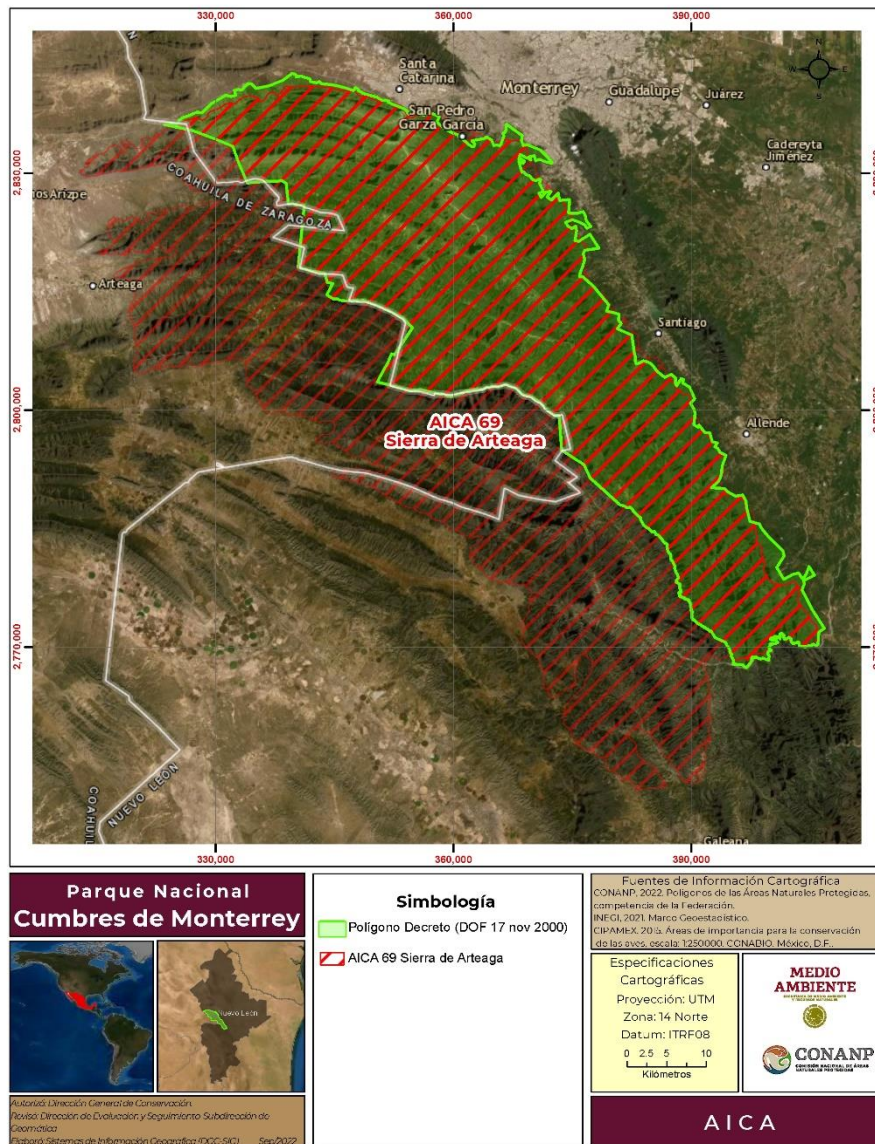


Figura 18. Área de Importancia para la Conservación de las Aves 69 “Sierra de Arteaga”, en el Parque

Tanto en el Santuario “El Taray” como en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, se debe establecer la infraestructura necesaria para apoyar programas de investigación en coordinación con otras instituciones, para aumentar el conocimiento de la cotorra serrana oriental y para el manejo sostenible de los ecosistemas de bosque templado circundantes a las áreas protegidas; utilizar el ANP y el Santuario como punto de partida para educación para la conservación, tanto del público en general como de personas de la región que pudieran estar interesadas en prácticas forestales (Arizmendi y Valdelamar, 2000).

Sitios Prioritarios para la Conservación y Restauración de la Biodiversidad

En el otro ámbito, la CONABIO en coordinación con especialistas de diversas instituciones académicas y de investigación, organizaciones de la sociedad civil y dependencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, propuso y describió a los Sitios Prioritarios para la Conservación y Restauración de la Biodiversidad con la asignación de valores de prioridad media, alta y extrema a las áreas, para encaminar estrategias de protección para una porción viable y representativa de la biodiversidad (Dudley *et al.*, 2005; CONABIO, 2021a).

El objetivo común principal de dichos sitios es asignar factores de amenaza y riesgo considerados como barreras a la conservación y que deben ser considerados en la asignación de metas o valores de conservación (CONABIO, 2021a). En este caso, para la regulación de las actividades, acciones y lineamientos que rodean los objetos de conservación presentes en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

En particular, el ANP contiene áreas consideradas sitios prioritarios terrestres y acuáticos epicontinentales, además de sitios de atención prioritaria para la restauración y para la conservación, los cuales se describen en los apartados siguientes.

Sitios Prioritarios Terrestres (SPT)

Los SPT destacan las prioridades de conservación para los diversos ecosistemas y grupos de especies. Entre los criterios utilizados para su identificación, se consideraron la riqueza de familias y géneros de plantas, la riqueza de especies de vertebrados, la cantidad de especies de plantas, árboles y magueyes en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como los tipos de vegetación críticos (CONABIO, 2021b).

Entre los resultados del análisis de los STP, se ha sugerido que en ellos es imperativo mantener los hábitats conservados, restaurar los que requieren acciones más urgentes y los que albergan elementos únicos de la diversidad biológica, asimismo, cuando están dentro de áreas protegidas, éstas deben fortalecerse y ampliar el abanico de instrumentos que contribuyen a su conservación (CONABIO, 2021b).

En ese marco, el 30 % de la superficie decretada del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, es considerado SPT, que equivale a un total de 53 mil 263.7 hectáreas. De éstas, 25 mil 843.4

hectáreas son de prioridad media, 18,540.1 ha son de prioridad alta y 8,880.1 ha son de prioridad extrema, las cuales corresponden con el 14.6 %, 10.4 % y 5.1 % de la superficie del polígono, respectivamente (Figura 19).

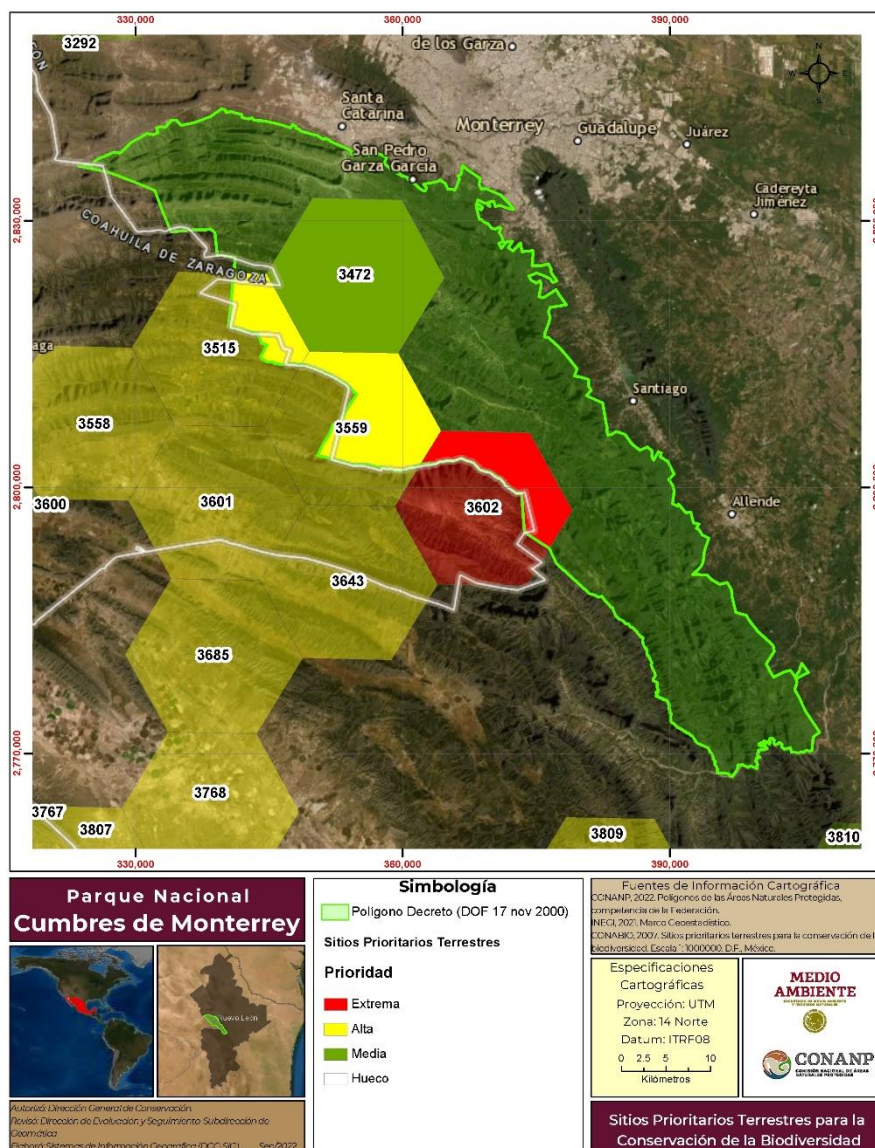


Figura 19. Sitios Prioritarios Terrestres para la Conservación de la Biodiversidad en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales (SPA-E)

Los SPA-E describen la riqueza y características (endemismo, restricción y riesgo) de la flora y fauna asociada a cuerpos de agua (hidrófila y riparia), cuerpos de agua y bordos, así como la presencia de ríos permanentes, temporales e intermitentes, en los que son importantes realizar acciones de conservación (CONABIO, 2021c).

Estos sitios se vinculan con ecosistemas únicos donde acontecen procesos claves en el ciclo del agua, y en general, donde se registran elementos relevantes de la biodiversidad acuática epicontinental para el país, los cuales deben ser conservados para evitar su pérdida o deterioro, debido a factores de presión como el cambio de uso del suelo, la sobreexplotación del agua, la contaminación de cuerpos de agua, la alteración de los flujos y la introducción accidental o deliberada de especies exóticas invasoras (CONAGUA, 2011; CONABIO, 2021c).

La poligonal del Parque Nacional Cumbres de Monterrey corresponde en un 23.81 % (que representan 42 mil 239.4 hectáreas) con sitios acuáticos epicontinentales. Son de prioridad media 16,915.2 ha, de prioridad alta 13,528.7 ha y de prioridad extrema 11,795.5 hectáreas (Figura 20), superficie que debe ser protegida para mantener los servicios hídricos y conservar la biodiversidad acuática asociada.

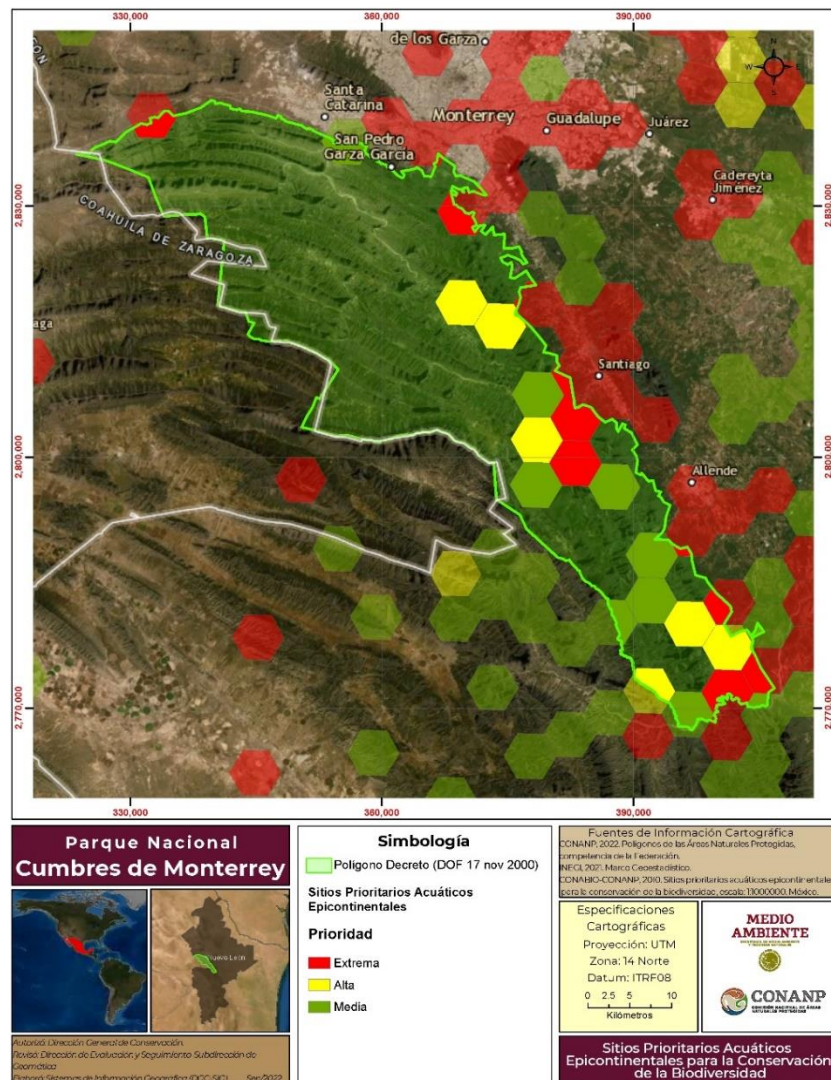


Figura 20. Sitios Prioritarios Epicontinentales para la Conservación de la Biodiversidad en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR)

La CONABIO (2021c) coordinó la identificación de los SPR para guiar las acciones de restauración en el país. Dichos sitios son áreas de alto valor biológico que requieren de acciones restaurativas para asegurar en el largo plazo la persistencia de su biodiversidad, su función ecológica y los servicios ecosistémicos que proveen. Además, buscan incrementar la conectividad de los ecosistemas y la recuperación de los hábitats de las especies más vulnerables ante diversos factores del cambio global (CONABIO, 2016).

En el análisis de priorización se consideraron como criterios de importancia biológica: la presencia de vegetación prioritaria y secundaria, y de sitios prioritarios terrestres y acuáticos epicontinentales; además se definieron criterios de factibilidad como erosión del suelo, evapotranspiración potencial, zonas altimétricas, uso del suelo y fragmentación, para guiar la selección hacia zonas en que las condiciones ambientales pueden favorecer la probabilidad de éxito de las acciones de restauración (CONABIO, 2021d).

Los SPR se identificaron considerando que muchas áreas de importancia para la biodiversidad se encuentran degradadas, incluso en las áreas protegidas (CONABIO, 2016). En ese sentido, sólo el 4.17 % de la superficie del PNCM presenta signos de degradación y fragmentación de la vegetación, por lo que requiere de esfuerzos para su recuperación.

El 4.16 % del ANP es de prioridad extrema para la restauración (que corresponde con 7 mil 386.7 ha) y sólo 13.4 ha son de prioridad alta (Figura 21).

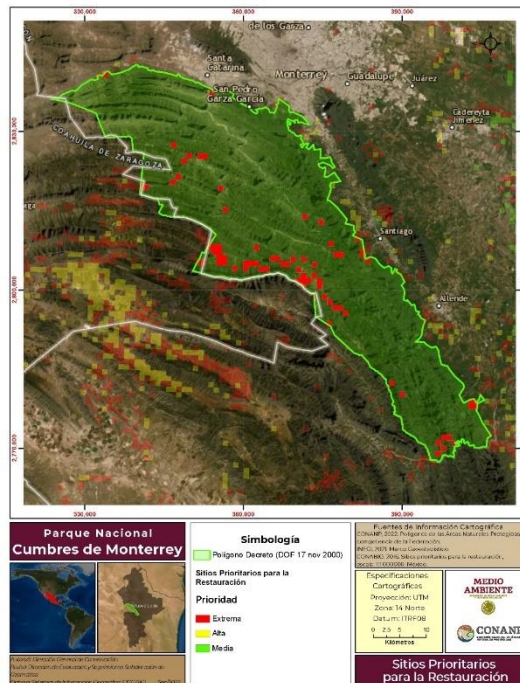


Figura 21. Sitios Prioritarios para la Restauración en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Sitios de Atención Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad (SAP)

Los SAP se diseñaron considerando los sitios prioritarios terrestres, los acuáticos epicontinentales y la representatividad ecorregional, entre otras variables. Éstos identifican áreas en buen estado de conservación que cuentan con elevada diversidad biológica y que albergan especies de distribución restringida, endémicas y amenazadas, así como ecosistemas vulnerables y adyacentes a las áreas protegidas (CONABIO, 2021a).

En el Parque Nacional hay 31,652.7 hectáreas de prioridad media para la conservación de la biodiversidad (17.84 % del polígono), 52 mil 85.92 ha de prioridad alta (29.36 % del área) y 25 mil 994.8 ha de prioridad extrema (14.65 %) (Figura 22), que representan en conjunto el 61.86 % de la superficie del ANP que requieren de acciones y estrategias de desarrollo territorial sustentable (CONABIO, 2021a).

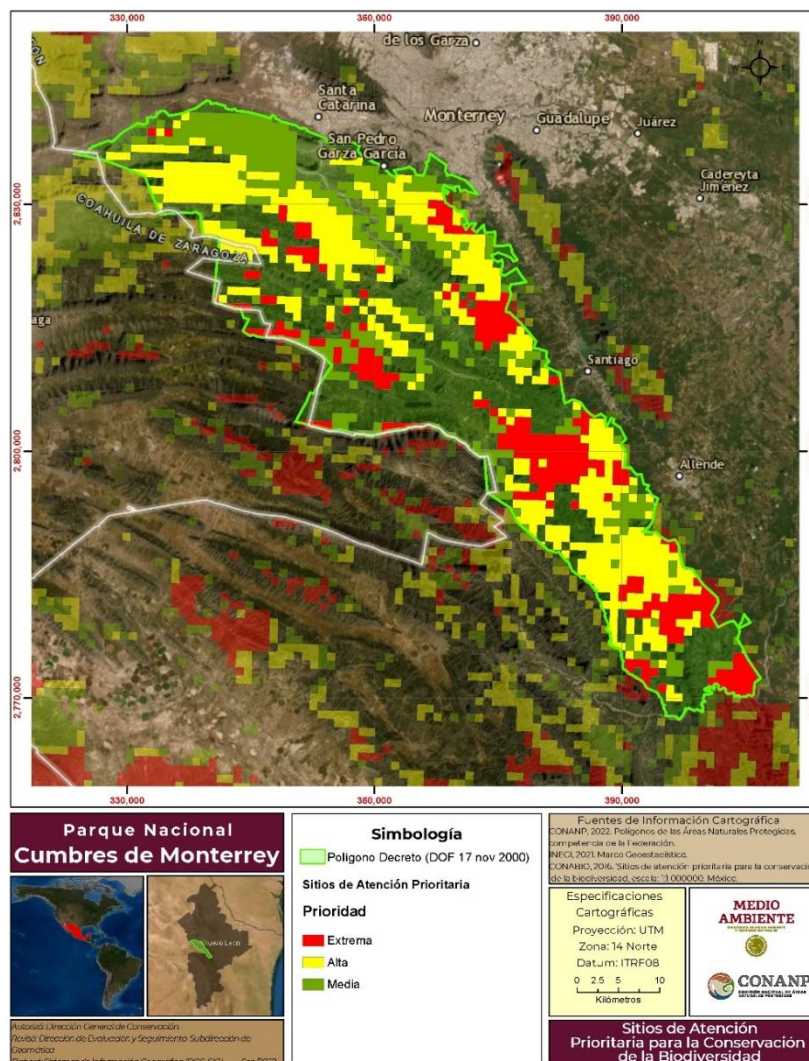


Figura 22. Sitios de Atención Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

La identificación de sitios de importancia para la conservación de la biodiversidad del país es una herramienta básica para facilitar la selección, armonización y creación de sinergias entre los diversos instrumentos complementarios requeridos para conservar y usar de manera sustentable el patrimonio natural mexicano (Koleff *et al.*, 2009). Al conjugar las regionalizaciones y sitios prioritarios previamente identificados, se puede fortalecer la administración de las áreas protegidas para definir las líneas de acción sobre el territorio, impulsar la calidad del paisaje y aumentar la resiliencia del ANP y sus comunidades ante el cambio climático global.

Es necesario formular e instrumentar diversas acciones y estrategias de conservación, restauración ambiental y manejo sustentable de la biodiversidad, con la participación de la sociedad, el apoyo de organizaciones civiles y académicas y de distintos niveles de gobierno, para garantizar el bienestar del área protegida, su gente y las generaciones futuras (Tobón *et al.*, 2021).

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los servicios ecosistémicos son el vínculo conceptual entre los ecosistemas, sus componentes y procesos y los beneficios que las sociedades obtienen de los ecosistemas (Boyd y Banzhaf, 2007). Por lo tanto, el Área Metropolitana de Monterrey es privilegiada al contar con la cercanía del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, debido a los servicios que brinda dicha Área Natural Protegida, los cuales representan beneficios directos e indirectos a la sociedad regiomontana contribuyendo a su bienestar y garantizando la economía local, preservando los macizos forestales y la biodiversidad de sus ecosistemas, así como su imponente belleza escénica. Dentro del Parque, se encuentra uno de los refugios de maternidad del murciélago hocicudo mayor (*Leptonycteris nivalis*), especie migratoria importante en la polinización de agaves.

Uno de los objetos de conservación del Parque Nacional desde su decreto y debido a su ubicación dentro de la cuenca del Río Bravo, ha sido el servicio hidrológico, en cuanto a su captación y flujo, es uno de los más importantes que proporciona el Área Natural Protegida, por lo que la falta o escasez de este recurso significaría cambios dramáticos en el bienestar de los habitantes de la zona metropolitana de Monterrey (González-Saldívar *et al.*, 2013; Correa *et al.*, 2013, Sandoval *et al.*, 2021). Asimismo, debido al buen estado y extensión de su superficie forestal, constituye la principal zona de recarga de agua, tanto superficial como subterránea, así como de abastecimiento de agua, ya que aporta alrededor del 60% del agua que consumen los usuarios que habitan en la zona metropolitana (González-Saldívar *et al.*, 2013; FAMM, 2022).

Por lo anterior, otro servicio que genera el Parque Nacional es la formación y conservación de suelos, gracias a ello permite el suministro de nutrientes a la vegetación y constituye un medio de filtración que ayuda en la recarga de los acuíferos, influyendo también en la calidad del agua.

Además, el Parque Nacional también presta servicios de regulación climática y de amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, debido a su ubicación, orografía y estructura de sus ecosistemas, los cuales presentan una cobertura forestal amplia y en buen estado de conservación (INEGI, 2017) permitiendo el ciclo natural del agua.

Igualmente, dado que brinda protección y hábitat a la biodiversidad que alberga, permite el servicio ecológico de la conservación *in situ* de especies que se encuentran con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, asimismo, funciona como corredor biológico, ya que une áreas de bosques templados con áreas más secas al norte (Rovalo-Merino *et al.*, 2013). Además, el área forma parte de la ruta migratoria de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*), también, el Parque Nacional, representan el primer macizo montañoso con hábitat de bosque templado que encuentra en su camino hacia el sur (CONANP, 2004). Asimismo, representa un lugar importante en el anidamiento de una especie endémica y en peligro de extinción como la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*). Cabe señalar que, debido a que en el Parque Nacional se mantienen procesos ecológicos como la reproducción sexual de las plantas con flores, a través de la polinización y gracias a la diversidad genética resultante, esto es clave para la resistencia a enfermedades y plagas y para la adaptación de poblaciones a cambios ambientales; de hecho el Programa de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Nuevo León evidenció este servicio ecosistémico como uno de los de mayor prioridad y vulnerabilidad ante los escenarios de cambio climático en la región (Correa-Sandoval *et al.*, 2013).

Finalmente, en cuanto a servicios culturales se refiere, gracias a la gama de paisajes que en él se encuentran y la belleza escénica de su orografía como sus cañones y valles, esto hace que el Parque Nacional Cumbres de Monterrey brinde atractivos servicios de recreación y valores escénicos de alto valor para la sociedad y los turistas que lo visitan (Ruiz-González *et al.*, 2013).

CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL

Características demográficas

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey se encuentra ubicado en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, en el Estado de Nuevo León; los cuales albergan 103 localidades rurales (Figura 23).

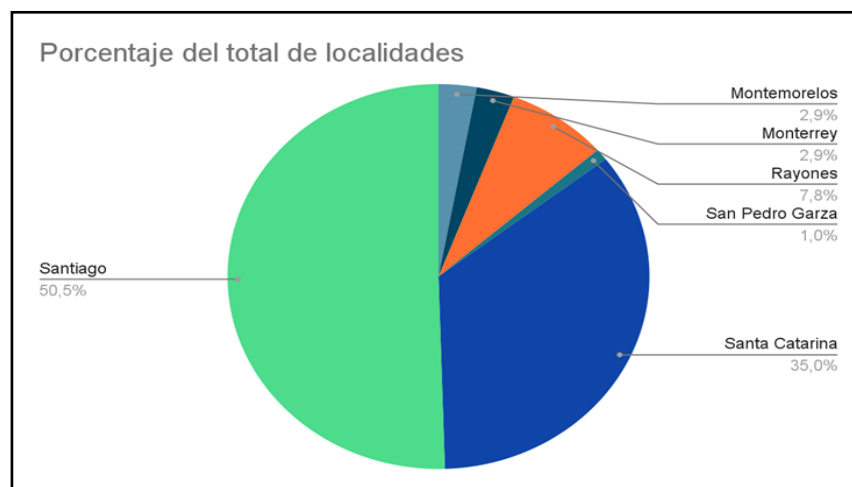


Figura 23. Localidades por municipio ubicadas en el PN Cumbres de Monterrey (INEGI, 2020).

Con base en información del INEGI para 2020 se registraron 103 localidades con una población total 3,061 habitantes en las localidades al interior del Área Natural Protegida (Tabla 14).

Es importante destacar que una localidad no implica un asentamiento humano, de acuerdo con la definición de INEGI es “todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar o no habitadas; este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre”, en tanto que los asentamientos humanos de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente quien los define como “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 Natural Protegida”.

Municipio	Localidades		Total de localidades
Montemorelos	La Mora La Trinidad Piedra Parada		3
Monterrey	El Castaño El Castaño Los Nogales		3
Rayones	Las Casitas La Cebolla Los Pocitos Puerto Grande El Ranchito El Taray El Tepozán Lagunillas		8
San Pedro Garza García	Canoas		1
Santa Catarina	La Huastequita El Rincón La Biznaga Las Mesitas El Potrero La Piedra Puerta el Conejo Los Domingos Ranchito (Puerto Blanco) Rincón Grande El Sahumado San Pablo El Retiro Uno Diecinueve de Marzo San José La Morena (El Rincón) La Colorada El Gavilán	Buenos Aires Horcones San Vicente (Labor de la Casa) Llanitos (Mesa de la Cruz) Los Nogales Ojo de Agua El Pajonal El Rodeo San Antonio de la Osamenta Santa Cruz Las Tinajas Tunalillo Los Rodríguez Los García Loma Alta El Alto	36

Municipio	Localidades		Total de localidades
	Boca de Peyotillos	La Morita	
Santiago	La Peñita	El Álamo	52
	San Sebastián	La Ciénega de González	
	Las Manzanillas	Corral de Palos	
	El Rincón	Corral de Piedra	
	Los Panales	El Chupadero	
	Los Nogalillos	La Escondida	
	Agua de en medio	La Jacinta (El Álamo)	
	El Vergel	Laborcitas	
	Las Adjuntas	Laguna de Sánchez	
	Las Tablas	Potrero de Serna (La Nogalera)	
	La Camotera	Potrero Redondo	
	EL Tejocote	Puerto Genovevo	
	Las Barbacoas	El Roble	
	La Escondida	San Antonio	
	La Palma	San Isidro	
	El Rincón del Lobo	San José	
	El Hondable	San José de las Boquillas	
	El Venadito	San Juan Bautista	
	Las Lichas (Consuelito)	El Tarillal	
	Far (Florida, Álamo, Rincón)	El Terrero	
	Las Flores (La Salamandra)	El Pinal	
	La Mesa Grande (Vista Hermosa)	E Cilantrillo	
	Las Lagunillas	El Saucito	
	El Calabozo	Agua Chiquita	
	Puerto la Gloria	La Laborcita	
	El Ciruelo	Monte Sión	

Tabla 14. Localidades ubicadas en el PN Cumbres de Monterrey.
Fuente: INEGI, 2020.

Los municipios que albergan el mayor número de localidades al interior del Área Natural Protegida son Santiago con 52 localidades y Santa Catarina con 36; estos municipios tienen en conjunto 2,710 habitantes (85.27% del total de población), le sigue el municipio de Rayones con ocho localidades y 102 habitantes; seguido de Monterrey con tres localidades y 25 habitantes, Montemorelos con tres localidades y 196 habitantes y por último San Pedro Garza García con una localidad de 28 habitantes (INEGI, 2020) (Tabla 15).

Municipio	Localidades	Población	% Población respecto al total
Montemorelos	3	196	6.40%
Monterrey	3	25	082%
Rayones	8	102	3.33%

Municipio	Localidades	Población	% Población respecto al total
San Pedro Garza García	1	28	0.91%
Santa Catarina	36	558	18.23%
Santiago	52	2152	70.30%
Total	103	3,061	100%

Tabla 15. Localidades y población por Municipio en el PN Cumbres de Monterrey.
Fuente: INEGI, 2020.

Para 2020 se tiene registro de 61 localidades con diez o menos habitantes; 28 localidades con población de entre 11 y 50 personas; siete localidades donde habitan entre 51 y 99 personas; y siete localidades con 100 o más habitantes, como se muestra en la Tabla 16; esto es un indicador de la concentración-dispersión de la población dentro del Parque Nacional (Figura 24).

Rango de habitantes por localidad	Localidades	Habitantes
10 o menos	61	263
Entre 11 y 50	28	620
Entre 51 y 99	7	417
100 o más habitantes	7	1,761
Total	103	3,061

Tabla 16. Concentración de habitantes en el PN Cumbres de Monterrey.
Fuente: INEGI, 2020.

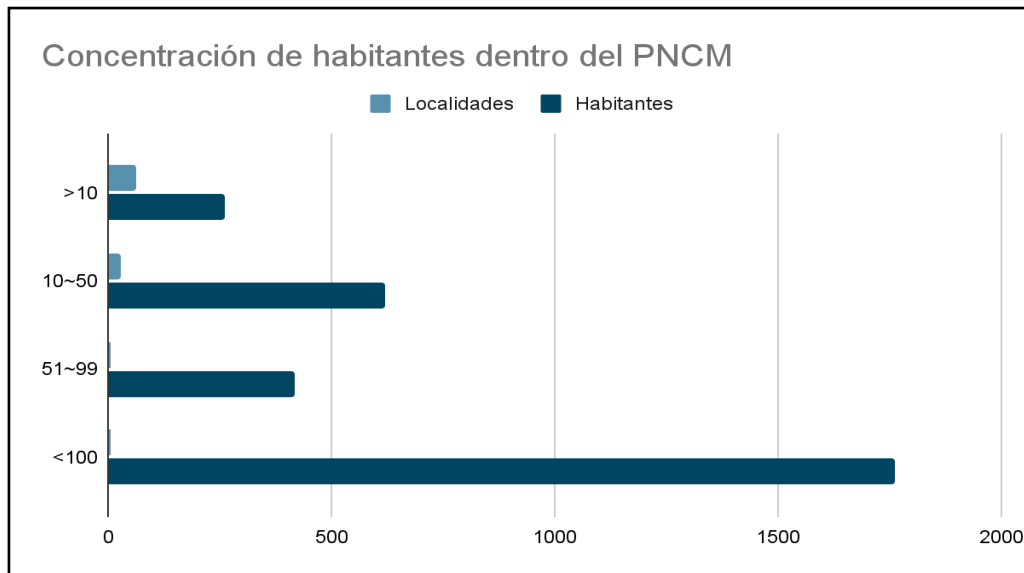


Figura 24. Rango de habitantes por localidad. CONANP con información de INEGI (2020).

Para el año 2020, de las 103 localidades registradas 53 cuentan con información desagregada por género, que suman 2,885 habitantes, 1,378 del género femenino y 1,507 del género

masculino (Tabla 17), que representan el 96.60% de la población total registrada para ese año. Así la población femenina representa el 45.02% y la población masculina el 49.23% del total presente en el Área Natural Protegida mientras se tiene un 5.75% de la población sin la especificación de su género.

Municipio	No. de Localidades 2020	Población Total 2020	Población Femenina 2020	Población Masculina 2020
Montemorelos	3	196	93	93
Monterrey	3	25	6	7
Rayones	8	102	32	44
San Pedro Garza García	1	28	10	18
Santa Catarina	36	558	231	275
Santiago	52	2,152	1,006	1,070
Total	103	3,061	1,378	1,507

Tabla 17. Población del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Nota: Las cifras de población por género pueden no sumar el total de población por municipio pues hay localidades que no presentan información por género.

Marginación

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) concibe a la marginación como el conjunto de problemas (desventajas) sociales de una comunidad o localidad, referente a grupos de personas y familias; es un problema estructural de la sociedad, en donde no están presentes ciertas oportunidades para el desarrollo, ni las capacidades para adquirirlas; y si tales oportunidades no se manifiestan directamente, las familias y comunidades que viven en esta situación se encuentran expuestas a ciertos riesgos y vulnerabilidades que les impiden alcanzar determinadas condiciones de vida (CONAPO, 2020).

La medición más reciente del índice de marginación realizada por la CONAPO se elaboró con el Censo de Población y Vivienda 2010; cabe señalar que este cálculo no presenta datos para diversas localidades porque cuentan con una o dos viviendas o porque no tienen información desagregada. Para el caso del Parque Nacional Cumbres de Monterrey se tiene información para 53 localidades de las 98 registradas en el año 2010, que representa el 54% del total, sin embargo, las 53 localidades con índice de marginación tienen una población de 2,690 personas, que es el 95% del total de población registrada en Tabla 18.

Municipio	Localidad	Población	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100
Montemorelos	La Trinidad	112	-0.1004	Alto	13.8553
Rayones	La Cebolla	28	0.3086	Alto	17.1021
Rayones	Los Pocitos	13	0.2761	Alto	16.8439
Rayones	Puerto Grande	39	0.337	Alto	17.3276

Municipio	Localidad	Población	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100
Rayones	El Ranchito	20	0.1991	Alto	16.2328
Rayones	El Taray	8	0.6247	Alto	19.611
Rayones	El Tepozán	14	0.127	Alto	15.66
Santa Catarina	El Alto (La Biznaga)	8	0.3947	Alto	17.7858
Santa Catarina	Buenos Aires	24	-0.7664	Alto	8.5674
Santa Catarina	Canoas	35	1.3954	Muy alto	25.7297
Santa Catarina	Horcones	104	-0.8978	Medio	7.5245
Santa Catarina	Llanitos (Mesa de la Cruz)	14	1.5794	Muy alto	27.1903
Santa Catarina	Los Nogales	192	-1.167	Bajo	5.3875
Santa Catarina	El Pajonal	9	1.387	Muy alto	25.6633
Santa Catarina	El Rodeo	16	-0.3217	Alto	12.098
Santa Catarina	San Antonio de la Osamenta	45	0.1884	Alto	16.1475
Santa Catarina	Santa Cruz	20	1.4828	Muy alto	26.4234
Santa Catarina	Tunalillo	11	2.3688	Muy alto	33.4575
Santa Catarina	Los Domingos	10	0.9355	Muy alto	222.0787
Santa Catarina	Jesús María	11	0.3992	Alto	17.8211
Santa Catarina	Rincón Grande	5	0.8395	Muy alto	21.3162
Santa Catarina	Diecinueve de Marzo	12	-0.4112	Alto	11.388
Santa Catarina	La Colorada	21	1.0355	Muy alto	22.8727
Santiago	El Álamo	6	0.5746	Alto	19.2135
Santiago	La Ciénega de González	281	-1.0343	Medio	6.4406
Santiago	Corral de Piedra	5	1.3156	Muy alto	25.0958
Santiago	El Chupadero	8	-1.3057	Bajo	4.2862
Santiago	La Escondida	8	-0.3847	Alto	11.5982
Santiago	La Jacinta (El Álamo)	13	-0.7493	Alto	8.7037
Santiago	Laguna de Sánchez	381	-0.6927	Alto	9.1532

Municipio	Localidad	Población	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100
Santiago	Potrero de Serna (La Nogalera)	354	-0.6902	Alto	9.1723
Santiago	Potrero Redondo	104	1.2533	Muy alto	24.602
Santiago	Puerto Genovevo	13	-0.4436	Alto	11.1303
Santiago	San Antonio	13	-0.0144	Alto	14.538
Santiago	San Isidro	125	-0.8572	Medio	7.8466
Santiago	San José	34	-0.711	Alto	9.0078
Santiago	San José de las Boquillas	65	-0.5059	Alto	10.6358
Santiago	San Juan Bautista	99	-0.2467	Alto	12.6936
Santiago	El Terrero	44	0.2067	Alto	16.2931
Santiago	El Pinal	51	-0.2352	Alto	12.7844
Santiago	El Saucito	11	-0.5295	Alto	10.4483
Santiago	La Peñita	42	-0.6682	Alto	9.3474
Santiago	Las Manzanillas	11	-0.7327	Alto	8.8352
Santiago	El Rincón	36	-0.526	Alto	10.4759
Santiago	Agua de En medio	7	1.0555	Muy alto	23.0312
Santiago	Las Adjuntas	30	-0.6181	Alto	9.7451
Santiago	Las Tablas	7	-0.1064	Alto	13.8072
Santiago	El Tejocote	82	-0.1637	Alto	13.3525
Santiago	El Rincón del Lobo	12	-0.1556	Alto	13.4168
Santiago	El Hondable	19	0.6283	Alto	19.6398
Santiago	El Venadito	12	-0.2602	Alto	12.5864
Santiago	La Mesa Grande (Vista Hermosa)	17	1.7648	Muy alto	28.6619
Santiago	Las Lagunillas	29	1.3812	Muy alto	25.6167

Tabla 18. Índice y grado de marginación por localidad en el PN Cumbres de Monterrey.

Fuente: INEGI, 2020.

El grado de marginación de las localidades, que cuentan con datos al respecto, ubicadas en el Parque Nacional va de “bajo” a “muy alto”. Sólo las localidades de “Los Nogales” con 192 habitantes en el municipio de Santa Catarina y “El Chupadero” con 8 habitantes en el municipio de Santiago cuentan con grado de marginación bajo; así mismo, con un grado de marginación medio se encuentran “Horcones” con 104 habitantes en el municipio de Santa Catarina, “La Ciénega de González” con 281 habitantes, y “San Isidro” con 125 habitantes, ambas en el municipio de Santiago. En suma, las cinco localidades con grado de marginación bajo y medio tienen 710 habitantes, que representan el 25% de la población total del Área Natural Protegida.

Las 48 localidades restantes, de las 53 que cuentan con información, tienen un grado de marginación “Alto” o “Muy Alto”, y albergan 1,980 habitantes que representan el 70% de la población total al interior del Parque Nacional (Tabla 19).

Municipio	Grado de Marginación					Población	
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Sin datos de marginación	Total por Municipio
Montemorelos	0	0	0	112	0	0	112
Monterrey	-	-	-	-	-	9	9
Rayones	-	-	-	112	-	26	138
San Pedro Garza García	-	-	-	-	-	8	8
Santa Catarina	-	192	104	116	125	45	582
Santiago	-	8	406	1,343	162	64	1,983
Total	0	200	510	1,683	287	152	2,832
Porcentaje	0%	7%	18%	60%	10%	5%	100%

Tabla 19. Número de localidades por municipio y grado de marginación en el PN Cumbres de Monterrey.

Fuente: INEGI, 2020.

Jefatura del Hogar

Para 2020 se tiene registro de 894 hogares en las localidades al interior del Área Natural Protegida, de los cuales 344 tienen jefatura del hogar femenina y 550 jefatura del hogar masculina, que representan el 38% y 62% del total de hogares respectivamente (INEGI, 2020) (Tabla 20).

Municipio	Hogares				
	Total	Jefatura Femenina	Jefatura Masculina	% Jefatura Femenina	% Jefatura Masculina
Montemorelos	-	-	-	-	-
Monterrey	5	1	4	20%	80%
Rayones	25	2	23	8%	92%
San Pedro Garza García	12	2	10	17%	83%
Santa Catarina	158	29	125	18%	82%
Santiago	694	310	384	45%	55%
Total	894	344	550	38%	62%

Tabla 20. Jefatura en los hogares ubicados en el PN Cumbres de Monterrey.

Fuente: INEGI, 2020. XIV Censo General de Población y Vivienda. México.

Población Indígena

Con base en el XIV Censo General de Población y Vivienda, para 2020 se tiene registro que, dentro del Parque Nacional, la población de hogares censales indígenas es de 74. Habitan 46 personas hablantes de alguna lengua indígena, y 40 personas que hablan una lengua indígena y además español, sin embargo, no se identifica el grupo étnico al que pertenecen ni la lengua que hablan. Cabe señalar que no existen pueblos originarios dentro de la poligonal del PNCM, más bien se trata de personas migrantes que han llegado a establecerse en algunas localidades del ANP, por lo que el Programa de Manejo no representa un impacto negativo en los derechos de esas personas indígenas.

Actividades económicas

Ganadería

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se ubican 376 Unidades de Producción Pecuaria (UPP), las cuales son propiedad de 236 ganaderos, están distribuidas en 34 predios, los cuales, a su vez, están ubicados en cinco municipios del ANP. En cuanto al número total de cabezas de ganado, existen un total de 1,666 bovinos; 1,288 caprinos y 363 equinos, los cuales pastorean en una superficie total de 21,481.88 ha (Ortiz-Hernández *et al.*, 2013). En materia económica, los productores comúnmente sacrifican animales para venta de carne a nivel local. El precio de la carne varía en cada localidad, sin embargo, el precio promedio es de \$47.36 con una variación de +/- 6.54 por kilogramo. En términos generales la mayoría de los productores vende sus animales (bovinos) en promedio \$3,639.00 + 904.80, mientras que el tiempo de producción se prolonga en la mayoría de los productores hasta 5 u 6 años, lo que se traduce, en pocos ingresos a productores por la actividad productiva realizada.

Agricultura

La superficie total del Parque Nacional Cumbres de Monterrey donde se lleva a cabo prácticas agrícolas suma un total de 890.45 ha, y se ubican en parcelas pertenecientes a los diferentes núcleos agrarios ubicados al interior del Área Natural Protegida; existen casos como los ejidos de San Juan Bautista y Mauricios en el Municipio de Santiago, donde no se realizan actividades agrícolas. Los principales cultivos son maíz, frijol, trigo, avena forrajera, cebada, sorgo y sorgo forrajero, sin embargo, ante periodos irregulares de lluvia y la disminución de la cantidad de agua de riego, la producción agrícola se ha visto afectada, pasando a ser en la mayoría de los casos a venta local y autoconsumo. En el Parque Nacional también existen huertos de manzana, durazno, ciruela, chabacano, membrillo y tejocote, una parte de esta producción frutícola es canalizada a la comercialización local, otra se destina al autoconsumo y otra más para la elaboración de licores y conservas que se venden en pequeños comercios ubicados al interior del Parque Nacional. Otro aspecto importante que considerar es que la producción de manzana y otros frutales también ha disminuido debido a las pocas horas de "frío" que se han presentado en los últimos 10 años en el invierno, lo que ha ocasionado problemas productivos y con ello, el abandono de las diferentes parcelas, las cuales se les ha destinado otros usos como el habitacional.

Acuacultura

En el Municipio de Santiago al interior del Parque Nacional, se realizan actividades acuícolas, referente a la producción de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) mismas que se producen en dos granjas localizadas en la comunidad de San Isidro. Estas granjas tienen estanques en donde se producen peces de manera artificial, generando alimento y entre 8 y 10 empleos directos. Los peces producidos son comercializados en restaurantes ubicados en las mismas instalaciones de las granjas. Esta actividad genera riesgos ecológicos importantes al manejar una especie con características invasoras, riesgos que se potencializan ante la presencia de lluvias torrenciales o huracanes. Se presume que la actividad acuícola se realiza desde antes del surgimiento del decreto de redelimitación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey en 2000.

Turismo

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey presenta varios sitios donde se llevan a cabo actividades turísticas, destacando cinco zonas: La Huasteca; Las Adjuntas; Matacanes e Hidrofobia; Cabañas de Santiago, y Parque Ecológico Chipinque y la Estanzuela. En el caso de Matacanes e Hidrofobia los recorridos son guiados por prestadores de servicios turísticos y para el caso de las cabañas, éstas son rentadas por dueños de estas instalaciones al interior del Parque Nacional. En estos sitios las actividades como el rappel, son realizadas por prestadores de servicios turísticos autorizados.

La Huasteca: Esta es una zona localizada en el Municipio de Santa Catarina, formada por cañones de gran belleza escénica. La visitación principalmente se realiza en 29 sitios ubicados a lo largo de un camino pavimentado de 17 Km, que conduce al paraje conocido como cortina rompepicos. Los sitios de visitación en La Huasteca son de gran afluencia por su fácil acceso y belleza escénica. Las principales actividades que se realizan en este sitio son el senderismo, montañismo, rappel, además de ciclismo y atletismo.

Las Adjuntas: En este sitio se realizan principalmente actividades como el campismo, senderismo, nado y el recorrido en vehículos todo terreno. El sitio es visitado principalmente en verano.

Matacanes e Hidrofobia: Esta zona está situada a 8 km. aproximadamente de la comunidad de Potrero Redondo, la que a su vez está a 13 km. de la zona de adjuntas en el Municipio de Santiago. En el sitio se puede realizar rappel, Además, se complementa la actividad con el cruce de un río que atraviesa dos túneles, el cual se convierte en un río subterráneo.

Cabañas de Santiago: Estas se localizan en la Comunidad de Ciénega de González. Tienen gran afluencia de turistas que pernoctan en el Parque Nacional. Se encuentran aproximadamente 157 cabañas. Las cabañas cuentan con energía eléctrica, cocina, y acondicionamiento a fin de poder brindar el servicio hospedaje, en algunas cabañas ofrecen también el servicio de alimentación, sin embargo, en el común de los casos, los visitantes cocinan dentro de las instalaciones de cada uno de los complejos de cabañas.

Parques Ecológico Chipinque y La Estanzuela: En Chipinque se pueden realizar diversas actividades al aire libre como el senderismo o el ciclismo; para esta última actividad pueden

rentarse bicicletas al interior del Parque. Cuenta con instalaciones como miradores, senderos interpretativos, salones de educación ambiental y espacios para reuniones. Por otro lado, La Estanzuela es un lugar destinado a la visitación y a la educación ambiental, pues se llevan a cabo en este sitio diversas actividades. cuenta con dos andadores, los cuales se ubican en las dos márgenes del río, los visitantes únicamente realizan caminatas y observación de flora y fauna del lugar; en temporada de verano suelen ingresar a las diferentes pozas que se forman en algunas partes de la corriente.

Vocación Natural del Uso de Suelo

El uso del suelo está ligado con la sustentabilidad de los recursos naturales. La forma e intensidad en que se modifica la cubierta vegetal determina la persistencia de los ecosistemas. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas; es decir, debe hacerse de manera que mantengan su integridad física y su capacidad productiva. El Parque Nacional Cumbres de Monterrey tiene una vocación forestal. La orografía, el aislamiento y baja accesibilidad han favorecido la conservación de los bosques templados y los diferentes tipos de matorral presentes en el Área Natural Protegida. No obstante, en el Área Natural Protegida existe vegetación secundaria asociada a vegetación primaria en todos sus tipos, los cuales representan aproximadamente una quinta parte de su superficie. Por último, las regiones transformadas actualmente no representan una superficie significativa.

Para el mapa de uso de suelo se utilizó como base la información de uso de suelo y vegetación, serie VI de INEGI (2017). De esta manera se obtuvo el mapa final de uso de suelo y vegetación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (Figura 18).

TENENCIA DE LA TIERRA

Mediante la sistematización y análisis de la información recopilada en los acervos registral y catastral de las instancias gubernamentales municipales, estatales y federales se han obtenido los siguientes resultados sobre la Tenencia de la Tierra en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. En el Área Natural Protegida existen ejidos, comunidades agrarias, propietarios, posesionarios, zonas federales de ríos, así como propiedades del Gobierno del Estado de Nuevo León.

Propiedad social

En el Parque Nacional se ubican un total de 20 ejidos y comunidades agrarias, los cuales tienen una superficie de 50,058 ha que corresponde al 28.22% de la superficie total establecida para el Parque Nacional, conforme a sus planos oficiales en el Registro Agrario Nacional (RAN). El ejido con mayor superficie de propiedad social es La Trinidad con una superficie de 10,880 ha, correspondiente al 6.13% de la superficie total de la ANP. Por otro lado, las comunidades con mayor superficie son San Antonio de la Osamenta con 6,212 ha, correspondiente al 3.50% y en tercer lugar El Álamo con 4,770 ha, que correspondiente al 2.69% de la superficie decretada para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (Tabla 21).

No.	Nombre	Municipio	Tipo	Sup Total (ha)*	Sup En ANP (ha)*	% en ANP*
1	Paso de Guadalupe y Mariposa	García	Ejido	4,254	72	2%
2	Rinconada	García	Ejido	3,584	171	5%
3	La Trinidad	Montemorelos	Ejido	11,233	10,880	97%
4	El Real, La Cañada y Anexos	Rayones	Ejido	2,598	438	17%
5	Emilio Carranza	Rayones	Ejido	4,679	265	6%
6	Los Mireles y Anexos	Rayones	Ejido	2,447	1,899	78%
7	Pablo L. Sidar	Rayones	Ejido	13,107	2,160	16%
8	Canoas	Santa Catarina	Comunidad	3,965	3,965	100%
9	El Pajonal	Santa Catarina	Ejido	806	806	100%
10	El Potrero	Santa Catarina	Ejido	2,988	2,988	100%
11	San Antonio de la Osamenta	Santa Catarina	Comunidad	6,821	6,212	91%
12	Santa Cruz	Santa Catarina	Comunidad	3,100	3,100	100%
13	El Álamo	Santiago	Comunidad	4,782	4,770	100%
14	La Ciénega	Santiago	Ejido	929	929	100%
15	La Cieneguilla	Santiago	Ejido	894	730	82%
16	Laguna de Sánchez	Santiago	Ejido	2,994	2,994	100%
17	Mauricios	Santiago	Ejido	4,130	4,130	100%
18	San José de las Boquillas	Santiago	Ejido	623	575	92%
19	San Juan Bautista	Santiago	Comunidad	2,862	2,862	100%
20	San Sebastián	Santiago	Comunidad	987	962	97%
TOTAL				83,960	50,922	

Tabla 21. Superficie ejidal y comunal en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Fuente: Registro Agrario Nacional.

* Cálculos a partir de las Perimetrales del sitio web oficial del RAN

Propiedad privada

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey existe propiedad privada, en términos generales se estima que la superficie de propiedad privada se aproxima a las 27,000 ha. En este régimen de propiedad privada se incluye el Parque Ecológico Chipinque con una superficie de 1,765 ha.

Posesionarios

Dentro de la poligonal del Parque Nacional existen polígonos con posesionarios, los cuales no cuentan con escrituras o bien tienen escrituras muy antiguas a nombre de otras personas, lo que ha dificultado reunir los datos sobre dimensiones y propietarios. Se destaca el caso de un grupo de personas, que se autodenominan “Comunidad de Laguna de Sánchez”, los cuales tienen en posesión una superficie de 700 ha. Sin embargo, no se conoce la superficie exacta de posesionarios dentro del Parque Nacional, debido a que no existen escrituras que ayuden a rastrear en registros públicos de la propiedad o catastros locales.

Propiedad pública

Dentro del Área Natural Protegida se encuentran Parques Ecológicos administrados por el Gobierno del Estado de Nuevo León, dichos parques son: Huasteca 1, 2 y 3, además del parque conocido como “La Estanzuela”, la superficie total de estos cuatro parques suma 898.92 hectáreas. El gobierno estatal también administra dos terrenos propiedad pública ubicados en el Parque Nacional, los cuales suman un total de 179.1 ha. En su conjunto el Gobierno del Estado de Nuevo León cuenta con una superficie de 1,078.02 hectáreas (Tabla 22).

No	Nombre	Municipio	Tipo	Sup. Total (ha)	Porcentaje Respecto Superficie Total de la ANP
1	Parque Natural La Estanzuela	Monterrey	Prop. pública	895.30	0.5047
2	Parque Ecológico La Huasteca 2	Santa Catarina	Prop. pública	2.53	0.0014
3	Parque Ecológico La Huasteca 1	Santa Catarina	Prop. pública	0.64	0.0004
4	Parque Ecológico La Huasteca 3	Santa Catarina	Prop. pública	0.45	0.0003
5	Predio del Gobierno del Estado	Santa Catarina	Prop. pública	73.35	0.0413
6	Predio del Gobierno del Estado	Santa Catarina	Prop. pública	105.75	0.0596

No	Nombre	Municipio	Tipo	Sup. Total (ha)	Porcentaje Respecto Superficie Total de la ANP
TOTALES				1078.02	0.6077

Tabla 22. Propiedad pública en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Zonas federales, terrenos nacionales y baldíos

En el Parque Nacional existen zonas federales correspondientes a los ríos de Santa Catarina, Las Adjuntas, Pilón, Ramos y San Cristóbal, entre otros, sin embargo, la Comisión Nacional del Agua aún no realiza la delimitación física de estas zonas, por lo que no es posible conocer con exactitud su superficie, de igual manera existen terrenos baldíos sin que se hayan delimitado o estimado su superficie.

Juicios de Amparo

A partir de la publicación del 17 de noviembre de 2000 en el Diario Oficial de la Federación del Decreto por el que se establece el Parque Nacional se promovieron diversos juicios de amparo contra el Decreto por el que se establece como Área Natural Protegida, en algunos casos se concedió al amparo y protección de la justicia federal. Fuente: CONANP (2020).

No obstante, esos predios desde el punto de vista geográfico, económico, ecológico y social siguen estando vinculados con el Parque Nacional, encontrándose muchos de estos como verdaderas islas al interior del Parque Nacional, rodeados completamente o en parte por un territorio físico en el que sí son aplicables las modalidades que impone dicha declaratoria, por lo que cualquier obra o actividad que pretendiera desarrollarse en estos sitios se traduciría en un impacto para los ecosistemas del Área Natural Protegida.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES A LAS ACTIVIDADES A QUE ESTÁ SUJETA EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades que se realizan en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey son las siguientes, con sus respectivas modificaciones o las que las sustituyan:

Norma Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos, publicada el 03 de febrero de 1997 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-CONAGUA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general, publicada el 08 de agosto de 1997 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural, publicada el 5 de marzo de 2003 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas. (Cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997), publicada el 26 de septiembre de 2003 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura, publicada el 22 de julio de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario, publicada el 16 de enero de 2009 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017, Que establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de insectos descortezadores, publicada el 22 de marzo de 2018 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; y las modificaciones a su Anexo Normativo III, publicadas el 30 de diciembre de 2010 y el 14 de noviembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional, publicada el 20 de marzo de 2001 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas, publicada el 30 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico, publicada el 26 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SEMARNAT- 1996 Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte, publicada el 05 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEMARNAT-1996 Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla, publicada el 26 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Norma Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019, Que establece los requerimientos para operar un sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS) en el espacio aéreo mexicano, publicada el 14 de noviembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación.

5.- DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA

ECOSISTÉMICO

Cambio de uso de suelo

Debido a la belleza paisajística del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y a su cercanía con la zona metropolitana de Monterrey, hay interés por realizar actividades que han ido deteriorando sus recursos naturales, que en algunos casos constituyen ilícitos ambientales. La principal afectación del Área Natural Protegida es el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de vegetación nativa para el establecimiento de calles, casas habitación, quintas, cabañas entre otras, así como de uso recreativo.

Existen casos en los que, a pesar de las denuncias de la CONANP se ha llevado a cabo la remoción de vegetación con fines de construcción de casas habitación, como en “La Huasteca” donde se realizaron cambios de uso de suelo forestal para el establecimiento de un asentamiento humano identificado como “El Capricho”, en donde incluso han llegado a ocupar cauce y zona federal de arroyos y el río Santa Catarina, lo cual aparte de la afectación a la cubierta forestal representa también un factor de riesgo para las personas que habitan estos lugares.

En las zonas limítrofes del Parque Nacional, colindantes a la zona metropolitana de la ciudad de Monterrey, el crecimiento urbano se ha expandido al interior de la poligonal del Área Natural Protegida, bajo esta problemática se han identificado áreas conocidas como “Renacimiento”; “Valle alto”, “El Uro” y “Corcel de Piedra”.

En últimos años con la finalidad de atender este problema la Dirección de Área Natural Protegida presentó diversas denuncias, ante diversas autoridades competentes.

Existen otras actividades que representan cambios de uso de suelo, como son rutas de ciclismo de montaña, rutas de escalada y rappel; otra afectación la causa el tránsito de vehículos todo terreno fuera de los caminos establecidos. Cabe señalar que actividades como la agricultura y ganadería no han representado cambios de uso de suelo, debido a que no se han expandido desde la expedición del Decreto del año 2000.

Por lo anterior, para la atención efectiva del cambio de uso de suelo en el Parque Nacional se requiere incrementar una coordinación inter e intrainstitucional, además de proyectos específicos de conservación y actividades de educación ambiental.

Incendios Forestales

Los incendios forestales que se presentan en el Parque están relacionados con la alteración de los regímenes naturales de fuego. Por un lado, la supresión del fuego ha ocasionado el aumento de la carga de combustibles en algunos sitios y con ello la agudización de los efectos negativos de los incendios, al incrementarse las posibilidades de que estos eventos sean catastróficos. Por otro lado, la presencia humana permanente incrementa el riesgo de incendios, ya sea por descuido o por negligencia.

El fuego es un agente de perturbación importante en los ecosistemas, con incendios naturales frecuentes y pequeños (Sakulich y Taylor, 2007; Camp *et al.*, 2006), sin embargo, cuando el régimen del fuego se ve modificado por acciones humanas, los cambios son repentinos y provocan la alteración de los ecosistemas y su biodiversidad.

Los incendios forestales en el Área Natural Protegida se deben principalmente a las actividades antropogénicas como: uso de fogatas, mal manejo de residuos, y actividades pecuarias entre otras, sobre todo en los meses de febrero, marzo y abril ya que por la temporada seca se incrementa la probabilidad de ocurrencia ligado a las actividades turísticas realizadas en esos meses. En el Parque Nacional se han presentado incendios afectando, diversas superficies y tipos de vegetación (Tabla 23).

Año	No de Incendio	Superficie total afectada (ha)	Pastos y hierbas (ha)	Arbustos y matorral (ha)	Renuevo (ha)	Arbolado adulto (ha)
2010	4	48.5	2	46.5	0	0
2011	3	80	31	34	15	0
2012	10	44	0	44	0	0
2013	0	193.2	13.2	145	10	25
2014	3	241.4	96.41	139	0	6
2015	0	0	0	0	0	0
2016	4	708	3	705	0	0
2017	5	25.59	2.27	19.32	0	4
2018	7	20.64	3.84	16.8	0	0
2019	3	221.25	0.7	220.5	0	0.05
2020	9	118.36	86.68	19.7	0.1	0.2
TOTALES	48	1700.94	239.1	1389.82	25.1	35.25

Tabla 23. Incendios forestales del Parque Nacional Cumbres de Monterrey por año.

Fuente: Dirección del Parque Nacional Cumbres de Monterrey

Sanidad Forestal

La presencia de enfermedades forestales constituye uno de los factores que contribuyen en gran medida a la problemática de conservación que enfrenta el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Las enfermedades forestales más comunes han surgido por la alteración del equilibrio ecosistémico entre árboles e insectos descortezadores y plantas parásitas. En la naturaleza los insectos descortezadores desempeñan la función de facilitar la reintegración de

la materia orgánica a los sistemas a través de la eliminación de los árboles más viejos, enfermos y/o debilitados; por esta razón son considerados como un factor importante para el equilibrio ecológico de los ecosistemas; sin embargo, cuando las poblaciones de descortezadores, crecen significativamente en períodos cortos de tiempo, se genera una condición de infestación y surgimiento de brotes epidémicos, lo que causa riesgos de cambios importantes en los ecosistemas, los cuales pueden conducir al deterioro de las funciones ambientales de los mismos. Un fenómeno similar, aunque más lento, lo podemos observar con la afectación de planta parásita comúnmente conocida como muérdago.

Insectos descortezadores

Durante los últimos 15 años se han presentado afectaciones significativas por el crecimiento en poblaciones de insectos descortezadores, propiciadas por factores como: incendios forestales, condiciones atmosféricas extremas (sequías, heladas y nevadas), condiciones del bosque (densidad, diversidad y edad). Lo anterior hace de manifiesto un desequilibrio ecológico que vuelve más susceptibles a los bosques para ser atacados por insectos descortezadores de las especies: escarabajo de corteza (*Dendroctonus mexicanus*), escarabajo de la corteza (*Dendroctonus valens*), *Scolytus* sp. y *Pseudohylesinus* sp. Los árboles hospederos de las especies mencionadas son principalmente: *Pinus greggii*, *Pinus teocote*, *Pinus cembroides*, *Pinus pseudostrobus* y *Pseudotsuga menziesii*.

Los predios particulares donde se han presentado problemas de sanidad forestal, por ataque de insectos descortezadores son: El Manzano, Los Cuartones y en el ejido de Laguna de Sánchez en el municipio de Santiago, asimismo, en el ejido de San Antonio de la Osamenta y en el predio El Refugio del municipio de Santa Catarina, y en el predio La Trinidad en el municipio de Montemorelos (PNUD, 2018).

De acuerdo, con la información reportada por la Dirección del Parque Nacional del año 2006 al 2013, se realizaron actividades de saneamiento para un volumen de 32,766 m³ (de árboles infectados) Asimismo, del 2017 al 2019 se efectuaron saneamientos con un total de 25.57 m³ en diferentes localidades al interior del Área Natural Protegida.

Muérdago enano

Los muérdagos enanos se encuentran entre los parásitos forestales que tienen mayor impacto biológico y económico en los bosques templados, porque llegan a causar la muerte del árbol hospedero. La especie parásita que se distribuye principalmente dentro del Área Natural Protegida es el muérdago enano negro (*Arceuthobium vaginatum*); de acuerdo con la información de los reportes de campo de la Dirección del Parque Nacional, en 2019 afectó una superficie de 259.5 hectáreas. Los predios afectados por este parásito se ubican en los municipios de Rayones y Santiago, particularmente en las comunidades de Las Casitas, Los Pocitos, El Cilantrillo, El Tejocote y El Venadito.

En 2019 se llevó a cabo un estudio para el monitoreo, conservación y manejo de los recursos naturales, con el fin de localizar y delimitar polígonos de sitios con problemas fitosanitarios en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNUD, 2018). En dicho estudio, se verificaron 99 predios en seis de municipios con bosques templados que integran el ecosistema del Área Natural Protegida. De los predios revisados se destacan 11 con riesgos importantes de sanidad forestal, estos predios son los siguientes: La Trinidad en el municipio de Montemorelos; Las Casitas y Pocitos en el municipio de Rayones; Ciénega de González, Don Sotero, El Cilantrillo, El Tejocote, El venadito y Las Adjuntas en el municipio de Santiago y finalmente San Antonio de la Osamenta y El Tunalillo en el municipio de Santa Catarina.

Especies Exóticas Invasoras

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey existe la presencia de 152 especies exóticas e invasoras (Anexo 1), de acuerdo con estudios realizados al interior del Parque Nacional y talleres con expertos, se ha identificado que dentro de la poligonal tenemos las siguientes especies de flora con dicho potencial: trueno (*Ligustrum lucidum*); carrizo gigante (*Arundo donax*); pasto africano (*Cenchrus setaceus*); zacate bufel (*Cenchrus ciliaris*); higuera (*Ricinus communis*); cebolleta (*Asphodelus fistulosus*); planta lagarto de Madagascar (*Kalanchoe daigremontiana*) y sombrilla oriental (*Koeleruteria paniculata*). En el caso de fauna se encuentran especies como la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) (PNUD, 2019).

Por lo anterior y de conformidad con su distribución, grado de dispersión y efectos nocivos hacia los ejemplares nativos del Parque Nacional se han priorizado cinco especies exóticas invasoras: *Arundo donax*, *Ligustrum lucidum*, *Koeleruteria paniculata*, *Kalanchoe daigremontiana* y *Nicotiana glauca*, estas dos últimas son consideradas como exóticas (PNUD, 2019), sin embargo, la Dirección del Área Natural Protegida, debido a su comportamiento, las considera con un alto grado de invasividad. A continuación, se describen las cinco especies.

Carrizo gigante (*Arundo donax*)

El carrizo gigante es una especie originaria de Asia, caracterizada por formar grandes masas. En México es frecuente observar su proliferación en diversos sistemas riparios, siendo una amenaza para ecosistemas acuáticos (Flores-Maldonado *et al.*, 2008). Una vez establecido, *Arundo donax* tiene la capacidad de competir y suprimir por completo la vegetación nativa, reducir el hábitat para la vida silvestre e infligir un cambio ecológico fuerte (GISD, 2020).

El carrizo gigante se localiza en la porción noroeste del Parque Nacional. En su mayoría está vinculado con cuerpos de agua intermitentes. Se le tiene ubicado en el arroyo que escurre por el cañón donde se ubica la comunidad de San Antonio de la Osamenta, y también en otro cauce seco en la comunidad de Santa Cruz ambos en el municipio de Santa Catarina. De igual forma, la especie se ha identificado en arroyos de los ejidos de San Juan Bautista, Ciénega de González y el Cañón de San Isidro en el municipio de Santiago. En cerca de 270 hectáreas se han realizado actividades de control de la especie con métodos químicos y manuales en los años 2014 y 2015, en comunidades rurales del municipio como son Laborcitas, San Juan Bautista y San Isidro (Hernández y García, 2016).

También se ha reportado la presencia de carrizo gigante en zonas no riparias como son las comunidades de Canoas y El Pajonal. Los impactos de esta especie en estas zonas particularmente son de tipo económico para los residentes de las comunidades, debido a que la invasión de la especie provoca que las tierras con carrizo gigante no puedan ser destinadas para usos productivos (Hernández y García, 2016).

Trueno chino (*Ligustrum lucidum*)

El trueno es una especie nativa de la parte sur de China. En algunos países de Latinoamérica, ha tenido un comportamiento invasor, creciendo dentro de bosques nativos y desplazando la flora nativa (GISD, 2006; Hernández y García, 2016). Respecto a los impactos producidos por el *Ligustrum lucidum*, este tiene el potencial de reemplazar a los árboles del dosel medio de los bosques, pudiendo llegar a dominar por completo un área de selva o bosque si no es controlado (Hernández y García, 2016). Debido a que la especie consume una mayor cantidad de agua sobre todo en época seca, por su actividad fenológica más prolongada respecto a los bosques nativos, su invasión podría alterar el funcionamiento hídrico del ecosistema (Zamora *et al.*, 2014).

La distribución de *Ligustrum lucidum* se encuentra muy bien definida en localidades que se encuentran en el Parque Ecológico Chipinque (PECh), al noroeste del Parque Nacional, donde se tiene registradas 72 hectáreas con la especie (Hernández y García, 2016). Los individuos adultos de trueno han sido observados en las zonas residenciales aledañas al Parque Nacional, lo que lleva a una eventual definición de dichos espacios como los puntos de origen de la invasión de ecosistemas por la especie, particularmente en la colonia Ollinalla. De igual forma se tienen identificado en el municipio de Santiago, en específico en Ciénega de González, San Juan Bautista, y El Manzano, en donde se ha contabilizado una superficie de 85 ha con la presencia de ejemplares de trueno (Hernández y García, 2016).

Cabe señalar que dentro del PECh se hace trabajo de control tanto mecánico como químico con herbicidas. Paralelo a las acciones de control, se realizan actividades de educación ambiental (PNUD, 2018).

Sombrilla japonesa (*Koelreuteria paniculata*)

Este árbol, llamado popularmente cinamomo, agriaz, lila, paraíso sombrilla o de manera más imprecisa, árbol del paraíso, es un árbol mediano, de hoja caduca, de la familia de las meliáceas. Es una especie originaria de Asia, la cual puede desplazar árboles nativos (Hernández y García, 2016). Se cultiva aún para decoración y sombra, sobre todo por su ancha y frondosa copa, a la que debe su nombre común. Los impactos más importantes de esta especie es que desplaza por completo árboles nativos, en el Parque Nacional ha modificado los bosques de encino de la zona Chipinque en el municipio de San Pedro Garza García y en el ejido Los Mauricios en el municipio de Santiago. Se establece en laderas junto a carreteras y lugares abiertos, así como en zonas de recreación y visitación. Es una especie susceptible a la falta de sol y al exceso de agua en el suelo, dichas condiciones pueden provocar su debilitamiento y muerte prematura (Hernández y García, 2016).

Planta lagarto de Madagascar (*Kalanchoe daigremontiana*)

Es originaria de Madagascar, pertenece a la familia de las crasuláceas, es de follaje perenne y carnoso, muy ornamental sobre todo en el periodo de floración, su talla es de unos 30 centímetros y forma una masa de hojas sobre tallos derechos, sin vello y con pocas ramificaciones. El género *Kalanchoe* modifica las condiciones del suelo y el microclima donde se establece. Además, contiene compuestos que tienen potencial tóxico para la fauna silvestre y animales domésticos (Herrera *et al.*, 2011).

La especie fue introducida al Parque Nacional por habitantes del paraje conocido como La Huasteca. El interés de esta planta es para fines ornamentales, medicinales y espirituales. En el año 2010 se detectó su presencia en predios adyacentes. Actualmente se estima que se ubica de manera dispersa y formando conglomerados en una superficie total de 50 hectáreas (DANP, 2020).

En 2015, se realizaron actividades de control en 10.30 hectáreas en el Cañón de la Huasteca en el municipio de Santa Catarina; así como en áreas ubicadas a lo largo del afluente del río Santa Catarina y cerca al poblado de Nogales (PNUD, 2019).

Tabaquillo (*Nicotiana glauca*)

Esta especie es originaria de Sudamérica, es una especie ruderal, fácilmente vista a orillas de caminos y carreteras, a lo largo de ríos y arroyos, cerca de cultivos y patios de casas. Se dispersa fácilmente por el viento o agua, florece todo el año (GISD, 2020). Es altamente tóxica para los animales domésticos, contiene un alcaloide tóxico el cual se ha relacionado con su muerte (Hernández y García, 2016).

Dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey se identifica su presencia en el cañón de La Huasteca, en el afluente del río Santa Catarina, en el municipio de Santa Catarina (Hernández y García, 2016), donde se han realizado actividades de control de la especie de forma manual.

Extracción de material pétreo

La extracción de materiales pétreos representa una alteración a los ecosistemas del Parque Nacional, en particular la problemática se concentra en la extracción de la llamada piedra “Laja”, la cual se utiliza con fines de construcción de casas y quintas campestres. Se extrae principalmente en la zona del ejido Los Mauricios. Al momento de extraer la laja se afecta la vegetación del bosque templado, pues la piedra se ubica debajo del suelo donde existe vegetación. Una vez concluida la extracción y separación de la piedra, ésta es llevada a poblados más grandes como “El Cercado” y ahí es comercializada.

Otras amenazas al Parque Nacional

Conflictos entre carnívoros y actividades humanas

El oso negro americano (*Ursus americanus*) habita dentro y fuera del Parque Nacional y es considerado como uno de los grandes carnívoros. Usualmente, en las áreas donde el ser humano se asienta, se crean ambientes favorables que atraen la presencia de oso, generando diversos conflictos con los humanos como riesgo de ataques por invasión a las propiedades, debido a su búsqueda de alimento e ingesta de basura. Algo similar ocurre en localidades rurales del Área Natural Protegida, tales como San Antonio de la Osamenta y Canoas en Santa Catarina; en donde los cultivos de manzana y los hatos ganaderos, representan comida “fácil” para estos depredadores, lo cual genera pérdidas económicas para los productores.

En los últimos años se ha registrado una frecuente incidencia de avistamientos y encuentros de osos en zonas urbanas y suburbanas ubicadas en la zona limítrofe con el Parque Nacional (por la habituación de estos individuos a los humanos y a los residuos sólidos que generamos los cuales los osos lo relacionan con alimento fácil y disponible).

Los conflictos entre los osos y el hombre son complejos y requieren que cada situación sea analizada cuidadosamente, a través de un enfoque científico, multidisciplinario que incluya la participación de los afectados y que tome en cuenta estrategias para cambiar la conducta de la gente hacia los osos y evitar prácticas o costumbres de los habitantes de las comunidades o zonas cercanas a las ciudades para prevenir tanto el contacto directo y los daños causados por los osos hacia el ganado o cultivos.

La resolución del conflicto entre osos y productores agropecuarios resulta de prioritaria importancia para asegurar la conservación de las especies implicadas que se ve comprometida por la respuesta por parte de los seres humanos, que muchas veces consiste en el control letal como represalia (Goldstein, 2006).

Según estudios realizados por la Dirección del Área Natural Protegida, los productores del Parque Nacional que reportaron sufrir ataques a su ganado por carnívoros identificaron principalmente al oso negro (53%), seguido del puma y coyote en porcentajes similares (17%). Así mismo la mayoría los reporta entre los meses de agosto-noviembre. Los resultados de las encuestas muestran que el 18% de los productores agropecuarios no aceptan de ninguna manera la presencia de los carnívoros en sus predios, mientras que otro 18%, si lo acepta. Alrededor de un 21% de los productores aceptarían la presencia de carnívoros si les reponen las pérdidas económicas causadas por ataques, mientras que el 32% aceptaría si reciben algún tipo de beneficio económico (DANP, 2020). En varios casos la reacción de los productores agropecuarios es la cacería de los animales.

El contacto de los osos con las comunidades ha provocado también que se expongan a patógenos zoonóticos, sean atropellados o mueran por consumir desperdicios y plásticos en contenedores de basura. Por otro lado, la pérdida o modificación del hábitat es otra presión importante para la sobrevivencia de la especie a mediano plazo. La aplicación de estrategias efectivas de conservación se torna aún más apremiante ante el incremento de los conflictos

entre el oso negro y las actividades humanas, al mismo tiempo de los vacíos de información sobre la especie.

Acuacultura

Actualmente dentro del Parque Nacional, existen dos granjas de producción de peces, específicamente de trucha arcoíris especie con comportamiento invasivo según el INAPESCA (2018) la cual es producida para venta local, en estos lugares se ofrece también el servicio de pesca-venta, la cual se realiza en estanques artificiales. Ambas granjas se ubican en la localidad de San Isidro, en el municipio de Santiago. Los beneficios de esta actividad para las comunidades comprenden unas cuantas fuentes de trabajo, mientras que los perjuicios son amplios. Las granjas generan riesgos de contaminación de un río que se ubica aledaño a los estanques de producción acuícola, de haber fugas de ejemplares, se generaría la proliferación de esta especie en cuerpos de agua cercanos a las granjas. Cabe señalar que el riesgo aumenta con la presencia de huracanes o lluvias torrenciales, como las presentadas en 2010 y 2013. La Dirección del Área Natural Protegida no cuenta con los registros sobre el inicio de actividades de estas granjas acuícolas, sin embargo, con base en información proporcionada por los pobladores locales, las granjas ya existían desde antes de la publicación del Decreto del Parque Nacional en 2000.

Residuos sólidos

En Parque Nacional Cumbres de Monterrey se encuentran localizadas diferentes comunidades rurales. El aumento de la población y sus necesidades básicas, así como la adquisición de productos básicos en empaques desechables, han generado el aumento, diversificación y acumulación de residuos sólidos en diferentes sitios de cada comunidad. En este sentido y dada la lejanía de las comunidades con respecto a la cabecera municipal, realizar un manejo adecuado de estos residuos se convierte en un reto, sumado a la falta de cultura en el manejo de estos.

Otro aspecto para considerar son las visitas a algunas zonas del Parque Nacional, en donde habitantes, turistas y visitantes no realizan una disposición adecuada de los residuos sólidos urbanos, en todo caso son incinerados o arrojados indistintamente a los cauces de los ríos y arroyos, las orillas de cualquier camino y/o a las zonas periféricas de las comunidades. Este comportamiento se debe en gran parte a la falta de educación y conciencia ambiental y al sistema inadecuado de manejo que han adoptado las comunidades.

Finalmente, se destaca la existencia de un tiradero de fibra de vidrio y escorias de industria minera, el cual existe desde finales de los noventa, en donde algunas industrias depositaron estos residuos. La ubicación de este tiradero es en la zona identificada como “La Huasteca” en el Municipio de Santa Catarina.

DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO

Turismo desordenado

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey posee espacios naturales de gran valor paisajístico y escénico como cañadas, grutas, cascadas y ofrece contraste entre cadenas montañosas y zonas áridas, reconocidos como ideales para la práctica del turismo de aventura, condición que se ve favorecida por las vías de comunicación terrestres y aéreas. Actualmente en el Área Natural Protegida se realizan actividades de senderismo, escalada y rappel, recorridos en vehículos todo terreno, además de las rutas conocidas como matacanes e hidrofobia. En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se han agrupado sitios de visitación en las zonas que se describen a continuación:

La Huasteca Novoleonesa

La Huasteca Novoleonesa es un lugar de afluencia de visitantes sobre un camino a la orilla del río Santa Catarina que abarca desde la entrada del Parque Nacional hasta la Cortina Rompepicos, en estas zonas riparias se realizan actividades de días de campo y esparcimiento por familias provenientes de la zona metropolitana de Monterrey sin que exista una delimitación puntual de los sitios de estacionamiento, lo cual provoca que los vehículos sean colocados de manera desordenada e impactando la vegetación, además se ocasiona un mal manejo de residuos sólidos urbanos pues se dejan abandonados. Por otra parte, los visitantes realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre, ya que no se cuenta con ningún tipo de infraestructura para estas actividades, por lo tanto, se pueden convertir en un foco de contaminación. En esta misma zona se realizan actividades de escalada y rappel en las montañas, además de cañonismo y ciclismo en algunos valles intermontanos.

Las Adjuntas

El Paraje “Las Adjuntas” se ubica en el río del mismo nombre, también se conoce como “Rio Ramos”, son espacios de propiedad federal ubicados. En una parte de este río existe la confluencia de dos corrientes de agua lo cual lo hace un lugar muy atractivo, de visitación importante dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, al que se tiene acceso por un camino de terracería que se conecta a la carretera Cercado-Laguna de Sánchez.

A partir del 2018 y por iniciativa del municipio de Santiago con apoyo de instancias del gobierno del estado de Nuevo León y la administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, se estableció una unidad de manejo y aprovechamiento de vida silvestre (UMA) “Ejido Mauricio Centro Ecoturístico” con clave de registro PVSNL-UMA-EX-1296- NL, dicha UMA cuenta con un plan de manejo registrado ante la autoridad correspondiente en donde por más de dos años se han implementado acciones de mejoras del hábitat y regulación de visitantes esto en colaboración de la administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Al sitio se permite el acceso con cualquier tipo de vehículo; presenta cauces de agua perennes, que convocan la presencia de visitantes durante la mayor parte del año; estos se conjugan con la existencia de paisajes de calidad integrados por bosques de pino-encino que convierten a esta zona en una de las más atractivas dentro del Parque Nacional para la práctica de

actividades recreativas tales como recreación acuática, días de campo, campismo, senderismo y observación de flora y fauna.

Debido a los atractivos turísticos y a su gran visitación y de acuerdo con los recorridos del personal de la Dirección del Área Natural Protegida se observan los siguientes problemas.

Residuos sólidos: En el sitio existen impactos adversos por la generación de residuos sólidos por parte de los visitantes que acuden a esta localidad. A esta circunstancia se añade el casi nulo manejo, con la excepción de particulares que eventualmente realizan labores de limpieza.

Impactos por la operación de vehículos todo terreno: El acceso al sitio es a través del río, lo que ocasiona que vehículos todo terreno (jeeps, cuatrimotos, motocicletas enduro, camionetas, vehículos tubulares) circulen de forma desordenada en diferentes partes del río, ocasionando afectaciones negativas a los ecosistemas riparios, debido a que la actividad no cuenta con regulaciones que le sean aplicables. El tránsito de los vehículos se relaciona con la contaminación de cuerpos de agua, con elementos como aceite de motor y asbesto, ocasionada por la operación mecánica de los mismos. Por otra parte, existe la generación de altos niveles de ruido que ocasionan molestia a visitantes y alejamiento de especies de fauna.

Fogatas: el turismo desordenado genera riesgos de incendios forestales, al utilizar fuego en fogatas mal ubicadas o apagadas o bien, por las colillas de cigarrillos, por otra parte, representan impactos por la utilización de leña del lugar.

Matacanes-Hidrofobia

Actualmente en el Parque Nacional se realizan recorridos turísticos conocidos como "Matacanes-Hidrofobia". El recorrido Matacanes inicia en la localidad de Potrero Redondo, perteneciente al ejido de Laguna de Sánchez, de aquí se desciende caminando una hora aproximadamente hasta llegar al río Ramos donde se realiza el primer salto hacia el agua, para posteriormente hacer el primer rappel. El recorrido sigue por el cauce del río, ubicado en el fondo de un cañón, en donde se continúa caminando y descendiendo mediante más saltos y rappel. La ruta de Hidrofobia es muy parecida a la de Matacanes, de igual manera se inicia en la localidad de Potrero Redondo y se sigue el curso del río que conduce a la cascada de Chipitín. En Matacanes se presentan dos conflictos durante el recorrido. Uno corresponde al primer descenso a rappel, debido a que se presentan aglomeraciones con registros de acuerdo con la Dirección del Parque de hasta 250 personas en el mismo momento, es decir en espera de su turno para el inicio del descenso. Otro lo representan los prestadores de servicios turísticos irregulares, lo que ocasiona mala calidad en servicio y riesgo para los visitantes que los contratan como guías en estos recorridos extremos.

Cabañas de Santiago

En este sitio los pobladores locales prestan servicios de hospedaje (50 cabañas aproximadamente, sitios de acampar, tirolesa, parajes). Las visitas se hacen principalmente los fines de semana. La problemática derivada de las actividades prestadas en este sitio son los

residuos generados por los visitantes. Dentro de estos residuos sólidos urbanos (RSU) es posible encontrar plásticos dispersos, vidrios, residuos de leña y carbón donde los visitantes asan carnes. La presencia de dichos RSU genera la presencia de osos los cuales bajan de las partes altas en búsqueda de comida, lo anterior pone en riesgo la integridad de las personas y de los osos negros. Otra problemática presente es el riesgo de incendios forestales derivado de las fogatas o descuidos humanos.

Parques Chipinque y la Estanzuela

El Parque Ecológico Chipinque (PECh) es un parque privado y dentro de éste, se encuentra infraestructura turística que consiste en miradores, caseta de acceso, senderos interpretativos, rutas de ciclismo, trota pistas de terracería y palapas, en esta área se realizan la observación de aves, senderismo, ciclismo y recreación al aire libre. En consecuencia, se observa también compactación de suelos, presencia de raíces desnudas, mala disposición de residuos sólidos, conflicto oso humano y especies exóticas invasoras como trueno (*Ligustrum lucidum*) y sombrilla oriental (*Koeleria paniculata*).

La Estanzuela es un Parque Estatal, las principales actividades que se desarrollan son de recreación familiar, caminata, correr, nado y observación del paisaje. Este Parque cuenta con dos andadores, los cuales se ubican en las dos márgenes del río El Calabozo. En este Parque no se permiten las fogatas, fumar y tampoco ingresar alimentos, con el objetivo de disminuir los riesgos de incendios y del conflicto carnívoros-humanos. Asimismo, se han detectado especies exóticas invasoras como el carrizo gigante (*Arundo donax*) y trueno chino (*Ligustrum lucidum*).

Ganadería mal planificada

La ganadería que se practica en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey es de tipo extensivo y con bajos rendimientos. Se centra básicamente en la producción ovina y caprina, aunque existen también equinos que son usados como fuerza de trabajo y transporte, lo que representa una carga importante para sus ecosistemas. La ganadería es una de las pocas opciones productivas que existen en las zonas rurales del Parque, además de que representa un paradigma productivo muy arraigado entre sus habitantes (Ortiz-Hernández *et al.*, 2013).

Aunque se desconoce a detalle los impactos de la actividad ganadera sobre los recursos naturales del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, se puede comentar que existen algunos predios de los municipios de Santa Catarina y Santiago donde la cubierta vegetal está siendo alterada continuamente por el sobrepastoreo, lo que ocasiona deterioro paulatino de ecosistemas. En lo que respecta al municipio de Rayones, existen predios donde se ha perdido ya la cubierta vegetal, existiendo erosión con la consecuente pérdida de biodiversidad (Ortiz-Hernández *et al.*, 2013).

Siguiendo lo especificado en la normativa aplicable a las actividades ganaderas en el Parque Nacional y la situación actual, es necesario realizar un manejo holístico de la actividad pecuaria,

donde se contemplen zonas pecuarias en las cuales se determine y respete la capacidad de carga de los predios; así como el establecimiento de áreas de exclusión.

PRESENCIA Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

La administración operación y manejo del Parque Nacional Cumbres de Monterrey está a cargo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través de la Dirección del Área Natural Protegida y la Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental. Entre las instancias de gobierno que participan en el Parque Nacional está la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en los procesos de control y regulación de su biodiversidad, los trabajos de saneamiento forestal, el uso de los recursos naturales para autoconsumo de especies medicinales, paixtle, mantillo forestal, piedra bola y laja. La PROFEPA vigila que la extracción de los recursos naturales sea racional y se apegue a la ley. Otra dependencia es la Dirección General de Parques y Vida Silvestre de Nuevo León, encargada, de administrar los Parques La Huasteca y La Estanzuela. En tanto que, el Parque Ecológico Chipinque, el cual es manejado por un patronato en el que participan representantes de diversas empresas y el propio gobierno estatal el cual a través de un convenio se comprometió a apoyar la elaboración del presente instrumento en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales. Asimismo, se ha tenido el apoyo de diferentes instituciones académicas como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como Organizaciones de la Sociedad Civil como Pronatura Noreste A.C; Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey A.C. y Reforestamos México A.C. que mediante diferentes estudios y proyectos apoyan en el manejo y operación del Área Natural Protegida. En 2020, la CONANP suscribió un Acuerdo marco de coordinación con el objeto de conjuntar acciones y proyectos que contribuyan a fortalecer el establecimiento, manejo, protección, restauración y desarrollo sustentable de las Áreas Naturales Protegidas de competencia de la federación y estatales con el estado de Nuevo León, siendo uno de los compromisos el expedir el Programa de Manejo del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

6.- SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

La operación, manejo y administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey está encaminada a establecer un sistema de administración que permita alcanzar los objetivos de conservación y manejo de los ecosistemas y los elementos que alberga, manteniendo una presencia institucional permanente y contribuyendo a solucionar su problemática con base en labores de protección, manejo, gestión, investigación y difusión; todo ello en congruencia con los lineamientos de sustentabilidad que establecen el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2019-2024 y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2019-2024.

Con base en el diagnóstico y la problemática existente, así como a las necesidades del Área Natural Protegida, los subprogramas están enfocados a estructurar y planificar en forma ordenada y priorizada las acciones hacia dónde se dirigirán los recursos, esfuerzos y potencialidades con los que cuenta la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para

el logro de los objetivos de conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Dichos subprogramas están integrados en diferentes componentes, mismos que prevén objetivos específicos, metas y resultados esperados, así como las actividades y acciones que se deberán realizar. De lo que se advierte que todos y cada uno de los componentes tiene una estrecha interacción operativa y técnica, con lo que cada acción se complementa, suple o incorpora la conservación, la protección, la restauración, el manejo, la gestión, el conocimiento y la cultura como ejes rectores de política ambiental en el Área Natural Protegida.

Por lo anterior, la instrumentación se realiza a partir de la siguiente estructura.

Los contenidos se integran en seis subprogramas de conservación:

- Subprograma de Protección
- Subprograma de Manejo
- Subprograma de Restauración
- Subprograma de Conocimiento
- Subprograma de Cultura
- Subprograma de Gestión

Los alcances de los subprogramas del presente Programa de Manejo se han establecido en relación con los períodos en que las acciones deberán desarrollarse. El corto plazo (C) se refiere a un período de entre uno y dos años, el mediano plazo (M) es un período de tres a cuatro años, y el largo plazo (L) se refiere a un período mayor a cinco años y la categoría de permanente (P) se asigna a las acciones o actividades que se deberán operar por plazos indefinidos.

SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN

Este subprograma contiene las actividades y acciones enfocadas a la protección y conservación de los recursos naturales del Parque Nacional con las cuales se busca proteger sus ecosistemas y riqueza de especies contra factores naturales y de origen antropogénico; como los incendios, la colecta de especies bajo algún estatus de protección e introducción de flora y fauna exótica, a través de estrategias y acciones que eviten la introducción de especies y controlar aquellas nocivas, así como realizar acciones de inspección y vigilancia participativa, con el fin de reducir riesgos de incendios forestales, detectar ilícitos que han alterado en forma significativa la estructura y funcionamiento de estos ecosistemas.

Objetivo general

- Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a través del establecimiento y promoción de un conjunto de políticas y medidas de protección y prevención para controlar el deterioro de los ecosistemas.

Estrategias

- Coadyuvar con la PROFEPA y otras autoridades, en actividades de inspección y vigilancia.
- Prevenir, controlar combatir y detectar de manera oportuna los incendios forestales, en coordinación con la CONAFOR y con Protección Civil.
- Promover la protección de los ecosistemas a través de atención a la problemática de especies exóticas invasoras.
- Comunicar a los propietarios y usuarios, sobre las disposiciones legales aplicables.
- Trabajar en la mitigación y adaptación del cambio climático.

Componente de inspección y vigilancia

Este componente se incluye con la finalidad de supervisar acciones de inspección y vigilancia en coordinación con las autoridades competentes y con la participación de las comunidades del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a fin de que se realicen dentro del Área Natural Protegida se ajusten de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables capara la conservación de los ecosistemas y manejo de la biodiversidad; para prevenir ilícitos ambientales, a través del fomento de un comportamiento respetuoso con y para la naturaleza, y sus procesos al interior del Área Natural Protegida; y, detectar presuntos ilícitos ambientales, con el fin de auxiliar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en la verificación del cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, así como coadyuvar con la misma en sus acciones de inspección y vigilancia en la materia.

Se abordan todas aquellas acciones que evitan o previenen la entrada de especies invasoras, controlar especies nocivas, para asegurar la continuidad de los procesos evolutivos del ANP, reducir los riesgos y efectos de los incendios forestales.

Objetivos específicos

- Prevenir y atender ilícitos a través de actividades de inspección y vigilancia al cumplimiento de la normativa ambiental vigente en la protección y conservación de los recursos naturales del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
- Diseñar y operar en coordinación con la PROFEPA, un Programa de Vigilancia Ambiental Participativa en el que se involucre a los propietarios y/o poseedores de los predios ubicados en el ANP.
- Promover la participación de ejidatarios, pequeños propietarios y poseedores, así como voluntarios para el fortalecimiento de las actividades de inspección y vigilancia en la protección de los recursos naturales del ANP.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa anual de inspección y vigilancia en el corto plazo.
- Contar en el corto plazo, con un grupo de vigilantes comunitarios participativos.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Implementar un programa de inspección y vigilancia</i>	
Participar en reuniones para elaborar el programa de inspección y vigilancia participativa en coordinación con las autoridades competentes	C
Promover ante las autoridades competentes la impartición de cursos y/o talleres de capacitación a personal del Parque Nacional, de Estado y de los municipios que realizan actividades de inspección y vigilancia	C
Coadyuvar en operativos de inspección y del Área Natural Protegida	M
Definir recorridos de vigilancia, en coordinación con las autoridades competentes, incluyendo a la PROFEPA, en sitios estratégicos con mayor problemática ambiental	P
Integrar y remitir a la PROFEPA y Procuraduría Estatal de Desarrollo Sustentable las denuncias de posibles ilícitos, de conformidad con la normativa y a sus competencias	P
Convocar a reuniones de seguimiento con la PROFEPA y otras autoridades competentes, respecto al tema de denuncias interpuestas y seguimiento a problemática ambiental en el Área Natural Protegida	C
Promover ante la Procuraduría Estatal de Desarrollo Sustentable, la prevención y atención de los depósitos de escombros y desechos de construcción	P
<i>Integración de grupos de vigilancia comunitaria participativa</i>	
Promover la formación de un grupo de vigilancia comunitaria y su participación activa en coordinación con la PROFEPA	C
Capacitar y dar seguimiento, en coordinación con la PROFEPA a los grupos de vigilancia comunitaria participativa	C

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de prevención y control de incendios y contingencias ambientales

Este componente se integra con la finalidad de llevar a cabo acciones enfocadas al manejo integrado del fuego, a fin de prevenir y atender contingencias por incendios forestales en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, asegurando con ello la conservación de su biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Como se ha mencionado, gran parte del Parque Nacional comprende bosques de coníferas, los cuales presentan con frecuencia incendios forestales por condiciones graduales como la acumulación de material combustible en los bosques y las actividades humanas realizadas en

el Parque como: el turismo en el uso de fogatas, mal manejo de la basura, actividades pecuarias entre otras, sobre todo en los meses de febrero, marzo y abril ya que se incrementa la temporada de secas y las actividades turísticas, las cuales pueden ocasionar la obstrucción de cauces de arroyos y ríos. El Área Natural Protegida cuenta con el Programa de Manejo de Fuego, el cual es un programa para la prevención, control y combate de incendios forestales, y que es necesario mantener actualizado, a efecto de que sea la guía que oriente la actuación de la Dirección del Área Natural Protegida para atender los eventos que surjan. La participación de las comunidades del Parque Nacional resulta vital, no solo como parte de las brigadas comunitarias para la atención a los incendios forestales, sino en la prevención y detección oportuna de dichos eventos.

Objetivos específicos

- Mejorar las condiciones operativas y de coordinación en el manejo integrado del fuego, para evitar impactos severos en los ecosistemas del Parque Nacional.
- Prevenir y disminuir los impactos causados por incendios forestales, a través de la mitigación de riesgos coadyuvando su atención y prevención con las autoridades competentes.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa de manejo de fuego actualizado para la prevención, control y combate de incendios forestales, en el corto plazo.
- Impulsar en el corto plazo, la formación de una brigada comunitaria para la atención a los incendios forestales.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Actualizar un programa de manejo de fuego</i>	
Revisar y evaluar, en coordinación con las autoridades competentes, el programa de manejo de fuego	C
Promover y participar en reuniones con CONAFOR, para establecer acuerdos para la operación y coordinación de la prevención y atención de incendios forestales fuera de régimen natural	C
Impulsar y participar en acciones y proyectos con autoridades competentes de los tres niveles de gobierno, así como con las comunidades, para la detección oportuna y combate de incendios mediante el uso de herramientas como el Sistema de Alerta de Incendios de la CONABIO	C
Llevar a cabo las acciones de manejo de combustibles forestal de conformidad con el programa de manejo integrado del fuego del Parque Nacional	C

Actividades* y acciones	Plazo
Promover con las universidades y centros de Investigación la realización de estudios de regímenes de fuego de los ecosistemas, a fin de conocer sus efectos sobre la biodiversidad	L
Mantener actualizada la información en el sistema integral de respuesta SIRCA-Incendios de la CONANP	C
Gestionar el establecimiento de señalización para la prevención de incendios	M
Elaborar folletos sobre riesgos ambientales del Parque Nacional, en las áreas de acceso público	P
Realizar recorridos para la detección y combate de los incendios de manera eficaz y oportuna	M
<i>Integrar una brigada comunitaria para la prevención, control y combate de incendios forestales</i>	
Promover la formación de una brigada comunitaria para la prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales	C
Promover en coordinación con la CONAFOR, el Gobierno Estatal y municipios, la capacitación y equipamiento de la brigada comunitaria	C

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de protección contra especies exóticas invasoras

Este componente tiene como finalidad prevenir, controlar y erradicar especies exóticas e invasoras que se ubican en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a través de acciones concretas de monitoreo, realización de talleres de sensibilización a pobladores locales y usuarios del Área Natural Protegida y realización de actividades como quemas controladas en diversas zonas donde se ubican dichas especies.

La existencia e introducción de especies exóticas invasoras (EEI), representa un problema de conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Se han priorizado cinco especies EEI que son: carrizo asiático gigante (*Arundo donax*), trueno chino (*Ligustrum lucidum*), sombrilla japonesa (*Koeleruteria paniculata*), madre de mil hijos (*Kalanchoe* spp.) y tabaquillo sudamericano (*Nicotiana glauca*).

Objetivos específicos

- Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras, a fin de disminuir el impacto que generan en las poblaciones de especies nativas del Parque Nacional.
- Controlar y en su caso erradicar poblaciones de especies exóticas invasoras presentes en el Área Natural Protegida.

Meta y resultado esperado

- Contar con un programa actualizado de prevención, control y, en su caso, erradicación de poblaciones de especies exóticas invasoras, en coordinación con las instancias correspondientes, en el corto plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Actualizar el programa de especies exóticas invasoras, en coordinación con autoridades competentes e instancias interesadas</i>	
Promover el monitoreo de especies potencialmente invasoras	P
Revisar el diagnóstico sobre situación de las especies exóticas invasoras	P
Ejecutar acciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras, en coordinación con las instancias competentes e instituciones académicas o de la sociedad civil	C
Promover proyectos de recuperación de áreas afectadas por las especies exóticas invasoras	M
Realizar talleres de sensibilización con las comunidades y usuarios del Parque Nacional en tema de afectación de las especies exóticas invasoras en los recursos naturales del ANP	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de mitigación y adaptación al cambio climático

Con base en el Programa de Acción de Cambio Climático, en el Parque Nacional se han realizado acciones de reforestación, conservación de suelos y mantenimiento de reservorios de carbono, lo que contribuye a la mitigación y adaptación de cambio climático. En el caso de la adaptación, los sistemas naturales del Área Natural Protegida representan recursos de atenuación de impactos generados por huracanes o eventos hidrometeorológicos severos.

Se seguirá trabajando en el esquema de cambio climático para mantener o restaurar los diferentes ecosistemas presentes en el Parque Nacional, a fin de que garanticen la permanencia de elementos de protección a personas, poblados y sistemas productivos.

Objetivo específico

- Promover la reducción y captación de emisiones de gases de efecto invernadero y el enriquecimiento de los almacenes de carbono, mediante la conservación y restauración de la cubierta forestal.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa actualizado de acción al cambio climático del Área Natural Protegida en el mediano plazo.

- Impulsar a corto plazo un esquema de pago por servicios ambientales.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Actualizar el programa de adaptación al cambio climático</i>	
Revisar y evaluar el Programa de Acción de Cambio Climático, en coordinación con las autoridades competentes e instancias interesadas, mediante el uso de herramientas como el Explorador de Cambio Climático y Biodiversidad (ECCBio) de la CONABIO	M
Fomentar acuerdos con centros de investigación, autoridades competentes, organizaciones de la sociedad civil para llevar a cabo estudios enfocados al cambio climático	C
<i>Promover un esquema de pago por servicios ambientales</i>	
Gestionar con las instancias académicas y de investigación estudios sobre el potencial de captura de carbono en los ecosistemas del ANP	M
Promover el pago por servicios ambientales en tema de captura de carbono, en ejidos y comunidades rurales	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE MANEJO

Las presiones antrópicas generadas por el crecimiento de la mancha urbana de la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), representan una de las amenazas más serias para los ecosistemas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, por otra parte, la realización de actividades recreativas que se llevan a cabo en sitios con relativa facilidad de acceso han propiciado la dispersión de residuos sólidos, lo que ha impactado negativamente el sistema ecológico, principalmente en las áreas más inmediatas a los accesos, tales como la zona conocida como "Huasteca". Aunado a actividades productivas tales como la agricultura y ganadería que se llevan a cabo al interior del Área Natural Protegida.

Por lo anterior, a través de este subprograma es necesario contar con un esquema que permita lograr el manejo y uso sustentable de los recursos naturales del Parque Nacional, así como promover que estas prácticas sean congruentes con los objetivos de conservación a través de actividades alternativas, dándoles un uso racional a los recursos naturales. Una alternativa pueden ser las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA), sin embargo, éstas deberán estar orientadas hacia modelos sustentables y alineadas a la normativa aplicable al PNCM.

Objetivo general

- Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Parque Nacional, a través de proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.

Estrategias

- Promover y fortalecer las actividades alternativas y tradicionales con los propietarios, poseedores y usuarios del Parque Nacional.
- Impulsar la agroecología promoviendo la mejora de la salud del ecosistema agrícola incluidos su biodiversidad, ciclos y actividad biológicos del suelo, considerando, según corresponda, los conocimientos innovaciones y prácticas tradicionales de comunidades en pleno respeto a sus derechos colectivos, así como métodos biológicos y mecánicos. La agroecología se deberá realizar sin técnicas erosivas o contaminantes tales como el glifosato, entre otras.
- Impulsar el turismo de bajo impacto ambiental a través de actividades y acciones.
- Facilitar la incorporación de servicios turísticos a modelos sustentables.
- Remodelar y mantener las instalaciones turísticas existentes, sin afectar al Parque Nacional.
- Implementar señalización dirigida al turismo de bajo impacto ambiental.
- Implementar Campañas de atención a la problemática de residuos sólidos urbanos.

Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales

En este componente se fomenta la conservación de los recursos naturales y el desarrollo comunitario mediante el fortalecimiento en la organización y de las capacidades y habilidades de microempresas dedicadas a la elaboración sustentable de artesanías con los recursos naturales del Área Natural Protegida.

Las características de manejo del Parque Nacional brindan oportunidades para el uso tradicional de sus recursos naturales, incluyendo los genéticos, y abre opciones productivas alternativas, impulsadas por un mercado emergente de productos amigables para el medio ambiente, como artesanías, conservas de frutas, alimentos y plantas medicinales, entre otros. Como principio general, los proyectos productivos en el Área Natural Protegida deberán representar una alternativa económica, social y ambiental para los propietarios y usuarios, lo anterior disminuirá los impactos sobre sus recursos naturales. En el Área Natural Protegida se llevan a cabo diversas actividades tradicionales como el uso de plantas medicinales o agricultura.

Objetivos específicos

- Promover el desarrollo de actividades y técnicas productivas alternativas que disminuyan la presión sobre los recursos naturales del Parque Nacional.
- Orientar que las actividades productivas tradicionales se lleven a cabo alineadas a criterios de sustentabilidad.

- Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Metas y resultados esperados

- Contar en el mediano plazo con un diagnóstico de las actividades productivas alternativas viables en el Parque Nacional.
- Impulsar en el mediano plazo un proyecto productivo anual alternativo con la participación de los propietarios y usuarios.
- Promover, al menos dos talleres, en el mediano plazo, de la concienciación sobre el Protocolo de Nagoya para la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su utilización.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover la participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de recursos genéticos</i>	
Promover con las comunidades del Parque Nacional el conocimiento del Protocolo de Nagoya y las autoridades nacionales que fungen como Punto Focal para su gestión	M
Fomentar la concienciación sobre los protocolos comunitarios bioculturales en el Parque Nacional en el marco del Protocolo de Nagoya	M
Gestionar ante las autoridades competentes el desarrollo de talleres sobre el Protocolo de Nagoya para las comunidades del Parque Nacional.	M
<i>Elaborar un diagnóstico de actividades alternativas viables</i>	
Impulsar el desarrollo de talleres con las comunidades para identificar las actividades alternativas y tradicionales, en coordinación con las autoridades de los tres niveles de gobierno, organizaciones de la sociedad civil (OSC) e instituciones académicas	C
Evaluar el desarrollo de las actividades alternativas productivas con la participación de comunidades, productores locales, en coordinación con las autoridades de los tres niveles de gobierno, OSC e instituciones académicas, mediante el uso de métodos como la Herramienta de Verificación de Criterios y Principios de Sustentabilidad en Proyectos Productivos desarrollada por la CONABIO (https://www.biodiversidad.gob.mx/region/cbmm/proyectos-internacionales/SPSB)	M
<i>Desarrollar al menos un proyecto productivo alternativo anual</i>	
Promover un proyecto comunitario sustentable	M

Actividades* y acciones	Plazo
Apoyar y dar seguimiento a proyectos productivos implementados en años anteriores en coordinación con otras dependencias de los tres órdenes de gobierno	M
<i>Analizar el impacto de especies exóticas usadas en actividades productivas</i>	
Gestionar los estudios tendientes a evaluar la sustitución de la trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	L
Coadyuvar con la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT la vigilancia de las UMA	L
Denunciar ante la autoridad competente las irregularidades que se observen en las UMA	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de manejo y uso sustentable de agricultura y ganadería

La agricultura y la ganadería se han realizado tradicionalmente en el Parque Nacional, si bien han representado opciones económicas para los pobladores, también han ocasionado impactos negativos sobre ecosistemas, por lo que estas actividades deben ser orientadas a esquemas de sustentabilidad, sin ocasionar mayor deterioro a los ecosistemas mejorando la calidad de vida de los pobladores.

Se promoverá la agroecología la cual se realizará sin técnicas erosivas o contaminantes tales como el glifosato, entre otras, si bien el Parque Nacional no se emplean actualmente, vale la pena prevenir su uso para impedir sus efectos negativos.

Objetivo específico

- Controlar y reducir el impacto generado por actividades agrícolas y pecuarias a través de su diversificación e implementación de técnicas sustentables.

Metas y resultados esperados

- Contar a mediano plazo, con un diagnóstico actualizado sobre las actividades agropecuarias en el ANP.
- Impulsar un programa de reconversión productiva, incluyendo la ganadería sustentable.
- Impulsar al menos un proyecto agroecológico.
- Elaborar, con las autoridades competentes, una manual que permita promover buenas prácticas en la agricultura, que sea compatible con los objetivos del ANP y contribuya desarrollo económico, social y cultural de las comunidades.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Ejecutar un programa de agricultura sustentable</i>	

Actividades* y acciones	Plazo
Establecer un inventario de los sitios en donde se realizan actividades agrícolas	M
Promover estrategias sustentables para actividades agroecológicas mediante el uso de modelos que impulsen la conectividad	M
Evaluar el programa de agroecología	L
<i>Ejecutar un programa de ganadería sustentable</i>	
Establecer un inventario de los sitios en donde se realizan actividades ganaderas	M
Impulsar modelos sustentables de las actividades ganaderas en los sitios donde se desarrolla	M
Evaluar el programa de ganadería sustentable	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de mantenimiento de servicios ambientales

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey representa una zona de vital importancia por la aportación de bienes y servicios ambientales a la zona metropolitana de Monterrey. Sin embargo, existen procesos económicos y sociales que ejercen una fuerte presión para su conservación, lo que la hace vulnerable. Entre los servicios ambientales destaca la captación de agua, además de la captura de bióxido de carbono, protección contra inundaciones, regulación del clima local y potencial para la recreación.

Objetivos específicos

- Promover la valoración y la conservación de los recursos naturales por los servicios ambientales que prestan, a través de la difusión e implementación de programas de apoyo.
- Incrementar el interés de la población en la conservación de sus recursos naturales mediante la gestión de pago por servicios ambientales en predios con alto grado de conservación.

Metas y resultados esperados

- Realizar un programa que incluya diagnóstico, valoración y estímulos económicos sobre bienes y servicios ambientales del Área Natural Protegida.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Ejecutar un programa de servicios ambientales</i>	
Promover con instituciones de investigación y educación superior la realización de estudios para la identificación y valoración de servicios ambientales que proporciona el Parque Nacional Cumbres de Monterrey	C

Actividades* y acciones	Plazo
Impulsar instrumentos económicos para el pago de servicios ambientales con diversas instituciones de gobierno, de investigación y de la sociedad civil	M
Llevar a cabo eventos de difusión con las comunidades del Parque Nacional y con habitantes de la zona de influencia, sobre la importancia de los servicios ambientales que brinda el Área Natural Protegida	C

*Las actividades se presentan en letra cursiva

Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre

Este componente se orienta a las actividades turísticas recreativas que se lleven a cabo en el Parque Nacional, para que sean de bajo impacto ambiental, es decir, que migren hacia modelos sustentables, mediante la capacitación, sensibilización y control de las empresas y los prestadores de servicios turísticos y visitantes, acompañados de estrategias de vigilancia.

En el Parque Nacional se llevan a cabo actividades de turismo que ofrecen un elevado potencial para la generación de ingresos, tanto para la administración del Parque Nacional como para sus pobladores, es necesario definir y aplicar lineamientos de uso y fomentar esquemas organizativos que permitan el desarrollo de las actividades de manera ordenada sin deterioro del medio ambiente, procurando que los beneficios derivados de esta actividad sean para los pobladores que ahí radican.

Objetivos específicos

- Promover el ordenamiento de las actividades turísticas que se realicen en el Parque Nacional para cumplir con sus objetivos de protección.
- Fomentar entre los propietarios, prestadores de servicios turísticos y visitantes una cultura de la conservación Área Natural Protegida.
- Impulsar el desarrollo de los ejidatarios y comuneros como prestadores de servicios turísticos.

Meta y resultado esperado

- Contar con una estrategia de turismo

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar una estrategia de turismo sustentable</i>	
Elaborar una estrategia de turismo sustentable, en coordinación de organizaciones de la sociedad civil y prestadores de servicios	C
Monitoreo de las actividades turísticas y sus impactos	M
Determinar la capacidad de carga de cada circuito turístico mediante la metodología de límite de cambio aceptable	M

Actividades* y acciones	Plazo
Establecer acciones de regulación de capacidad de carga	M
Gestionar ante las instancias competentes el cobro de derechos en el Parque Nacional	M
Sistematizar el padrón de prestadores de servicios turísticos	C
Promover la regularización de los prestadores de servicios turísticos	C
Promover la capacitación de prestadores de servicios turísticos encaminadas a la sustentabilidad ambiental de sus actividades	C
Fomentar la generación y venta de productos y artesanías locales	M
Capacitar a ejidatarios, comuneros, propietarios y prestadores de servicios en temas de prestación de servicios y empresas ecoturísticas, en coordinación con las autoridades competentes	M
Fomentar beneficios directos derivados de actividades turísticas a los propietarios de los predios dentro del Parque Nacional	M
Implementar campañas de limpieza y saneamiento afectadas por diferentes categorías de residuos	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente desarrollo comunitario y asentamientos humanos

En el Parque Nacional ocurre un fuerte proceso de cambio de uso del suelo, por ejemplo, construcción de cabañas, lo que ha ocasionado afectación a los recursos naturales por lo que es necesario orientar el crecimiento de los asentamientos humanos hacia los modelos sustentables. Por otra parte, es necesario la atención a la problemática existente sobre los asentamientos humanos irregulares existentes en el Parque Nacional.

El fortalecimiento y la certeza acerca de los derechos sobre la tenencia, el acceso y el uso de la tierra y los recursos naturales resultan esenciales para la promoción de la conservación y el manejo de los recursos naturales a largo plazo al interior del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, de ahí que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la CONANP promoverá, dentro del ámbito de su competencia la regularización de la tenencia de la tierra a través de los siguientes programas: Programa Ordenamiento y Regulación de la Propiedad Rural; Programa de Modernización del Catastro Rural Nacional (PMCRN); el Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios (RRAJA); Programa de Mejoramiento Urbano (Vertiente Regularización y Certeza Jurídica); y Programa para Regularizar Asentamientos Humanos, o bien los que en su momento sean vigentes.

De igual manera el fortalecimiento y la certeza acerca de los derechos sobre la tenencia, el acceso y el uso de la tierra y los recursos naturales resultan esenciales para la promoción de la conservación y el manejo de los recursos naturales a largo plazo, de ahí que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la CONANP promoverá, en su caso la regularización de la tenencia de la tierra cuando se detecten posibles conflictos.

Objetivo específico

- Fomentar el orden y control del crecimiento de asentamientos humanos dentro del Área Natural Protegida a través de la gestión y coordinación interinstitucional.

Metas y resultados esperados

- Operar un programa de coordinación y atención en el crecimiento habitacional de los asentamientos humanos en el Parque Nacional.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Operar un programa de atención a los asentamientos humanos</i>	
Establecer con la Secretaría de Desarrollo Urbano de cada municipio los lineamientos de desarrollo en los asentamientos humanos	M
Elaborar y presentar denuncias ante las autoridades competentes sobre irregularidades detectadas relacionadas con los asentamientos humanos	M
Emitir dictámenes técnicos de soporte, opiniones técnicas o recomendaciones ante la gestión de obras y actividades en los asentamientos humanos	P
Realizar monitoreo y seguimiento a los asentamientos humanos	M
Intervenir en la actualización de los programas de ordenamiento ecológico del territorio y de desarrollo urbano que incidan en el Área Natural Protegida	M
<i>Gestionar ante las autoridades competentes la regulación de tenencia de la tierra</i>	
Identificar en el Parque Nacional conflictos por tenencia de la tierra	L
Promover, con las autoridades competentes los programas de regularización de la tenencia de la tierra en donde se presume la existencia de irregularidades en la tenencia de la tierra	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva

SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN

Este Subprograma tiene como propósito integrar medidas para asistir la recuperación de áreas degradadas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, mediante la implementación de obras y actividades que apoyen la recuperación de la vegetación, suelo y agua.

Los ecosistemas del Parque Nacional se han visto afectados por fenómenos naturales, así como actividades antropogénicas como incendios forestales; por la extracción de madera sin las autorizaciones correspondientes y la extracción furtiva de flora y fauna silvestre; fenómenos que causan deterioro de los ecosistemas. En algunos sitios, es urgente revertir el deterioro, con medidas técnicas, la recuperación de estos sitios permitirá conservar el Área Natural Protegida en su conjunto.

Para lograr la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad presentes en el Área Natural Protegida, es necesario, por un lado, frenar el deterioro ambiental y por otro lado recuperar las condiciones originales de las áreas que presentan algún tipo de impacto, a través de la participación comunitaria en acciones de restauración de los ecosistemas.

Objetivo general

- Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estrategias

- Rehabilitar las áreas con prioridad para su recuperación.
- Recuperar y restablecer la funcionalidad ecológica de los ecosistemas del Parque Nacional.
- Establecer viveros forestales que produzcan plantas nativas para ser usadas en las acciones de restauración y reforestación.

Componente de recuperación de especies en riesgo

En el Parque Nacional habita un número importante de especies de fauna con alguna categoría de riesgo, como el oso negro americano (*Ursus americanus*), jaguar (*Panthera onca*) o la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*), las tres En peligro de extinción, así como el murciélago hocicudo mayor (*Leptonycteris nivalis*), especie Amenazada de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019).

La estabilidad poblacional de algunas especies se encuentra amenazada por los deterioros ocasionados por los cambios en el hábitat, vegetación introducida, caza clandestina, así como por fenómenos naturales, lo cual hace prioritario ejercer medidas de control de estos factores y la restauración del hábitat. Si bien el Decreto del Área Natural Protegida prevé que el Programa de Manejo debe contener las propuestas de épocas y zonas de vedas, a la fecha la CONANP, ni la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT han identificado mediante sus monitoreos la necesidad de promover alguna veda en los términos del artículo 71 de la Ley General de Vida Silvestre, ya que existen otras medidas para lograr la conservación o recuperación de las poblaciones del Parque Nacional, como la NOM-059-SEMARNAT-2010, el Decreto de Creación del Área Natural Protegida, de acuerdo con el Artículo Décimo Cuarto, en sus fracciones VIII y IX. Por lo anterior, en este momento no se considera pertinente el establecimiento de zonas de veda dentro del Parque Nacional.

Ahora bien, en caso de que las acciones y actividades que se plantean no sean suficientes para lograr la conservación o recuperación de las poblaciones del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, la CONANP, en coordinación con la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT promoverá la elaboración de los estudios necesarios para establecer las zonas de veda que sean necesarias imponiendo las limitaciones al uso o aprovechamiento correspondientes.

Este componente plantea las acciones y actividades que promuevan la conservación de la biodiversidad con la que cuenta el Parque Nacional, así como la recuperación de las poblaciones silvestres en riesgo.

Objetivo específico

- Recuperar las poblaciones de especies en categoría de riesgo mediante estrategias de manejo, incluyendo la viabilidad de establecer zonas de veda.

Meta y resultado esperado

- Operar un programa de recuperación de especies prioritarias y en categoría de riesgo.
- Contar con un diagnóstico sobre viabilidad de establecer zonas de veda en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Ejecutar un programa de recuperación de especies prioritarias y en categoría de riesgo</i>	
Elaborar en coordinación con las instancias competentes, académicas y de investigación el programa de recuperación de especies prioritarias y en categoría de riesgo	M
Promover ante las instancias competentes, académicas y de investigación la elaboración de un diagnóstico para conocer el estado de conservación de las especies prioritarias	L
Establecer, con las autoridades competentes como la Dirección General de Vida Silvestre proyectos específicos para la conservación de especies prioritarias y en categoría de riesgo y su hábitat del (oso negro y cotorra serrana)	M
Impulsar ante instituciones académicas o de investigación la elaboración de estudios de ecología de poblaciones de especies en riesgo para determinar su estado de conservación y guiar las acciones para su recuperación o permanencia	L
Implementar acciones de atención a los conflictos entre fauna silvestre y actividades humanas	C
Establecer proyectos de restauración de hábitat críticos de las especies prioritarias y en categoría de riesgo	M
<i>Impulsar un diagnóstico sobre la viabilidad de vedas en el Parque Nacional</i>	
Promover, en coordinación con la Dirección General de Vida Silvestre, la realización de estudios para determinar la viabilidad del establecimiento de veda al aprovechamiento de poblaciones de la vida silvestre, particularmente de especies en riesgo	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva

Componente de conservación de agua y suelos

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey ha sido afectado por la deforestación, el sobrepastoreo y los incendios forestales en algunas partes, el suelo ha quedado expuesto a los procesos de erosión con las consecuencias que esto acarrea.

De acuerdo con lo anterior las actividades de conservación de suelos son clave en el manejo de los recursos naturales, dado que las prácticas de preservación reducen la evaporación, erosión y con ello la desertificación. La disminución de la erosión y la reforestación representan la posibilidad de captar e infiltrar el agua de lluvia e incrementar los servicios ecosistémicos presentes en el Parque Nacional.

Objetivos específicos

- Reducir los riesgos sobre la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas mediante la promoción de técnicas y criterios de manejo y conservación de los recursos hídricos.
- Promover la conservación de los suelos forestales mediante la participación de los pobladores para su uso adecuado.

Meta y resultado esperado

- Reducir un 70% en el mediano plazo los impactos negativos ocasionados por pérdida de hábitat y afectación al suelo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Reducir impactos negativos ocasionados a los recursos hídricos</i>	
Elaborar un diagnóstico sobre áreas degradadas y en proceso de erosión	C
Promover ante las autoridades correspondientes la ejecución de proyectos de conservación de suelos y agua	C
Impulsar ante la CONAGUA un programa de recarga de artificial de los acuíferos en el Parque Nacional	L
Realizar un monitoreo sobre áreas tratadas y nuevas áreas afectadas por fenómenos naturales y actividades humanas	M
Promover la conservación de los suelos forestales con las comunidades del Parque Nacional mediante campañas sobre el uso sustentable, en coordinación con autoridades competentes y organizaciones de la sociedad civil	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de reforestación y restauración de ecosistemas

Este componente se integra derivado de la necesidad de asistir en la recuperación de áreas mediante acciones de reforestación de predios perturbados con plantas nativas, las cuales se

producirán en viveros comunitarios ubicados en los mismos lugares o aledaños a los predios afectados. En algunos casos, se necesitará el establecimiento de áreas de exclusión.

Objetivo específico

- Asistir en la recuperación de los ecosistemas que han sido alterados, a través de programas de reforestación e inducción a la regeneración natural, en coordinación con las instancias competentes.

Meta y resultado esperado

- Establecer un programa de reforestación con especies nativas en superficies afectadas por fenómenos naturales y actividades antropogénicas.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Ejecutar un programa de reforestación</i>	
Realizar, en coordinación con universidades, institutos de investigación y organizaciones de la sociedad civil, un diagnóstico de áreas degradadas para la identificación de sitios prioritarios, de acuerdo con el proceso y grado de deterioro	C
Promover proyectos de restauración con la CONAFOR y otras autoridades competentes considerando los mapas de Conectividad de los ecosistemas ante el cambio climático en las Áreas Naturales Protegidas de la CONANP y de Sitios prioritarios para la restauración (SPR) de la CONABIO	M
Proponer mecanismos de coordinación interinstitucional para el desarrollo, mantenimiento y evaluación de acciones de restauración ecológica	L
Implementar el monitoreo de áreas reforestadas con universidades, institutos de investigación, organizaciones de la sociedad civil y con las comunidades del Parque Nacional	C
Dar mantenimiento a las reforestaciones de años anteriores, con la participación de las comunidades del Área Natural Protegida	M
Colectar germoplasma nativo para la producción de planta, con la participación de las comunidades del Área Natural Protegida	P
Promover la creación de viveros comunitarios para la producción de especies nativas con fines de reforestación, con la participación de las comunidades del Área Natural Protegida	P
Promover la reforestación con plantas nativas, con la participación de las comunidades del Parque Nacional	C

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO

En este Subprograma se identifican las líneas de investigación que aportan el conocimiento y propuestas de soluciones a la problemática que se presenta en el Parque Nacional. La generación, transferencia y aplicación del conocimiento en materia de conservación son requisitos para que las políticas y acciones estén sustentadas y sean sustentables. Es importante, integrar el conocimiento biológico y ecológico, al económico y social. Por lo tanto,

es necesario establecer y fomentar vínculos de colaboración con investigadores, académicos de instituciones públicas y privadas, asimismo con Organizaciones de la Sociedad Civil para el desarrollo de información de carácter científico, no se pretende realizar investigación sino fomentar la participación de los investigadores.

Con el propósito de desarrollar actividades de conservación de los recursos naturales del Área Natural Protegida, es indispensable implementar actividades de investigación que dirijan los esfuerzos de conservación.

Objetivos generales

- Generar información técnica-científica aplicable en acciones de conservación, protección y manejo de los ecosistemas en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, a través de acciones de monitoreo biológico, sinergia con instituciones académicas e involucrando a pobladores del Área Natural Protegida.
- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el uso sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Estrategias

- Identificar y ordenar las áreas de investigación básica para el manejo del Área Natural Protegida.
- Otorgar las facilidades para que se desarrollen los proyectos de investigación prioritarios.
- Participar en los grupos multidisciplinarios que apoyan la investigación.
- Definir las líneas prioritarias de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
- Monitorear los cambios en las poblaciones y sus hábitats.
- Fomentar el monitoreo de las especies catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.

Componente inventarios y monitoreo ambiental

El monitoreo en las Áreas Naturales Protegidas permite identificar a través de un registro sistemático, los cambios que se presentan en las poblaciones silvestres, su hábitat y el grado de afectación provocado por causas naturales o antropogénicas, así como también identificar aquellos elementos de carácter antrópicos que han crecido o aparecido en el área para su pronto control.

La generación de conocimiento acerca de las variaciones sobrellevadas por los elementos integradores de los ecosistemas es necesaria para conocer con certeza los efectos de la aplicación de criterios de manejo y las consecuencias del uso de los recursos, esto hace necesario dar seguimiento a indicadores sobre las condiciones ambientales y socioeconómicas que servirán de apoyo a las decisiones de manejo en el Parque Nacional.

Objetivos específicos

- Establecer un programa de monitoreo que permita conocer la efectividad de las políticas de conservación mediante indicadores biológicos.
- Mantener información actualizada sobre poblaciones de especies con alguna categoría de riesgo y de importancia económica.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa de monitoreo actualizado.
- Contar con los indicadores biológicos del estado de conservación de los ecosistemas y de los recursos naturales.
- Determinar un listado y/o base de datos de especies en alguna categoría de riesgo y su importancia económica.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Impulsar estudios enfocados en los ecosistemas, su biodiversidad y estado de conservación</i>	
Colaborar con instituciones académicas y OSC interesadas en desarrollar estudios de ecosistemas	L
<i>Establecer un programa de monitoreo ambiental</i>	
Determinar los objetos de conservación que deberán de ser monitoreados	C
Evaluar y actualizar el programa de monitoreo	P
Establecer convenios de colaboración o participación con las instituciones académicas y OSC interesadas en desarrollar trabajos de monitoreo	P
Realizar protocolos de monitoreo de especies indicadoras o clave	C
Realizar el monitoreo de especies indicadoras o claves	C
<i>Elaborar un listado y/o base de datos de especies en alguna categoría de riesgo y su importancia económica con las instituciones académicas y OSC interesadas en el corto plazo</i>	
Mantener actualizados los listados de los diferentes grupos taxonómicos en categoría de riesgo	C
Monitorear especies con alguna categoría de riesgo y de importancia económica	C
Monitorear poblaciones con atractivo turístico	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE CULTURA

Una de las formas de lograr que se entienda la labor de conservación de la naturaleza, es a través de inducir un cambio de actitud hacia el entorno y los elementos que lo conforman, como su flora y su fauna. La conservación de los recursos naturales, como el agua, el suelo, la vegetación y el paisaje, es una cuestión de supervivencia para la humanidad y que va más allá de cualquier acción de tipo altruista.

Con este subprograma se busca impulsar la cultura de la conservación de los ecosistemas y sus recursos mediante actividades y acciones que deben involucrar a la población que habita el Parque Nacional y en sus alrededores, así como entre los visitantes, dando a conocer las labores y actividades que, en torno a la conservación del Área Natural Protegida, se llevan a cabo en forma cotidiana, así como difundir y hacer saber de los valores y servicios que presta el Parque Nacional. Pues son ellos quienes están directamente involucrados, a través de sus actividades.

Objetivo general

- Difundir acciones de conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que fomente la valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.

Estrategias

- Brindar educación ambiental para dar atención a los pobladores locales, así como a los habitantes de la zona de influencia del Parque Nacional.
- Proporcionar materiales informativos para difundir la importancia del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y su conservación.
- Promover el aprendizaje proactivo entre habitantes e instituciones relacionadas con el Parque Nacional.
- Diseñar el programa de educación para la conservación ambiental en conjunto con la comunidad y promoviendo su aceptación e interés.

Componente de fomento a la educación y cultura para la conservación

El Parque Nacional cuenta con pobladores, los cuales es importante hacer partícipes en las acciones de conservación, a través de la información y educación, tanto formal como no formal, para dimensionar el valor de sus ecosistemas y su biodiversidad y de la importancia de estos en el desarrollo de la comunidad. Otro grupo de actores relevantes, lo representan los usuarios quienes no habitan al interior del Área Natural Protegida, pero sí hacen uso y disfrute de los recursos naturales en el Área Natural Protegida. Asimismo, se trabajará en la sensibilización de las comunidades respecto a la conservación y usos de los recursos naturales a fin de procurar la sostenibilidad de dichos recursos y los servicios ambientales del Parque Nacional.

Objetivo específico

- Fomentar la conservación del Parque Nacional por medio de la educación ambiental, para concientizar y sensibilizar a los pobladores y usuarios sobre la importancia de conservar los recursos naturales del Parque Nacional.

Meta y resultado esperado

- Un programa de educación para la conservación ambiental.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Operar un programa de educación para la conservación ambiental</i>	
Convocar a las direcciones de medio ambiente, instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil para participar en el Programa de educación para la conservación ambiental	C
Visitar las escuelas de comunidades para sensibilizar a los estudiantes y profesores sobre la importancia de la conservación del Área Natural Protegida	C
Promover actividades con estudiantes acerca del conocimiento de sus recursos naturales y la conservación de estos	C
Realizar talleres de educación ambiental y sensibilización con los usuarios clave como las comunidades del Parque Nacional, incluyendo temas de conservación, especies exóticas, residuos sólidos y otros más	P
Promover el establecimiento de centros interpretativos en las comunidades clave del Parque Nacional	L
Promover temas y materiales didácticos e incluirlos en el currículo de educación ambiental en el sistema escolar	P
Promover, en coordinación con el Consejo Nacional de Fomento Educativo, el asesoramiento de maestros en temas ambientales	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental

El componente de difusión e interpretación no solo involucra la importancia del Parque Nacional y necesidades de protección a las comunidades, su normatividad, operación y uso sino también las experiencias obtenidas, los beneficios alcanzados y las propuestas innovadoras que en ella se realicen. En este sentido, una propuesta amplia de difusión permite reconocer, además de los valores de patrimonio natural y cultural, los esfuerzos realizados en manejo y conservación con el objetivo de sensibilizar a los usuarios y pobladores en la importancia de la conservación del Parque Nacional.

Objetivo específico

- Difundir la importancia de la conservación del Parque Nacional, sus recursos naturales y los servicios ambientales que presta, mediante la participación en medios de comunicación masiva, con la finalidad de sumar aliados en la protección del Área Natural Protegida.

Meta y resultado esperado

- Un sistema de difusión sobre la conservación del Área Natural Protegida dirigido a pobladores locales, visitantes y externos.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Operar un sistema de difusión de la conservación del Área Natural Protegida</i>	
Difundir información a través de medios de comunicación masiva (TV, radio, Internet, periódicos y revistas)	M
Generar y distribuir diversos materiales de difusión (carteles, trípticos, dípticos, folletos, videos y audiovisuales)	M
Exponer o difundir información relevante en congresos, simposios, exposiciones, giras, seminarios, entre otros	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE GESTIÓN

Mediante este Subprograma, a través de actividades y acciones se planifica, se determinan políticas, se establecen normas y su implementación, incluye la administración y operación de los recursos humanos, técnicos, financieros, así como infraestructura, cooperación y designaciones internacionales, estos componentes aseguran que se contemplen las actividades que resulten en una adecuada organización de los aspectos administrativos, operativos y de gestión del Área Natural Protegida y la procuración de recursos. Todas las acciones y políticas que no atañen de manera directa a los ecosistemas y su biodiversidad o a las comunidades asentadas dentro o en la vecindad del Parque Nacional se consideran elementos de gestión.

La coordinación inter e intrainstitucional con otras dependencias debe ser una prioridad, en especial con dependencias del sector como las representaciones federales de la SEMARNAT, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y de la PROFEPA, así como las gerencias regionales de la CNA y de la CONAFOR. Asimismo, mantener y fortalecer esta coordinación con oficinas regionales y centrales de la CONANP.

Objetivo general

- Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y uso sustentable.

Estrategias

- Garantizar la ejecución del Programa de Manejo, así como de los Programas Operativos Anuales.
- Coordinar las acciones de operación del Parque Nacional.
- Fomentar y promover la participación interinstitucional en la gestión y el manejo del Parque Nacional.
- Impulsar la colaboración en programas y proyectos de infraestructura, señalización y obra pública mediante convenios.
- Establecer acuerdos de coadministración con el gobierno del estado.
- Fortalecer el Consejo Asesor del Parque Nacional.

Componente administración y operación

Parte elemental para el funcionamiento del Parque Nacional es la existencia de una estructura administrativa y operativa que articule y de sustento a la ejecución de las acciones de manejo. También se requiere de infraestructura como casetas para el control de acceso y de instrumentos de trabajo, como vehículos y sistemas de cómputo. La operación implica la búsqueda continua de formas para acceder a recursos financieros con el objetivo de tener posibilidades de dar cumplimiento al Programa de Manejo y respuesta a las necesidades administrativas.

Objetivos específicos

- Consolidar y eficientizar la administración del Parque Nacional mediante el establecimiento de procedimientos transparentes en el manejo de recursos.
- Lograr la consolidación de un equipo administrativo y operativo, suficiente y eficaz con el fin de lograr el cumplimiento de los componentes del programa de manejo.

Metas y resultados esperados

- Un plan o sistema de administración que garantice la eficiencia, eficacia y optimización de los recursos materiales y humanos en función de las necesidades relativas al manejo y operación del Área Natural Protegida.
- Un equipo de trabajo efectivo que dé respuesta inmediata y eficaz a las demandas administrativas de la Dirección del Parque Nacional.
- Un Programa de capacitación del personal del Área Natural Protegida.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Operar un sistema administrativo para el Parque Nacional</i>	
Elaborar los mecanismos de administración de equipos y materiales	P

Actividades* y acciones	Plazo
Realizar la gestión y administración de recursos financieros, con fuentes seguras y sostenibles para la generación y mantenimiento de infraestructura y equipamiento, destinados a la operación y atención a contingencias	P
Establecer mecanismos de coordinación con instituciones académicas y de investigación	M
Mantener actualizado el inventario del equipo y materiales	P
<i>Integrar un equipo de trabajo para el Área Natural Protegida</i>	
Identificar las necesidades de personal para la consecución de los objetivos de manejo	P
Evaluar al personal y supervisar la eficiencia en su desempeño operativo	L
Promover la contratación de personal adicional a través de otros organismos coadyuvantes en el manejo	P
Realizar un diagnóstico periódico de necesidades de recursos humanos, financieros, materiales, de infraestructura y equipo	P
Fortalecer la relación operativa con los gobiernos estatales y municipales	C
<i>Elaborar un programa para capacitar al personal</i>	
Establecer el perfil de necesidades de capacitación del Parque Nacional	P
Establecer un programa de capacitación	C
Elaborar el calendario anual de capacitación	C
Establecer y gestionar visitas a otras Áreas Naturales Protegidas a fin de intercambiar experiencias	P
Promover el intercambio de experiencias con otras Áreas Naturales Protegidas, Organismos no Gubernamentales y Centros de Investigación	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente cooperación y designaciones internacionales

El intercambio de conocimiento, la cooperación con Áreas Naturales Protegidas de otros países, así como la interacción con organizaciones conservacionistas y universidades extranjeras, son elementos cuya promoción puede contribuir a optimizar el manejo, sea por la adquisición de información más reciente o por el apoyo en el desarrollo de proyectos a través de estudios, investigaciones y financiamiento de acciones de manejo y conservación de los recursos.

En el 2006 el Parque Nacional Cumbres de Monterrey recibió el reconocimiento por parte de la UNESCO como Reserva de la Biosfera dentro del Programa MaB - Hombre y Biosfera (UNESCO, 2004). En el 2016, se firmó un acuerdo de hermanamiento con el Parque Nacional Yosemite ubicado en California, EU; en este acuerdo se contempla el intercambio de experiencia

y trabajo conjunto en atención de problemática común tales como turismo desordenado, plagas e incendios forestales y atención en los conflictos oso-humano.

Objetivo específico

- Promover mecanismos de colaboración con instituciones de gobierno u organizaciones internacionales para la realización de estudios e intercambio de experiencias que contribuyan a la conservación del Área Natural Protegida.

Meta y resultado esperado

- Un esquema de participación y/o colaboración con organizaciones internacionales en actividades relacionadas a la conservación de ecosistemas y biodiversidad.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover un esquema de participación y/o colaboración internacional</i>	
Promover con las áreas competentes de la CONANP los acuerdos y convenios en materia de investigación, conservación y educación ambiental con instituciones internacionales	L
Promover la participación y colaboración de organizaciones conservacionistas internacionales en los proyectos del Parque Nacional	M
Poner en operación los proyectos acordados con las instituciones internacionales	P
Llevar a cabo reuniones de intercambio de experiencias con personal del Parque Nacional Yosemite	M
Promover la realización de proyectos de conservación coordinados y asesorados por personal del Parque Nacional Yosemite	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente infraestructura, señalización y obra pública

La operación y manejo del parque del Parque Nacional demanda de la construcción de infraestructura y equipo para el desarrollo de las actividades de administración, manejo y el cumplimiento de los objetivos.

Así mismo, es indispensable contar con la señalización adecuada que oriente a usuarios y visitantes sobre el desarrollo de actividades permitidas y no permitidas, que brinde información general, indicando las rutas de tránsito permitidas o las prohibidas, el reglamento y así como la ubicación del Área Natural Protegida, sus límites y colindancias, además de enfatizar su riqueza, su importancia y las implicaciones de no respetar las normas en la materia, por lo que se requieren criterios y lineamientos suficientes y apegados a diseños que no afecten al paisaje ni a los pobladores locales.

Objetivos específicos

- Consolidar la operación y manejo a través del equipamiento necesarios para el cumplimiento de las acciones planteadas en el Programa Manejo.

- Establecer un sistema de señalización en el Parque Nacional, que informe la regulación y el ordenamiento de las actividades permitidas y no permitidas, con base en la subzonificación del Área Natural Protegida.

Metas y resultados esperados

- Un sistema de señalización que permita la colocación de al menos tres señalamientos de ubicación e información en los sitios de uso turístico y en los principales accesos y caminos anualmente.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Implementar un sistema de señalización</i>	
Identificar tipos y necesidades de señalización	C
Ubicar los sitios donde se colocarán los señalamientos	C
Colocar los señalamientos en los sitios designados	M
Identificar y señalar vértices prioritarios del ANP	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva

Componente mecanismos de participación y gobernanza

Entre los mecanismos que dan eficiencia y certeza al manejo se encuentra la apertura a la participación ciudadana e institucional, tanto en la toma de decisiones como la definición de estrategias. Sobresale la información del Consejo Asesor; cuya estructura es plural por excelencia al permitir la participación abierta en todos los interesados del Parque Nacional; sean comunidades, usuarios, habitantes o grupos conservacionistas.

El Consejo Asesor cuenta con un subconsejo que es el de especies exóticas invasoras, sin embargo, se requiere integrar más subconsejos considerando actores clave del Parque Nacional.

Objetivo específico

- Mejorar la participación de los sectores involucrados en el Parque Nacional mediante el establecimiento de mecanismos y políticas de colaboración.

Meta y resultado esperado

- Consolidar el Consejo Asesor y tener en operación los subconsejos.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Operar Consejo Asesor</i>	
Convocar y participar en las reuniones del Consejo Asesor	C

Actividades* y acciones	Plazo
Fomentar la generación de subconsejos de acuerdo con las necesidades del Parque Nacional	M
Organizar reuniones de subconsejos	C
Dar seguimiento a acuerdos y compromisos derivados del Consejo y de los subconsejos	C

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

7.- SUBZONIFICACIÓN

De conformidad con lo establecido en la fracción XXXIX del artículo 3º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la zonificación es el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

Criterios considerados para la subzonificación

Para el desarrollo del presente apartado es importante señalar que el Parque Nacional, está constituido por un polígono general, de acuerdo con el Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000.

En tal virtud, con sustento en lo señalado en el artículo 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que en caso de que las declaratorias sólo prevean un polígono general, como es el caso, éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, cuya principal función es la de 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 a largo plazo, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda, en el caso que nos ocupa un Parque Nacional. Por lo cual las subzonas planteadas en el presente Programa de Manejo corresponden a las previstas en el párrafo cuarto del citado artículo 47 BIS 1 y al artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005.

También, es importante señalar que la definición de las subzonas se realiza con base en las actividades que se efectúan al interior del ANP, para ello, se implementa el proceso de consulta pública, en donde se pone a consideración la propuesta de Programa de Manejo, y es aquí donde las comunidades, propietarios o poseedores, usuarios y otros interesados, aportan opiniones, comentarios y sugerencias, que enriquecen el instrumento en los apartados que lo conforman, en este caso a la subzonificación, identificando sus actividades principales en diversos sitios dentro del Área Natural Protegida. De esta manera, se garantiza la participación pública y la toma de decisiones que en materia ambiental se realizará sobre su territorio, buscando que las actividades se orienten hacia la conservación y el aprovechamiento sustentable. Lo anterior también en observancia de lo previsto en el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.

En este sentido, los aspectos utilizados para la delimitación de las subzonas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey son los siguientes:

- Actividades productivas en el Parque Nacional son congruentes con las disposiciones jurídicas aplicables a las subzonas definidas en el presente Programa de Manejo.
- Pendientes menores o mayores a 40%.
- Tipos de vegetación y cobertura forestal en buen estado de conservación.
- Presencia de localidades identificadas por el INEGI dentro del Parque Nacional, así como el grado de concentración que presentan.
- Presencia de enfermedades y plagas forestales, superficies forestales con presencia de muérdago e insecto descortezador.
- Ubicación de ejidos y comunidades y sus actividades productivas.

Por lo anterior, se definieron los criterios para la delimitación de ocho subzonas para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (Cuadro 1).

Cuadro 1. Criterios considerados para la subzonificación.

Subzona	Criterios considerados para su delimitación
Preservación Cañones y El Bútano	Corresponde a las superficies dentro del Parque Nacional con bosque templado y matorrales, en buen estado de conservación con la presencia de especies endémicas y con alguna categoría de riesgo. En estos ecosistemas no existen asentamientos humanos, vías de acceso ni actividades productivas. Se presentan altitudes de hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm) en una parte de la Sierra La Martha y forma parte de un sistema de cañones. La subzona genera principalmente servicios ambientales, como la captura y almacenamiento de carbono, captura de agua y mitigación ante fenómenos hidrometeorológicos, entre otros. En esta zona se incluye también al paraje conocido como El Bútano, el cual contiene especies relictas, endémicas al Parque Nacional y en estatus de riesgo.
Uso Tradicional	Son superficies que presentan actividades de autoconsumo, como extracción de leña y uso de plantas comestibles y medicinales.

Subzona	Criterios considerados para su delimitación
Uso Tradicional Ejidal	Se incluyen las superficies dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey con ejidos y comunidades agrarias, en donde se realizan actividades productivas, principalmente, agrícolas y pecuarias, las cuales se desarrollan antes del Decreto del año 2000.
Aprovechamiento Especial San Agustín - Mirador	Aquí se encuentran antenas de telecomunicación de televisoras locales.
Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa	Corresponde a superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento. Las principales actividades son ciclismo, atletismo, escalada, rappel, campismo o simplemente recreación al aire libre en espacios naturales.
Uso Público Chipinque-Estanzuela	En este sitio se realizan actividades recreativas y de esparcimiento, como la observación de avifauna. Existe infraestructura de apoyo al turismo. Son de propiedad pública, en el caso del Parque Ecológico Chipinque está administrado por una Asociación de Beneficencia Privada sin fines de lucro.
Asentamientos Humanos	Son superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos.
Recuperación	Son superficies dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey donde los ecosistemas han resultado alterados o modificados por actividades humanas y fenómenos naturales, los cuales serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

Metodología

Posterior a la definición de los aspectos antes referidos para delimitar las diferentes subzonas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, se procedió a realizar la cartografía necesaria a través de un Sistema de Información Geográfica (SIG) con los datos referentes a la cobertura de vegetación y uso del suelo (INEGI, 2017) y con datos de Alanís-Flores y Velazco-Macías (2013).

Posteriormente se trabajaron mapas de diversas variables geográficas como datos de altitud con curvas de nivel del INEGI escala 1:50,000, a partir de las cuales se obtuvo información de pendientes y geoformas, mismos que fueron sobrepuestos con los mapas de cobertura de vegetación y actividades humanas, con el fin de determinar las áreas de conflicto en el uso de suelo dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Con esta información, se elaboró el mapa de subzonificación, el cual fue ajustado a partir de recorridos de campo por personal de la Dirección del Área Natural Protegida.

Subzonas y políticas de manejo

Las subzonas establecidas para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey son las siguientes:

I.Subzona de Preservación Cañones y El Bútano, comprende una superficie de 97,426.530385 hectáreas y está conformada por ocho polígonos.

II.Subzona de Uso Tradicional, comprende una superficie de 34,224.080337 hectáreas y está conformada por seis polígonos.

III.Subzona de Uso Tradicional Ejidal, comprende una superficie de 17,673.332897 hectáreas y está conformada por once polígonos.

IV.Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador, comprende una superficie de 300.719840 hectáreas y está conformada por un polígono.

V.Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa, comprende una superficie de 979.441140 hectáreas y está conformada por tres polígonos.

VI.Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela, comprende una superficie de 1,032.302781 hectáreas y está conformada por dos polígonos.

VII.Subzona de Asentamientos Humanos, comprende una superficie de 442.304981 hectáreas y está conformada por nueve polígonos.

VIII.Subzona de Recuperación, comprende una superficie de 15,993.718053 hectáreas y está conformada por siete polígonos que presentan perturbación por incendios y por actividades humanas.

El artículo primero del Decreto por el que se declara área natural protegida, con carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, señala: "Se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los Municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, en el Estado de Nuevo León, con una superficie total de 177,395-95-45.98 hectáreas (CIENTO SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTAS NOVENTA Y CINCO HECTÁREAS, NOVENTA Y CINCO ÁREAS, CUARENTA Y CINCO PUNTO NOVENTA Y OCHO CENTIÁREAS)..."; sin embargo, en cumplimiento de las ejecutorias de amparo, no resulta aplicable el presente instrumento regulatorio a las superficies de los predios pertenecientes a las personas que cuenten con sentencia firme y ejecutoriada en la que se les conceda el amparo y protección de la Justicia de la Unión, respecto de los efectos del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, por lo que, en el Programa de Manejo de mérito se considera una superficie distinta a la prevista en el Decreto antes señalado.

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano

Esta subzona abarca una superficie de 97,426.530385 hectáreas, comprendidas en ocho polígonos.

- I)** Polígono 1 Cañones Norte. Comprende una superficie de 27,540.974714 hectáreas, ubicado al Noroeste del Área Natural Protegida, entre los municipios Santa Catarina y García.
- II)** Polígono 2 Cañones Centro 1: con una superficie de 233.732981 hectáreas.
- III)** Polígono 3 Cañones Centro 2: con una superficie de 42,327.785215 hectáreas.
- IV)** Polígono 4 Cañones Centro 3: con una superficie de 7.495917 hectáreas.

V) Polígono 5 Cañones Centro 4: con una superficie de 15.634389 hectáreas.

Estos polígonos están ubicados al centro-este del Área Natural Protegida, entre los municipios de San Pedro, Santa Catarina y Santiago.

VI) Polígono 6 Colmena. Comprende una superficie de 6,636.397473 hectáreas, ubicado al sureste del Área Natural Protegida, en el municipio Allende.

VII) Polígono 7 Río Pilón. Comprende una superficie de 20,255.655443 hectáreas, ubicado al sur del Área Natural Protegida, en los municipios de Montemorelos y Rayones.

VIII) Polígono 8 El Bútano. Comprende una superficie de 408.854253 hectáreas, se ubica en la parte oeste del ejido de la Trinidad, en el municipio de Montemorelos.

Polígono 1 Cañones Norte y los polígonos que conforman Cañones Centro. Comprenden una serie de lomas, cañones y partes planas con altitudes que van desde los 600 a los 3,000 msnm, con pendientes que van del 15% al 80%, así como escarpes verticales, donde existe gran cantidad de cañadas con cauces intermitentes. Los principales tipos de vegetación que alberga son matorral submontano, bosque de pino-encino, bosque de encino, con asociaciones de bosque de ayarín y matorral desértico rosetófilo. Las especies de flora que destacan en esta subzona y que se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 son: piñón enano (*Pinus cembroides* var. *bicolor*) y pino, piñón de catarina conocido localmente (*Pinus remota*) en protección especial; maguey huasteco (*Agave bracteosa*) y agave, agave victoria, noa, noha, pintilla (*Agave victoriae-reginae*) en peligro de extinción.

De igual manera, estos ecosistemas sirven de hábitat para especies de fauna silvestre que se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 como: tigrillo (*Leopardus wiedii*), oso negro (*Ursus americanus*) en peligro de extinción; lagarto escorpión pigmeo (*Gerrhonotus parvus*), cascabel de diamantes, cocázni (Seri), víbora de cascabel de diamantes de occidente, víbora cascabel de isla tortuga, víbora de cascabel, víbora serrana (*Crotalus atrox*), aguililla rojinegra (*Parabuteo unicinctus*) y aguililla pecho rojo (*Buteo lineatus*) todas en protección especial.

Es importante señalar que estos polígonos no cuentan con vías de acceso, infraestructura ni asentamientos humanos. Por otro lado, esta subzona comprende una gran cantidad de corrientes perennes e intermitentes que tributan al cauce del río Santa Catarina y que a su vez contribuye a la recarga de acuíferos que abastecen a la Zona Metropolitana de Monterrey.

Polígono 6 Colmena. Con altitudes de los 640 a los 1,700 msnm con presencia de laderas y cañadas con escorrentías intermitentes que tributan al río Ramos, dentro de un ecosistema de matorral submontano y bosque de encino-pino. Las especies de flora presentes son chaparro prieto (*Acacia amentacea*), tenaza (*Havardia pallens*), anacahuite (*Lithocardium boissieri*), hierba del potro (*Erythrostemon mexicanus*) y guajillo o huajillo (*Acacia berlandieri*). Asimismo, es una zona de montaña donde se identifica la presencia de fauna que se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, como el jaguar (*Panthera onca*), oso negro americano (*Ursus americanus*) en peligro de extinción, también se localizan

especies endémicas como la ardilla de Nuevo León (*Sciurus alleni*); además del guajolote norteño (*Meleagris gallopavo*) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Es importante señalar que este polígono cuenta con un camino de terracería que da acceso que parte de la localidad La Colmena, sin embargo, al interior del polígono no existen asentamientos humanos y tampoco cuenta con infraestructura.

Polígono 7 Río Pílon. Tiene altitudes de los 480 a 3,480 de los msnm, con escorrentías intermitentes que tributan al Río Pílon, se destaca por ser un área en muy buen estado de conservación debido a su difícil acceso, salvo por la carretera que conduce a la cabecera municipal de Rayones. Los ecosistemas que predominan son bosque de pino y bosque de encino, bosque de encino-pino, matorral submontano y una pequeña porción de matorral desértico rosetófilo. De las especies de flora destaca la *Magnolia macrophylla* var. *dealbata*, la cual se encuentra en peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 así como diferentes tipos de *Quercus*. Asimismo, conforme a la Norma citada se identifican especies de fauna como el jaguar (*Panthera onca*) y el oso negro americano (*Ursus americanus*), ambos en peligro de extinción.

Este polígono comprende ecosistemas en buen estado de conservación, provee servicios ambientales importantes como son la protección de cuencas hidrológicas, filtración de agua, además de regulación climática por fijación de CO₂, por medio del almacenamiento y captura de carbono del bosque templado, amortiguamiento del impacto de fenómenos hidrometeorológicos, además de belleza escénica y paisajística. También funciona como un corredor biológico de fauna silvestre, dado que presenta atributos de hábitat necesarios en el desplazamiento y conservación de diferentes ejemplares de animales silvestres del Área Natural Protegida y zonas colindantes, permitiendo intercambios genéticos.

Polígono 8 El Bútano. Tiene una superficie de 408.854253 hectáreas, y se ubica al interior del ejido La Trinidad, en su porción oeste, este polígono presenta buen estado de conservación. Los tipos de vegetación presente en El Bútano, corresponden a los bosques de pino y pino-encino. La relevancia de la zona radica en la existencia de especies tales como *Magnolia macrophylla* var. *dealbata* y el pino llorón conocido así localmente (*Picea martinezii*), las cuales son especies relictas y en peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, además la segunda es una especie endémica.

Además de la captación de agua, en general, esta subzona es la principal proveedora de servicios ambientales como regulación climática por fijación de CO₂, realizado por medio del almacenamiento y secuestro de carbono de los bosques, amortiguamiento del impacto de fenómenos hidrometeorológicos, reservorio genético, además de belleza escénica y paisajística.

En este sentido, considerando la importancia de los bosques en esta subzona se deben tomar medidas para preservar su buen estado de conservación, por lo que no se podrán realizar fogatas, las cuales representan un riesgo potencial a incendios forestales, ni realizar aprovechamientos forestales, a fin de evitar la pérdida de la cubierta vegetal, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, la restauración

y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales. Los bosques de esta subzona representan las áreas más importantes del Parque Nacional Cumbres de Monterrey para la provisión de servicios ambientales, principalmente captura de carbono y filtración de agua, a la vez que representan el hábitat de numerosas especies de flora y fauna, incluyendo las especies en categoría de riesgo antes citadas, es necesario preservar las condiciones ecológicas de la subzona a fin de no alterar el hábitat de las especies. En ese sentido, y tomando en consideración que dentro de la subzona no existen localidades ni centros de población, se considera necesario restringir la construcción de infraestructura pública y privada, debido a que tal actividad conlleva el cambio de uso de suelo, la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales, y se ahuyenta a la fauna silvestre. En este sentido, tampoco se podrán realizar actividades que provoquen el cambio de uso de suelo, pues como se indicó se trata de la subzona mejor conservada, por lo tanto, no se podrán llevar a cabo actividades de agricultura, ganadería, abrir bancos de materiales, extraer materiales para construcción, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales, turismo ni actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas así como a las poblaciones de especies silvestres.

Asimismo, tal y como se mencionó, en esta subzona existen diversidad de especies de flora y fauna incluyendo varias en alguna categoría de riesgo, por lo que es necesario restringir la captura, extracción, aprovechamiento o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona. Tampoco, se permitirá molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural. Otra medida para proteger a las especies nativas es restringir la introducción de especies exóticas, lo anterior debido a que como ya se refirió anteriormente, esta subzona es hábitat de numerosas especies algunas en categoría de riesgo, y las especies exóticas representan una amenaza a las mismas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo con éstas últimas por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original.

De igual manera, en esta subzona existe la presencia de ríos que son vitales para los habitantes de la Zona Metropolitana de Monterrey, por lo que se requiere evitar su alteración con la finalidad de que mantengan la disposición en cantidad y calidad del vital líquido para satisfacer las necesidades humanas y ecológicas de las especies, razón por la cual se restringen la descarga de cualquier tipo de contaminante, el desvío y obstaculización de los flujos hídricos, pues esto provocaría impactos negativos en los procesos naturales dentro del ecosistema y a las poblaciones de la fauna silvestre. Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, daños sobre

poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos de los afluentes hídricos, es por ello por lo que no se permitirá dicha actividad. Asimismo, por lo antes mencionado, es necesario establecer restricciones a actividades como modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes.

En la subzona no se permitirá el tránsito de vehículos motorizados fuera de los caminos ya establecidos, pues ello provoca la apertura de caminos, lo que genera pérdida de la cubierta vegetal y por ende la erosión de suelos afectando la salud de los ecosistemas presentes.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, cuarto párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales únicamente podrán establecerse subzonas de uso tradicional, uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas no favorecen los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior. En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alternativo que prevé el artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, a efecto de que en los parques nacionales que se hayan establecido con anterioridad a la expedición de dicho Decreto se permita compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, al Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, y a las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En tal virtud, por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, señalado en el párrafo anterior, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Cañones y El Bútano, las siguientes:

Subzona de Preservación Cañones y Bútano	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 3. Educación ambiental 4. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines culturales y de investigación 5. Investigación científica y monitoreo ambiental 6. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal 7. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original 8. Restauración de ecosistemas e inducción de la regeneración natural 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 3. Agricultura 4. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 5. Aprovechamiento forestal, salvo para colecta científica, manejo forestal sustentable con acciones y procedimientos que tengan por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal 6. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas 8. Construir nuevas vías de comunicación 9. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial 10. Desarrollar o construir campos de golf 11. Edificación o construcción de infraestructura 12. Encender fogatas en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 13. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados 14. Ganadería, incluyendo el pastoreo

Subzona de Preservación Cañones y Bútano	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<p>15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</p> <p>16. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo</p> <p>17. Realizar actividades cinegéticas</p> <p>18. Realizar actividades industriales</p> <p>19. Realizar aprovechamientos mineros</p> <p>20. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo</p> <p>21. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros</p> <p>22. Tirar o abandonar desperdicios</p> <p>23. Tránsito de vehículos motorizados fuera de los caminos establecidos</p> <p>24. Turismo</p> <p>25. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes</p> <p>26. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente</p>

Subzona de Uso Tradicional

Esta subzona abarca una superficie de **34,224.080337** hectáreas, comprendidas en seis polígonos, los cuales se ubican de manera dispersa en toda el Área Natural Protegida. Dichos polígonos se identifican conforme a lo siguiente:

Nombre	Superficie (ha)
Polígono UT1	313.136781
Polígono UT2	842.770396
Polígono UT3	10,700.459755
Polígono UT4	19,941.715767
Polígono UT5	400.626603
Polígono UT6	2,025.371035

En esta subzona se localiza el río San Isidro, y otros arroyos; también comprende vegetación de bosque de encino, bosque de pino encino, bosque de oyamel, y matorral submontano; asimismo, se presentan porciones perturbadas con vegetación secundaria. La subzona es hábitat y refugio de fauna como el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), así como diferentes especies de murciélagos en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, como el murciélago hocicudo mayor (*Leptonycteris nivalis*) y murciélago trompudo (*Choeronycteris mexicana*), catalogadas como amenazadas. Además, se localizan especies de aves como carpintero bellotero (*Melanerpes formicivorus*), ceniztonle nortño (*Mimus polyglottos*) y el cernícalo americano (*Falco sparverius*). En esta Subzona se realiza la colecta de plantas para uso medicinal y de uso doméstico como laurel, hierba anís, orégano y piñones, así como la colecta de leña para actividades de dendroenergía, vivienda, aperos de labranza y otros usos en la satisfacción de necesidades básicas en el medio rural, las cuales se han llevado a cabo de manera tradicional por los pobladores locales, por lo que no han impactado severamente los ecosistemas. No obstante, se requiere la aplicación de estrategias amigables con el ambiente, mediante la aplicación de ecotecnias que permitan eficientizar el uso sustentable de los recursos naturales.

Asimismo, para preservar el estado de conservación y evitar el impacto severo de los ecosistemas, no se podrán realizar fogatas salvo que exista una adecuada supervisión y aseguren la no propagación del fuego hacia ambientes naturales para uso doméstico, tampoco se podrá realizar el aprovechamiento forestal, a fin de evitar la pérdida de la cobertura vegetal, salvo los autorizados hasta antes de la expedición de la declaratoria o con fines de autoconsumo y para colecta científica, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, la restauración y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales.

Los caminos existentes en esta subzona permiten conectar los caseríos con las superficies agropecuarias que se ubican fuera de la misma, por lo cual se considera pertinente evitar la

apertura de nuevas brechas o caminos, y así evitar la fragmentación del ecosistema, con la consecuente pérdida de biodiversidad. Se permitirá el mantenimiento de las brechas y caminos, sin que ello implique que se puedan pavimentar, en virtud de que eso impide la filtración del agua, necesaria para la conservación de los ecosistemas del Parque Nacional.

En este sentido se permitirá el tránsito de vehículos motorizados exclusivamente por los caminos existentes. Asimismo, no se permitirá abrir nuevos caminos o brechas salvo que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área evitando la pérdida de la cubierta vegetal y la erosión de suelos pues ello afecta la salud de los ecosistemas presentes.

En esta subzona no se permitirán otras actividades que generen cambios de uso de suelo, pues ello conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales y de los recursos naturales que son usados por pobladores del Parque Nacional. En este sentido, no se podrán realizar actividades como agricultura, acuacultura, ganadería, abrir bancos de materiales, extracción de materiales para construcción, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales. Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres.

Por otro lado, éstos ecosistemas son de importancia para la provisión de servicios ambientales, sobre todo los de captación de agua, por lo cual se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles, remoción de suelo o vegetación incluyendo la construcción de sitios de disposición final de residuos confinamiento de residuos y/o actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica de los ecosistemas, senderos y caminos, pues con ello se previene la destrucción de hábitats, fragmentación y alteración de sus características físicas y biológicas.

Como se ha indicado, en la subzona hay presencia de especies de flora y fauna en categoría de riesgo tales como el agave (*Agave victoriae-reginae*), oso negro americano (*Ursus americanus*), cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) en peligro de extinción, además de especies como la serpiente de cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*) y peyote (*Lophophora williamsii*), por lo cual no se permitirá la captura, extracción o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, salvo para subsistencia de los pobladores del Parque Nacional, siempre y cuando no tengan alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona o bien molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural.

Por otra parte, para proteger a las especies nativas del Parque Nacional, no se permitirá la introducción de especies exóticas, incluyendo las invasoras, debido a que éstas representan

una amenaza a las especies nativas, pues en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las nativas, compitiendo con éstas últimas por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original.

De igual manera, en esta subzona existe la presencia de arroyos por lo que se deberá evitar su alteración con la finalidad de que mantengan la disposición en cantidad y calidad del vital líquido para satisfacer las necesidades humanas y ecológicas de las especies, razón por la cual se restringen la descarga de cualquier tipo de contaminante, el desvío y obstaculización de los flujos hídricos, pues esto provocaría impactos negativos en los procesos naturales dentro del ecosistema y a las poblaciones de la fauna silvestre. Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, daños sobre poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos de los afluentes hídricos, por ello no se permitirá dicha actividad.

Por las características mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema y, que las actividades que en las mismas se desarrollan están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida. Es por lo que, considerando que en dichas subzonas no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación, sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental. Asimismo, en la infraestructura de apoyo que se requiera para el desarrollo de las actividades permitidas, se realizará utilizando ecotecias y materiales tradicionales de construcción propios de la región. Por su parte, el aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, se realizará utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables y en correlación con los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta subzona de Uso Tradicional, las siguientes:

Subzona de Uso Tradicional	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechamiento de vida silvestre, exclusivamente con fines de subsistencia 2. Aprovechamiento forestal para uso doméstico 3. Establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción e investigación 4. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 5. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 6. Educación ambiental 7. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines culturales y de investigación 8. Investigación científica y monitoreo ambiental 9. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal 10. Mantenimiento de caminos ya existentes, siempre y cuando no se modifiquen sus condiciones actuales 11. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original 12. Turismo de bajo impacto ambiental 13. Restauración de ecosistemas e inducción de la regeneración natural 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 3. Acuicultura 4. Agricultura 5. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 6. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades acuícolas, agrícolas y ganaderas 8. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados. 9. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial 10. Desarrollar o construir campos de golf 11. Edificación o construcción de infraestructura 12. Establecer nuevos asentamientos humanos, así como áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y

Subzona de Uso Tradicional	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<p>servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</p> <p>13. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales protegidas debidamente justificados</p> <p>14. Ganadería</p> <p>15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre</p> <p>16. Manejo forestal sustentable, salvo acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal y aprovechamiento forestal para uso doméstico</p> <p>17. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo</p> <p>18. Realizar actividades cinegéticas, salvo con fines de subsistencia</p> <p>19. Realizar actividades industriales</p> <p>20. Realizar aprovechamientos mineros</p> <p>21. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo</p> <p>22. Tirar o abandonar desperdicios</p> <p>23. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o</p>

Subzona de Uso Tradicional	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes 24. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente 25. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos o que provoquen daños sobre las poblaciones de flora y fauna, así como cambios físicos de los afluentes hídricos 26. Realizar fogatas salvo aquellas empleadas y en sitios que aseguren la no propagación del fuego hacia ambientes naturales para usos domésticos y que exista una adecuada supervisión de las mismas pues representan un riesgo potencial a incendios

Subzona de Uso Tradicional Ejidal

Esta subzona abarca una superficie de **17,673.332897** hectáreas, comprendidas en once polígonos, los cuales se ubican de manera muy dispersa en toda el Área Natural Protegida, en sitios planos y/o con pendientes moderadas con escurrimientos intermitentes. Los polígonos se identifican en el siguiente orden:

Nombre	Superficie (ha)
Polígono TE1	847.484512
Polígono TE2	140.329158
Polígono TE3	56.066207
Polígono TE4	57.208678
Polígono TE5	316.718414
Polígono TE6	1,102.222982
Polígono TE7	7,308.406558
Polígono TE8	2,972.168887
Polígono TE9	1,177.458647
Polígono TE10	521.831481
Polígono TE11	3,173.437373

En estos polígonos se realizan actividades productivas de autoconsumo consistentes en producción pecuaria, agricultura y turismo de bajo impacto ambiental, en donde los visitantes

disfrutan del contacto con poblaciones rurales y recursos naturales o bien el turismo de aventura, donde son guiados por ríos cercanos a las localidades humanas.

La producción pecuaria es extensiva y se centra en bovinos, caprinos y equinos, los cuales pastorean en bosques de pino, bosque de pino-encino y matorrales submontanos causando cierta alteración, si bien aún de baja consideración. Por otro lado, la agricultura es de autoconsumo con cultivos como: trigo, maíz, cebada y frutales (como manzano, durazno y ciruela), también se desarrolla la acuicultura, la cual se lleva a cabo en dos granjas de producción de peces, específicamente de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), la cual es producida para venta local, en estos lugares se ofrece también el servicio de pesca-venta, la cual se realiza en estanques artificiales.

En la subzona existen caminos que permiten conectar los caseríos con las superficies agropecuarias, por lo cual se permitirá el tránsito de vehículos motorizados exclusivamente por ellos, sin abrir nuevos caminos o brechas salvo que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área evitando la pérdida de la cubierta vegetal y la erosión de suelos pues ello afecta la salud de los ecosistemas presentes. El mantenimiento de caminos existentes no implicará su ampliación, y deberá de realizarse con materiales que fomenten su durabilidad.

Si bien, en esta subzona se llevan a cabo actividades productivas de manera tradicional en la mayoría de los casos, los ecosistemas presentes no han sido alterados significativamente por lo que se encuentran bosque de pino, bosque de pino encino y matorral submontano con vegetación secundaria. No obstante, existen especies de flora como pino lacio (*Pinus pseudostrobus*), *Quercus* spp., madroño (*Arbutus xalapensis*), entre muchas otras. Además, esta vegetación es hábitat y refugio de fauna como azulejo garganta azul (*Sialia mexicana*), ardillón negro de roca (*Otospermophilus variegatus*), cascabel totonaca (*Crotalus totonacus*) y el corre caminos norteño (*Geococcyx californianus*).

Una actividad más que se realiza es el turismo, en donde visitantes acuden a las localidades de Potrero Redondo, Las Adjuntas, Corran de Palos, donde prestadores de servicios y ejidatarios dan el servicio de hospedaje en áreas de campismo y alimentación, comúnmente estos visitantes realizan un recorrido identificado como "Matacanes", el cual inicia en la localidad de Potrero Redondo y termina a 13 km. de la zona de Las Adjuntas dentro del ejido Mauricios. Este recorrido abarca una porción del Río Ramos en donde se realizan prácticas de rappel y caminata entre las rocas del río. Esta actividad se ha venido practicando desde hace ya varios años, incluso antes del decreto de redelimitación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. El campismo se desarrolla en zonas cercanas al Río Ramos, el cual deberá de llevarse a cabo en forma ordenada en los sitios que designe la Dirección del Área Natural Protegida, sin que se lleve a cabo remoción de vegetación ni con infraestructura permanente.

La presencia del Río Ramos y arroyos de menor orden dentro de la subzona conlleva a evitar la alteración de los cauces con la finalidad de que mantengan la disposición en cantidad y calidad del vital líquido para satisfacer las necesidades humanas y ecológicas de las especies,

razón por la cual se restringen la descarga de cualquier tipo de contaminante, el desvío y obstaculización de los flujos hídricos, pues esto provocaría impactos negativos en los procesos naturales dentro del ecosistema y a las poblaciones de la fauna silvestre. Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, daños sobre poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos de los afluentes hídricos, es por ello que no se permitirá dicha actividad.

Esta subzona conserva relictos de vegetación por lo cual es necesario su conservación, por lo que en el desarrollo de las actividades no se permitirá su derribo o afectación. Asimismo, no se podrán realizar fogatas, salvo aquellas empleadas para uso doméstico y en sitios que aseguren la no propagación del fuego hacia ambientes naturales, pues representan un riesgo potencial a incendios forestales. Tampoco se realizarán aprovechamientos forestales comerciales, a fin de evitar la pérdida de la cubierta vegetal, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, el saneamiento, la restauración y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales.

La acuicultura se podrá realizar exclusivamente bajo condiciones de confinamiento, evitando la fuga de individuos a las corrientes de agua del Parque Nacional contando con sistemas de saneamiento y disposición de heces fecales a fin de evitar la contaminación de los cuerpos de agua subterráneos y superficial presentes en las subzonas.

En el caso de la agricultura, esta se desarrolla desde antes del Decreto del 2000, y se lleva a cabo de manera tradicional, empleando herramientas manuales, principalmente arados, jalados por animales; en algunos sitios se hace uso de pequeña maquinaria agrícola, que por sus dimensiones no afectan significativamente los ecosistemas, por lo que esta actividad se podrá realizar, siempre y cuando, no se extienda la frontera agrícola ni se utilicen agroquímicos como el glifosato, para prevenir los efectos negativos que éste tiene sobre los recursos naturales.

Para el caso de la ganadería, también se lleva a cabo en esta subzona antes de la Declaratoria del 2000, y se realiza de manera extensiva, bajo el sistema de libre pastoreo, se trata principalmente de ganado bovino, caprino y equino, también se presenta ganado doméstico de traspatio como gallinas y conejos, de manera semiestabulada. Se deberá trabajar con otras autoridades competentes y con los ganaderos con la finalidad de convenir en el manejo adecuado de los hatos para garantizar un buen estado sanitario, mejores condiciones de manejo reproductivo, con la finalidad de evitar las enfermedades transmisibles a los humanos (zoonóticas), adicionalmente se deberá de realizar el manejo de agostaderos para un uso eficiente de forrajes. Cabe señalar que tampoco se permitirá el uso de agroquímicos como el glifosato.

Otra actividad productiva que se lleva a cabo es el uso de plantas comestibles y medicinales como laurel, hierba anís, orégano, piñones, entre otras. También se aprovechan maderas

muertas para uso doméstico para satisfacer las necesidades de energía calorífica, vivienda, aperos de labranza y otros usos en la satisfacción de necesidades básicas en el medio rural.

En esta subzona no se permitirán actividades que generen cambios de uso de suelo, pues como se ha mencionado, ello conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales. En este sentido, no se podrán realizar actividades como apertura de bancos de materiales, extracción de materiales para construcción, apertura de nuevas brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales. Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres.

Asimismo, existen especies de flora y fauna, algunas en categoría de riesgo, por lo cual es necesario restringir la captura, extracción o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, salvo para subsistencia de los pobladores del Parque Nacional, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona o bien molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural.

Por otra parte, no se permitirá la introducción de especies exóticas e invasoras, ya que éstas representan una amenaza a las especies nativas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, además sus estrategias reproductivas y de adaptación representan una ventaja contra las especies nativas, compitiendo por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original. En este sentido no se podrán ingresar especies exóticas ni invasoras de flora y fauna silvestre.

Por las características mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema y, que las actividades que en las mismas se desarrollan están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida. Es por lo que, considerando que en dichas subzonas no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación, sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental. Asimismo, en la infraestructura de apoyo que se requiera para el desarrollo de las actividades permitidas, se realizará utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región. Por su parte, el aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, se realizará utilizando métodos tradicionales enfocados a la

sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables y en correlación con los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta subzona de Uso Tradicional Ejidal, las siguientes:

Subzona de Uso Tradicional Ejidal	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Acuacultura, sin cambio de uso de suelo y con especies nativas, evitando la contaminación de los cuerpos de agua	1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción
2. Agricultura, sin ampliar la frontera agrícola	2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres, salvo con fines de subsistencia
3. Aprovechamiento de vida silvestre, exclusivamente con fines de subsistencia	3. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre
4. Aprovechamiento forestal de madera muerta para uso doméstico	4. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar
5. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	5. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas
6. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables	6. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados
7. Educación ambiental	7. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial
8. Encender fogatas en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional	8. Desarrollar o construir campos de golf
9. Establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción e investigación	9. Encender fogatas salvo en los lugares designados por la Dirección del Parque Nacional
10. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines culturales y de investigación	
11. Ganadería sustentable	
12. Investigación científica y monitoreo ambiental	
13. Campismo en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional	
14. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la	

Subzona de Uso Tradicional Ejidal	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal</p> <p>15. Mantenimiento a la infraestructura de apoyo a las actividades agropecuarias y destinada a usos de casa habitación por los habitantes de las localidades rurales asentadas en el Parque Nacional previo a la expedición del Decreto de 2000</p> <p>16. Mantenimiento de caminos ya existentes, siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus condiciones actuales</p> <p>17. Obras de conservación de suelos</p> <p>18. Tránsito de vehículos motorizados por los caminos establecidos</p> <p>19. Turismo de bajo impacto ambiental como rappel, caminatas o recorridos sin vehículos y visitación a localidades rurales</p> <p>20. Venta de alimentos y artesanías, en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional</p>	<p>10. Establecer asentamientos humanos, así como áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</p> <p>11. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales protegidas debidamente justificados</p> <p>12. Edificación o construcción de infraestructura</p> <p>13. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</p> <p>14. Manejo forestal sustentable, salvo acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal y aprovechamiento forestal para uso doméstico</p> <p>15. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo</p> <p>16. Realizar actividades cinegéticas, salvo con fines de subsistencia</p> <p>17. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen afectaciones en la calidad del agua,</p>

Subzona de Uso Tradicional Ejidal	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	suspensión de sedimentos o que provoquen daños sobre las poblaciones de flora y fauna, así como cambios físicos de los afluentes hídricos 18. Realizar actividades industriales 19. Realizar aprovechamientos mineros 20. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, corrientes y manantiales, entre otros 21. Tirar o abandonar desperdicios 22. Tránsito de vehículos motorizados fuera de los caminos establecidos 23. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes 24. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente

Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador

Esta subzona comprende una superficie de 300.719840 hectáreas y está conformada por un polígono donde se encuentran antenas de telecomunicaciones mismas que requieren mantenimiento, también existen diversos caminos de acceso por lo que solamente se permitirá el mantenimiento de estos.

Si bien se trata de sitios con algún tipo de impacto, se deben establecer medidas para limitar los impactos en esos sitios, sin aumentar el deterioro de los ecosistemas, ni provocar desequilibrio ecológico grave y que deberán sujetarse a estrictas regulaciones de aprovechamiento de los recursos naturales, en este sentido no se permitirán actividades de agricultura, ganadería, apertura y aprovechamiento de bancos de materiales, extraer materiales para construcción, minería, entre otros.

Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres. En el mismo

sentido, no se permitirá el cambio de uso de suelo, principalmente del suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas, pues como se ha mencionado, conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales.

Asimismo, para preservar el estado de conservación y evitar el impacto severo de los ecosistemas, no se podrán realizar fogatas las cuales representan un riesgo potencial a incendios forestales, tampoco se podrá realizar el aprovechamiento forestal, a fin de evitar la pérdida de la cobertura vegetal, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, la restauración y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales.

En la subzona no se permitirá la introducción de especies exóticas e invasoras, pues aquí se encuentran algunas especies de flora y fauna. Las especies exóticas representan una amenaza para las especies nativas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Parque Nacional, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo con éstas últimas por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original.

Asimismo, no se podrá capturar, extraer, alimentar, apropiarse o hacer ruidos intensos que afecten a la vida silvestre, salvo para la investigación científica y el monitoreo del ambiente, así como destruir sus sitios de anidación o cualquier tipo de actividad invasiva, con la finalidad de no alterar su comportamiento, pues ello provoca diversos impactos negativos como: estrés, desplazamiento o en su caso disminución de las poblaciones.

Para conservar las características y recursos naturales presentes en esta subzona no se permitirá arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos o inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al suelo o subsuelo, o cuerpos de agua.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso e) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Especial son 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 de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conformen; y en donde se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que generen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso sustentable de los recursos naturales, con apego estricto a los programas de manejo emitidos por la Secretaría, y en correlación con lo previsto en los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey,

Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador, las siguientes:

Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 3. Educación ambiental 4. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos, con fines científicos, culturales o educativos 5. Investigación científica y monitoreo del ambiente 6. Mantenimiento de caminos existentes 7. Mantenimiento de infraestructura 8. Tránsito de vehículos autorizados exclusivamente por los caminos establecidos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 3. Actividades turístico-recreativas 4. Agricultura 5. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 6. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas 8. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados 9. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial 10. Desarrollar o construir campos de golf 11. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados

Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	12. Fogatas 13. Ganadería 14. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre 15. Manejo forestal sustentable, salvo acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación el saneamiento, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal 16. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes 17. Realizar actividades cinegéticas 18. Realizar actividades industriales 19. Realizar aprovechamientos mineros 20. Tirar o abandonar desperdicios 21. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa

Esta subzona abarca una superficie de **979.441140** hectáreas, comprendida en tres polígonos, identificados de la manera siguiente:

Nombre	Superficie (ha)
Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 1	824.998425
Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 2	42.731905
Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 3	111.710810

Están rodeados por cañones de gran belleza escénica, sobre el camino a la cortina Rompepicos, la cual coincide con la ribera del río Santa Catarina, existen una serie de paredes de montaña aptas para realizar rappel y escalada, además de contar con senderos para ciclismo de montaña. En consecuencia, es un área de visitación con gran afluencia debido a su fácil acceso desde la ciudad de Monterrey.

Los tipos de vegetación que existen en esta subzona son matorral submontano y rosetófilo, aunque en las partes altas de algunas montañas se puede apreciar la existencia de bosques de encino y pino. Dentro la vegetación existente, se destacan especies que se encuentran en

alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 como agave, agave victoria, noa, noha, pintilla (*Agave victoriae-reginae*) y maguey huasteco (*Agave bracteosa*) ambas en peligro de extinción; biznaga, biznaga partida de falsas espinas (*Coryphantha pseudoechinus*) en protección especial. Además, otras especies importantes como la culebra ojo de gato norteña (*Leptodeira septentrionalis*) y lechuguilla (*Agave lechuguilla*), entre otras.

En cuanto a fauna silvestre que se distribuye en la subzona, se destacan especies que se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 como son: oso negro americano (*Ursus americanus*) especie en peligro de extinción y cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*) en protección especial. Además de especies como el coyote (*Canis latrans*) y correcominos norteño (*Geococcyx californianus*).

El campismo se desarrolla en zonas cercanas al río Santa Catarina, el cual deberá de llevarse a cabo en forma ordenada en los sitios que designe la Dirección del Área Natural Protegida, sin que se lleve a cabo la remoción de vegetación. Asimismo, las fogatas se podrán utilizar en sitios que indique la Dirección, con la finalidad de disminuir los riesgos de incendios y no afectar la belleza paisajística del Parque Nacional.

En el caso del rappel se llevará a cabo en los sitios existentes, en tanto que la apertura de nuevos sitios dependerá de un estudio de capacidad de carga y límite de cambio aceptable aprobado por la CONANP; asimismo, la actividad se deberá realizar sin remover la vegetación de las paredes, ni afectar las zonas de anidación de vida silvestre.

En el caso del ciclismo de montaña se deberá usar las rutas ya existentes y bajo ninguna forma se podrá afectar las especies de flora y fauna, incluyendo los agaves como la noa (*Agave victoriae-reginae*), especie en categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por otro lado, la principal problemática de esta subzona es la presencia de los vehículos todo terreno de diferentes dimensiones y capacidades los cuales generan ruidos excesivos, vibraciones, contaminación visual, auditiva y lumínica.

Los vehículos todo terreno transitan sobre los cuerpos de agua, lo que genera contaminación por desprendimiento de hidrocarburos, aceites y otros contaminantes, generando degradación de los cuerpos de agua y de las especies acuáticas y subacuáticas. En este sentido, sólo se permitirá exclusivamente su tránsito en los caminos establecidos, con la finalidad de evitar daños a la fauna existente, no se podrá circular a más de 50 km/hora, en caminos pavimentados y 30 km/hora en caminos de terracería, cabe señalar que esta restricción también favorece la seguridad de los visitantes.

En esta subzona no se permitirán otras actividades que generen cambios de uso de suelo, pues ello conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales. En este sentido, no se podrán realizar actividades como agricultura, acuacultura, ganadería, abrir bancos de materiales, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales. Tampoco se podrá

establecer infraestructura turística, particularmente en la zona federal, pues existe el riesgo de que avenidas máximas extraordinarios del río Santa Catarina provoquen daños a la vida humana. Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres.

A fin de preservar los ecosistemas del Parque Nacional, así como evitar su degradación por acumulación de residuos sólidos, se restringe la introducción de materiales como popotes, bolsas de plástico, envases o recipientes elaborados de materiales desechables no biodegradables, debido a que representan la mayor cantidad de residuos sólidos abandonados por visitantes y usuarios, los cuales, al no ser biodegradables, se acumulan y generan impactos a los ecosistemas y las especies que los habitan.

Como se ha indicado hay presencia de especies de flora y fauna, algunas en categoría de riesgo, por lo cual es necesario restringir la captura, extracción o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona o bien molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural.

Por otra parte, no se permitirá la introducción de especies exóticas e invasoras, pues representan una amenaza a las especies nativas, al no tener depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación representan una ventaja sobre las especies nativas, compitiendo por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de las especies nativas de su hábitat original. Asimismo, en el caso de las especies exóticas e invasoras presentes se establecerán programas para su control y erradicación.

De igual manera, en esta subzona existe la presencia del río Santa Catarina por lo que se deberá evitar su alteración del cauce con la finalidad de que mantengan la disposición en cantidad y calidad del vital líquido para satisfacer las necesidades humanas y ecológicas, razón por la cual no se podrá llevar a cabo la descarga de cualquier tipo de contaminante, el desvío y obstaculización de los flujos hídricos, pues esto provocaría impactos negativos en los procesos naturales dentro del ecosistema y a las poblaciones de la fauna silvestre. Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, daños sobre poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos de los afluentes hídricos, por lo que no se permitirá dicha actividad.

En la subzona existe un camino principal pavimentado, del cual derivan varios caminos de terracería, por lo cual se permitirá el tránsito de vehículos motorizados exclusivamente por ellos, sin abrir nuevos caminos o brechas pues ello genera pérdida de la cubierta vegetal y por ende la erosión de suelos afectando la salud de los ecosistemas presentes. El mantenimiento de

caminos existentes no implicará su ampliación, y deberá de realizarse con materiales que fomenten su durabilidad.

Por las características anteriormente descritas y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden, y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Uso Público son 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; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, y en correlación con los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa, las siguientes:

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Campismo en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 4. Control poblacional y de erradicación de especies exóticas, ferales e invasoras 5. Educación ambiental 6. Encender fogatas en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 7. Establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre con fines de conservación 8. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio 9. Investigación científica y monitoreo ambiental 10. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento, la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 2. Acuacultura 3. Agricultura 4. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 5. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 6. Apertura de nuevas brechas o caminos 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas, ganaderas y de acuacultura 8. Desarrollar o construir campos de golf 9. Edificación o construcción de infraestructura 10. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal</p> <p>11. Mantenimiento de infraestructura exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, la investigación y monitoreo ambiental, operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental</p> <p>12. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original</p> <p>13. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies nativas</p> <p>14. Turismo de bajo impacto ambiental</p> <p>15. Venta de alimentos y artesanías, en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional</p>	<p>ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados</p> <p>11. Ganadería</p> <p>12. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</p> <p>13. Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables, privilegiando así el uso de utensilios que no generen impactos ni contaminación al entorno</p> <p>14. Realizar actividades cinegéticas</p> <p>15. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos o que provoquen daños sobre las poblaciones de flora y fauna, así como cambios físicos de los afluentes hídricos</p> <p>16. Realizar actividades industriales</p> <p>17. Realizar aprovechamientos mineros</p> <p>18. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres</p> <p>19. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros</p> <p>20. Tirar o abandonar desperdicios</p> <p>21. Tránsito de vehículos todo terreno y de ciclistas de montaña, fuera de los caminos establecidos</p> <p>22. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones</p> <p>23. Usar explosivos, sin la autorización de la dependencia correspondiente</p> <p>24. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua</p>

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela

Es una subzona que comprende una superficie de 1,032.302781 hectáreas y está conformada por dos polígonos.

Polígono 1 Chipinque. Corresponde al Parque Ecológico del mismo nombre, tiene una superficie total de 840.146606 hectáreas, se ubica en altitudes de 800 hasta los 2,200 msnm, con flora y fauna representativa de bosque de encino, bosque de pino-encino y matorral submontano. Comprende uno de los paisajes naturales más importantes de la región por su cercanía a la Zona Metropolitana de Monterrey. Cuenta con instalaciones como miradores, cabañas, habitaciones, salones de eventos, alberca y canchas para diversos deportes.

La subzona cuenta una gran variedad de especies de árboles como acacia, huizache (*Acacia farnesiana*), encino blanco (*Quercus canbyi*), encinillo (*Quercus polymorpha*), encino colorado (*Quercus rysophylla*), entre otros. Por otro lado, la fauna silvestre que se encuentra en esta subzona, son aves como: carpintero bellotero (*Melanerpes formicivorus*), chara pecho gris neovolcánica (*Aphelocoma ultramarina*) especie con distribución endémica, tecolote serrano (*Glaucidium gnoma*), entre otros.

En Chipinque se encuentran dos zonas, la primera con infraestructura turística que consiste en miradores, caseta de acceso, senderos interpretativos, rutas de ciclismo trota pistas de terracería y palapas, en esta área se realizan la observación de aves, senderismo, ciclismo y recreación al aire libre. En consecuencia, se observa compactación de suelos, presencia de raíces desnudas, mala disposición de residuos sólidos y habituación de fauna silvestre. Por otro lado, existen zonas que no presentan actividades de visitación, las cuales se observan en buen estado de conservación y en donde no se permitirá el establecimiento de infraestructura. Además, existen presencia de especies exóticas invasoras como trueno chino (*Ligustrum lucidum*) y la sombrilla japonesa (*Koelreuteria paniculata*).

Polígono 2 Estanzuela. Tiene una superficie de 192.156175 hectáreas. Se trata de un parque propiedad del Gobierno del Estado que se ubica al sur de la Zona Metropolitana de Monterrey, es un lugar destinado a la visitación y la educación ambiental, cuenta con palapas, sendero adoquinado, sanitarios, restaurante, estacionamiento, museografía comunitaria y caseta de vigilancia.

El parque atraviesa parte del Río El Calabozo, es una subzona con un tipo de vegetación de galería, en la cual se destacan especies como: ahuehuetes, sabinos (*Taxodium mucronatum*), álamo de río (*Platanus occidentalis*), sauce de río (*Salix nigra*), alamillo (*Populus tremuloides*), fresno (*Fraxinus cuspidata*), entre otros. Asimismo, es hábitat de fauna como coatí (*Nasua narica*), zorrillo manchado común (*Spilogale putorius*), azulejo garganta azul (*Sialia mexicana*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotor*), coyote (*Canis latrans*), cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*), entre otros.

En la Estanzuela, las principales actividades que se desarrollan son: recreación familiar, caminata, atletismo, nado y observación del paisaje. Este polígono cuenta con dos andadores, los cuales se ubican en las dos márgenes del Río Calabozo, así mismo no se permiten las fogatas, fumar y tampoco ingresar alimentos, con el objetivo de disminuir los riesgos de incendios y del conflicto carnívoros-humanos. Asimismo, se han detectado especies exóticas invasoras como el carrizo gigante (*Arundo donax*) y trueno chino (*Ligustrum lucidum*).

La subzona presenta ecosistemas en buen estado de conservación lo que genera servicios ambientales como la captura de carbono y asimilación de diversos contaminantes, belleza escénica y recreación, generación de oxígeno y provisión de agua.

En esta subzona no se permitirán actividades que generen cambios de uso de suelo, pues ello conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales. En este sentido, no se podrán realizar actividades como acuacultura, agricultura, ganadería, abrir bancos de materiales, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf. Tampoco se podrá establecer infraestructura turística, particularmente en la zona federal, pues existe el riesgo de que avenidas máximas extraordinarios del Río Calabozo provoquen daños a la vida humana.

Como se ha indicado hay presencia de especies de flora y fauna, algunas en categoría de riesgo, por lo cual es necesario restringir la captura, extracción o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la subzona o bien molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural.

Por otra parte, no se permitirá la introducción de especies exóticas, incluyendo las invasoras ya que representan una amenaza a las especies nativas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original. En este sentido no se podrán ingresar especies exóticas de flora y fauna silvestre, y en el caso de las existentes se establecerán programas para su control y erradicación.

Como se ha mencionado, en esta subzona se localiza el Río Calabozo por lo que se deberá evitar su alteración del cauce con la finalidad de que mantengan la disposición en cantidad y calidad del vital líquido para satisfacer las necesidades humanas y ecológicas de las especies, razón por la cual se restringen la descarga de cualquier tipo de contaminante, el desvío y obstaculización de los flujos hídricos, pues esto provocaría impactos negativos en los procesos naturales dentro del ecosistema y a las poblaciones de la fauna silvestre. Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis, daños sobre poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos de los afluentes hídricos, es por ello que no se permitirá dicha actividad.

Por las características anteriormente descritas y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden, y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las Subzonas de Uso Público son 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; y en donde se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, y en correlación con los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela, las siguientes:

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción
2. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables	2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres
3. Control poblacional y de erradicación de especies exóticas, ferales e invasoras	3. Acuacultura
4. Creación de jardines lineales	4. Agricultura
5. Educación ambiental	5. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre
6. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio	6. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas, ganaderas y de acuacultura
7. Investigación científica y monitoreo ambiental	7. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados
8. Mantenimiento de la construcción de infraestructura exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, tales como provisión de agua y sanitarios, la investigación y monitoreo ambiental y la educación ambiental	8. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial
9. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal	9. Desarrollar o construir campos de golf
10. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original	10. Edificación o construcción de infraestructura
11. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies nativas	11. Encender fogatas
12. Turismo de bajo impacto ambiental	12. Establecer nuevos asentamientos humanos, así como áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>13. Venta de alimentos y artesanías, en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional</p>	<p>presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable</p> <p>13. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados</p> <p>14. Ganadería</p> <p>15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</p> <p>16. Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables</p> <p>17. Manejo forestal sustentable, salvo acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal</p> <p>18. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo</p> <p>19. Realizar actividades cinegéticas</p> <p>20. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos o que provoquen daños sobre las poblaciones de flora y fauna, así como cambios físicos de los afluentes hídricos</p> <p>21. Realizar actividades industriales</p>

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	22. Realizar aprovechamientos mineros 23. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo 24. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros 25. Tirar o abandonar desperdicios 26. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes 27. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente 28. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua, sin la autorización que corresponda

Subzona de Asentamientos Humanos

Esta subzona abarca una superficie de 442.304981 hectáreas, comprendida por nueve polígonos, conformados por los asentamientos humanos con mayor superficie, ubicados al interior del Área Natural Protegida, establecidos con anterioridad a la declaratoria del Parque Nacional, los cuales se ubican en los municipios de Santiago, Santa Catarina, Monterrey y Montemorelos.

No.	Nombre de Polígono	Municipio	Superficie (hectáreas)
1	Horcones	Santa Catarina	21.089267
2	Los Nogales	Santa Catarina	108.468303
3	Renacimiento	Monterrey	51.914996
4	San Isidro	Santiago	58.857907
5	Laguna de Sánchez	Santiago	14.023894
6	La Ciénega de González	Santiago	66.228158
7	Potrero de Serna (La Nogalera)	Santiago	31.717262
8	Potrero Redondo	Santiago	9.563438

9	La Trinidad	Montemorelos	80.441756
---	-------------	--------------	-----------

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso g) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Asentamientos Humanos son aquellas 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 Natural Protegida, y en correlación con lo previsto en los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Asentamientos Humanos, las siguientes:

Subzona de Asentamientos Humanos	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultura y ganadería de traspatio 2. Agroforestería 3. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 4. Construcción de instalaciones y viviendas unifamiliares 5. Educación ambiental 6. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio 7. Investigación científica y monitoreo ambiental 8. Mantenimiento de brechas y caminos existentes 9. Turismo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 2. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial 3. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados 4. Desechar, abandonar, arrojar, descargar, disponer finalmente, enterrar o verter residuos de cualquier tipo de material, incluyendo contenedores, recipientes, envases, bolsas, utensilios o cualquier otro elemento contaminante 5. Desarrollar o construir campos de golf 6. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias

Subzona de Asentamientos Humanos	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados 7. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre 8. Realizar aprovechamientos mineros 9. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo 10. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua

Subzona de Recuperación

Esta subzona comprende una superficie de 15,993.718053 hectáreas y está conformada por siete polígonos, los cuales se ubican de la parte poniente, sur y al centro del Área Natural Protegida.

Nombre	Superficie (ha)
Polígono REC 1	1,700.058518
Polígono REC 2 Cañones	13,902.894818
Polígono REC 3	43.528865
Polígono REC 4	80.014096
Polígono REC 5	29.802159
Polígono REC 6 Mauricios	25.988131
Polígono REC 7	211.431466

Los polígonos REC 1 y REC 2 Cañones, se ubican en zonas de bosque de pino, bosque de encino y bosque de pino-encino y matorral submontano. En estos polígonos se presentaron brotes epidémicos de insectos descortezadores (*Dendroctonus mexicanus* y *D. valens*) y también incendios forestales, lo que ocasionó superficies perturbadas con diferentes grados de afectación.

En estos polígonos destacan especies como: pino chino (*Pinus greggii*), ocote chino (*Pinus teocote*), pino lacio (*Pinus pseudostrobus*), encinillo (*Quercus polymorpha*), roble blanco

(*Quercus laeta*), cedro blanco (*Cupressus arizonica*), entre otros. Por otro lado, entre la fauna silvestre se encuentran especies como la ardilla de Nuevo León (*Sciurus alleni*) con distribución endémica, zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), trogón elegante (*Trogon elegans*), entre otras.

Los polígonos REC 3, REC 4, REC 5, REC 6 Mauricios y REC 7 se ubican en zonas ribereñas o cercanas a ellas, donde se han llevado a cabo la modificación de la vegetación riparia y las condiciones del suelo debido al tránsito de vehículos todo terreno, los cuales recorren estas zonas donde no existen caminos y que en consecuencia ha generado diferentes grados de afectación.

Esta subzona se destaca por especies que crecen cerca de los ríos como *Platanus occidentalis glabrata*, *Juglans mollis*, *Platanus occidentalis*, *Populus mexicana*, *Populus tremuloides*, *Baccharis salicifolia*, entre otras. Por otro lado, en cuanto a la fauna silvestre se destacan el mapache (*Procyon lotor*), coatí (*Nasua narica*), carpita arenera (*Notropis stramineus*). En cuanto a especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 se encuentran el bagre lobo (*Ictalurus lupus*) Sujeta a protección especial, el matalote gris (*Moxostoma congestum*) y la carpita del Bravo (*Notropis jemezianus*) ambas bajo la categoría de Amenazada.

En los polígonos que conforman esta subzona, se presentan ecosistemas forestales de bosques de pino y oyamel, que si bien requieren actividades de recuperación ya que presentan plagas forestales o pérdida de densidad de arbolado, éstos siguen teniendo gran importancia para la provisión de servicios ambientales, principalmente en la captura de carbono y filtración de agua, a la vez que representan el hábitat de numerosas especies de flora y fauna, incluyendo especies en categoría de riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010. En ese sentido, y tomando en consideración que dentro de la subzona no existen localidades ni centros de población, se considera necesario restringir la construcción de infraestructura pública y privada, así como no permitir actividades como acuacultura, ganadería, agricultura, abrir bancos de materiales, extracción de materiales para construcción, apertura de brechas o caminos, debido a que tales actividades conllevan al cambio de uso de suelo, la remoción de vegetación original, la fragmentación del ecosistema, con la consecuente disminución de servicios ambientales.

Asimismo, para preservar el estado de conservación y evitar el impacto severo de los ecosistemas, no se podrán realizar fogatas las cuales representan un riesgo potencial a incendios forestales, tampoco se podrá realizar el aprovechamiento forestal, a fin de evitar la pérdida de la cobertura vegetal, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, la restauración y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales.

Asimismo, para conservar a las especies de fauna presente en la subzona, no se permitirá la captura, extracción o cualquier tipo de interacción con las especies de vida silvestre, así como desarrollar actividades que afecten o destruyan sus sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción pues de ello depende en gran medida su sobrevivencia o permanencia en la

subzona o bien molestarlas mediante aparatos de sonido, pues ello implica la alteración de su comportamiento natural.

Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres.

Otra medida para preservar a las especies nativas consiste en no permitir la introducción de especies exóticas, incluyendo las invasoras pues son una amenaza a las especies nativas, debido a que en ocasiones no tienen depredadores naturales en el Área Natural Protegida, sus estrategias reproductivas y de adaptación pueden representar una ventaja contra las especies nativas, compitiendo por recursos vitales como espacio y alimento, representando en ocasiones el desplazamiento de su hábitat original. En este sentido no se podrán ingresar especies exóticas de flora y fauna silvestre, y en el caso de las existentes se establecerán programas para su control y erradicación.

Por las características anteriormente descritas y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso h) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de recuperación son 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, tales como las actividades humanas, ya que estas, aumentan la compactación del suelo y su erosión, dificultando así el proceso de recuperación y alterando la naturaleza de la restauración natural y los ciclos de resiliencia; en estas áreas de recuperación sólo podrán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales, en correlación con lo previsto en los artículos Segundo, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo Segundo y Décimo Cuarto del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000, se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Recuperación las siguientes:

Subzona de Recuperación	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción
2. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables	2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres
	3. Actividades turístico-recreativas

Subzona de Recuperación	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<p>3. Control poblacional y de erradicación de especies exóticas, ferales e invasoras</p> <p>4. Educación ambiental</p> <p>5. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines culturales y de investigación</p> <p>6. Investigación científica y monitoreo ambiental</p> <p>7. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original</p> <p>8. Restauración de ecosistemas e inducción de la regeneración natural</p>	<p>4. Acuicultura</p> <p>5. Agricultura</p> <p>6. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre</p> <p>7. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar</p> <p>8. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas, ganaderas y de acuicultura</p> <p>9. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados</p> <p>10. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial</p> <p>11. Desarrollar o construir campos de golf</p> <p>12. Edificación o construcción de infraestructura</p> <p>13. Encender fogatas</p> <p>14. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados</p> <p>15. Ganadería</p> <p>16. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre</p> <p>17. Manejo forestal sustentable, salvo acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la</p>

Subzona de Recuperación	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<p>restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal</p> <p>18. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo</p> <p>19. Realizar actividades cinegéticas</p> <p>20. Realizar actividades industriales</p> <p>21. Realizar aprovechamientos mineros</p> <p>22. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo</p> <p>23. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros</p> <p>24. Tirar o abandonar desperdicios</p> <p>25. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes</p> <p>26. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente</p> <p>27. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua, sin la autorización que corresponda</p> <p>28. Tránsito de vehículos motorizados</p>

Zona de Influencia

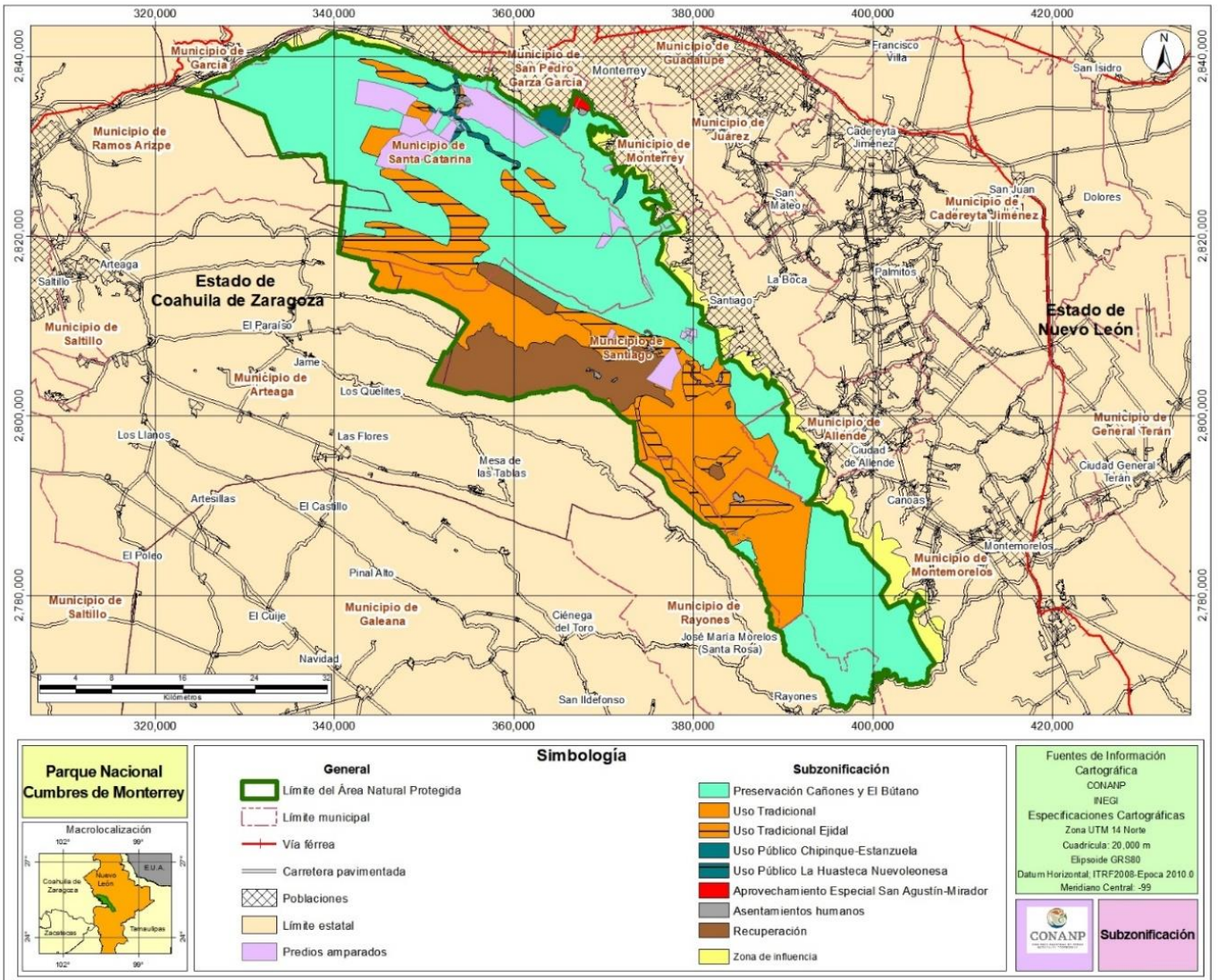
Para su delimitación se consideraron criterios ecológicos, que influyen en la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad que integran el Área Natural Protegida.

La Zona de Influencia del Parque Nacional Cumbres de Monterrey comprende una superficie de 13,472 hectáreas, se delimitó a partir de los macizos forestales, los cuales guardan la conectividad, formando corredores para el desplazamiento de especies de flora y fauna y por tanto mantienen un flujo genético, permitiendo los procesos ecológicos y evolutivos, así como la permanencia de los recursos naturales dentro del Área Natural Protegida. Además de las zonas riparias y ríos como La Silla, El Calabozo, Río Ramos, arroyo los Cristales y Río Pílon Viejo. Estos sitios representan relevancia pues al ser lugares con microclimas húmedos, son hábitats favorables de aves y mamíferos pequeños que se desplazan dentro y fuera de la poligonal de la ANP, por otra parte, representan alta diversidad biológica, pues son abrevaderos naturales para depredadores y presas.

Otro aspecto importante es que son corredores de fauna silvestre, pues representan espacios abiertos donde venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pecarís de collar norteros (*Dicotyles angulatus*) y otros mamíferos, se pueden desplazar libremente, situación que es difícil en otras zonas como el matorral submontano, donde la vegetación cerrada no permite el tránsito de animales de gran tamaño y/o astados.

Otro aspecto a considerar es el equilibrio hídrico que representan los ecosistemas riparios, pues conducen agua que escurre en diferentes partes de la sierra, por lo que afectar estos lugares representan riesgos para áreas adyacentes.

PLANO DE LOCALIZACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY



8.- REGLAS ADMINISTRATIVAS

Las disposiciones contenidas en el presente Programa de Manejo determinan las actividades, acciones y lineamientos necesarios para el manejo y la administración del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, así como las reglas administrativas a las que se sujetarán las obras y actividades que se desarrollen en esta Área Natural Protegida, las que tienen su fundamento jurídico en las siguientes disposiciones:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El artículo 1 prevé que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección; destacando en su párrafo segundo que las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con dicha Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia; por lo que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.

El artículo 4o, párrafo quinto, establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y el deber del Estado de garantizar ese derecho fundamental. El mismo precepto constitucional prevé que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

El artículo 25, párrafo primero, determina el deber de las autoridades del Estado de garantizar la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable.

El artículo 27, en cuyo párrafo tercero se establece el derecho de la Nación de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En este tenor, las presentes Reglas Administrativas constituyen el mecanismo a través del cual se especifica la regulación de las obras y actividades que pretendan desarrollarse en esta Área Natural Protegida, ampliando con ello la tutela de los derechos humanos reconocidos en los instrumentos nacionales e internacionales, los que en términos del párrafo tercero del artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deben ser respetados y garantizados por todas las autoridades nacionales.

La regulación de las áreas naturales protegidas, como la que se establece en el presente Programa de Manejo, se relaciona también con el cumplimiento de diversos tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano.

Tratados internacionales

El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica tiene como objetivo, entre otros, la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes. El artículo 8, inciso a) de la Convención, establece como compromiso de las partes contratantes para la conservación *in situ* de la biodiversidad, establecer un sistema de

áreas protegidas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; con lo que el Parque Nacional Cumbres de Monterrey contribuye al cumplimiento de este compromiso internacional del Estado Mexicano.

Por su parte, el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, establece como objetivo fundamental lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático; nivel que debe permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático y que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Los compromisos suscritos por todas las Partes en esta Convención deberán promover la gestión sostenible, la conservación y el reforzamiento de sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero, incluyendo la biomasa, los bosques y otros ecosistemas terrestres. Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

La existencia de ecosistemas protegidos reduce el impacto que las actividades antropogénicas tienen sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe un gas de efecto invernadero a la atmósfera, por lo que puede considerarse que las áreas naturales protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluida la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país en el marco de la citada Convención.

Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (Protocolo de Nagoya). Es un instrumento establecido para fortalecer el cumplimiento del Artículo 8, inciso j) de la Convención sobre Diversidad Biológica, que refiere a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de dichos conocimientos, en este sentido, el presente instrumento tiene como finalidad promover la divulgación del Protocolo, así como que el uso de esos recursos beneficie a las comunidades del Área Natural Protegida, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Legislación nacional

El artículo 44 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que las áreas naturales protegidas son aquellas zonas del territorio nacional en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservados y restaurados.

El artículo 50 del citado ordenamiento dispone que los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

Esta categoría de protección determina que sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

Es de señalar que de conformidad con el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría formulará el Programa de Manejo del Área Natural Protegida, el cual, en términos del artículo 66 fracción VII del citado ordenamiento legal, deberá contener, entre otros aspectos, las reglas de carácter administrativo a que se sujetarán las actividades que se desarrollen en el Área Natural Protegida.

A este respecto, el Decreto del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre del año 2000 prevé en su artículo Sexto, que la Secretaría formulará el Programa de Manejo de la citada Área Natural Protegida.

Atendiendo a este mandato legal, a través de las presentes reglas administrativas se determinan los términos y condiciones a los que se sujetarán las obras y actividades que se pretendan llevar a cabo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, las que serán de cumplimiento obligatorio, considerando que conforme al segundo párrafo del artículo 44 de la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con dicha Ley establezcan los decretos de creación de estas áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el Programa de Manejo.

Para lo anterior resulta aplicable en primer término el artículo 47 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en tanto que ordena que la división y subdivisión que se realice dentro de un Área Natural Protegida debe permitir la identificación y delimitación de las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos.

Con fundamento en los preceptos constitucionales anteriormente referidos, así como en las normas internacionales y nacionales ya invocadas, se establecen las Reglas Administrativas del Programa de Manejo del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Las presentes Reglas Administrativas establecen una serie de disposiciones que se deberán de observar en el mantenimiento de infraestructura de apoyo a la investigación científica y al turismo de bajo impacto ambiental que tienen como finalidad cumplir con la función protectora de la belleza escénica y paisajística del Parque Nacional, para lo cual es indispensable emplear ecotecnias y diseños que respeten su estructura y funcionamiento, respetando de igual manera la vegetación circundante y el hábitat de las especies de flora y fauna que ahí se encuentran.

Referente al uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones”, y acorde con el principio precautorio contenido en el Artículo 5o, fracción II de la Ley General de Vida Silvestre, es necesaria la regulación y la delimitación de los vuelos con drones para evitar la interferencia de estos aparatos con la vida silvestre que habita de manera permanente o intermitente en el Área Natural Protegida, por lo que para fines científicos y de educación ambiental, se podrán utilizar siempre y cuando se suspenda inmediatamente la actividad en caso de avistamiento de fauna voladora y terrestre. Además, la actividad no debe causar ningún tipo de afectación a la fauna, tomando en consideración que los acercamientos en trayectoria vertical y a alta velocidad les afectan, ocasionando estrés, ya que confunden a los drones con depredadores. Además, para el caso de filmaciones comerciales y el uso con fines recreativos, los vuelos de drones no se permiten en las subzonas de preservación o para el avistamiento de especies, con el fin de no perturbar a la fauna nativa que no está acostumbrada al disturbio externo y se desconoce cuáles serían las consecuencias. Aunado a lo anterior, es necesario que, tanto para fines científicos como recreativos, no se pierdan de vista los aparatos con el objetivo de evitar colisiones con fauna voladora.

El Parque Nacional Cumbres de Monterrey es un sitio de recreaciones, particularmente de los habitantes de la zona metropolitana de Monterrey, pero también de turistas de otras partes del país, sin embargo, un problema para el Área Natural Protegida es la basura generada por los visitantes. Dentro de estos residuos es posible encontrar plásticos dispersos, vidrios, residuos de leña y carbón donde los visitantes preparan sus alimentos. Algunos de sus impactos negativos son: a) Aire. Los residuos sólidos al descomponerse o quemarse emiten gases tóxicos a la atmósfera, deteriorando la calidad del aire y ocasionando enfermedades respiratorias; b) Agua. Se generan dos tipos de efectos sobre el agua: I. En el agua subterránea: los residuos sólidos (en especial los de tipo orgánico) comienzan a descomponerse en el suelo, se filtran y contaminan los mantos freáticos, así, los residuos disueltos tienen una mayor dispersión II. En los recursos hídricos: los residuos sólidos pueden contaminar cuerpos de agua como ríos, arroyos, lagos, o lagunas; esto ocurre de manera directa si dichos cuerpos se encuentran cerca de basureros, o indirectamente si la contaminación depositada en el suelo se incorpora al ciclo hidrológico. Asimismo, existe en tiraderos a cielo abierto. Los residuos llevados por el viento dañan plantas y animales, por ejemplo, cuando los animales quedan atrapados por bolsas plásticas o cuando las aves recogen desechos como plásticos o alambres para formar sus nidos y éstos ocasionan que los polluelos se desangren con los filos cortantes. También se afecta la estética del paisaje al tener impacto visual negativo por la presencia de basureros o tiraderos a cielo abierto en cañadas, ríos y barrancas. Adicionalmente, en el caso del Parque Nacional Cumbres de Monterrey la generación de residuos genera la presencia de osos, los cuales bajan de las partes altas en búsqueda de comida, lo anterior pone en riesgo la integridad de las personas y de los osos negros. Otra problemática presente es el riesgo de incendios forestales derivado de las fogatas o descuidos humanos. Por lo anterior, es necesario que los visitantes y usuarios tendrán que llevarse con ellos los residuos que generen.

Tal y como se ha señalado las características del Parque Nacional Cumbres de Monterrey incluyen sitios con atractivo para los visitantes, sin embargo, a fin de no impactar en forma negativa los ecosistemas del Área Natural Protegida deberán acatar disposiciones encaminadas tanto a la conservación del Parque Nacional como al mejor disfrute de la experiencia turística, por lo cual deberán estacionarse y circular por los sitios definidos para tales fines, previniendo la compactación de suelo. Asimismo, el desarrollo de caminatas será únicamente en senderos interpretativos. De igual manera los campamentos que se puedan instalar en el Área Natural Protegida serán sin propiciar el cambio de uso de suelo, sin la remoción de la vegetación a fin de evitar la fragmentación y la pérdida de sitios de anidación de la fauna silvestre.

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se llevan a cabo diversas actividades y recorridos en vehículos denominados todo terreno o "razzer" (jeeps, cuatrimotos, motocicletas enduro, camionetas, vehículos tubulares) cuya circulación se hace de forma desordenada en diferentes partes de ríos del Área Natural Protegida, ocasionando afectaciones negativas a los ecosistemas riparios, debido a que la actividad no cuenta con regulaciones que le sean aplicables. Vinculado con el tránsito de los vehículos, la contaminación de cuerpos de agua derivados de la operación mecánica de los mismos. Estos corresponden a elementos como aceite de motor y asbesto. Por otra parte, existe la generación de altos niveles de ruido que ocasionan molestia a visitantes y alejamiento de especies de fauna, por lo cual será necesario ordenar la actividad de los mencionados estableciendo límites de velocidad y restricciones a los sitios de tránsito.

Actualmente en el Parque Nacional se realizan recorridos turísticos conocidos como "Matacanes-Hidrofobia", los cuales consisten en caminatas y saltos en los ríos, así como la

práctica de rappel, estos recorridos son muy concurridos, sin embargo, ante condiciones climatológicas extremas, como las que originan las crecidas de ríos, se puede poner en riesgo a los visitantes, por lo cual, a fin de preservar su integridad, se considera oportuno cerrar los accesos a esos sitios, cuando la autoridad en materia de protección civil lo determine y comunique.

Cabe destacar que debido al buen estado de conservación del Parque Nacional existe la presencia del oso negro (*Ursus americanus*), su gran capacidad de adaptación permite que se encuentre tanto en bosque de coníferas como en matorrales desérticos. Sin embargo, esto ha generado que también los osos se adapten con gran facilidad a la presencia humana, propiciando en los últimos años encuentros con osos, generando un latente y potencial riesgo a la seguridad de las personas, en este sentido, los pobladores y visitantes deberán guardar medidas para no ponerse en riesgo y apoyar a las autoridades competentes haciendo de su conocimiento el avistamiento de dichos mamíferos.

Considerando la topografía y las escorrentías superficiales que existen al interior del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, además del número de visitantes que frecuenta algunos parajes riparios, se realizó un análisis en la Dirección de la ANP, que determinó, que la distancia mínima para disponer materia orgánica constituida por heces humanas, debe ser de entre 50 a 70 metros, la materia fecal se debe enterrar y de ser posible extraerla del lugar. Todo lo anterior, es con la finalidad de que se evite contaminar el agua con coliformes fecales, lo cual es importante si se considera que la misma agua de los ríos, es usada en poblados cercanos a los lugares de visitación antes referidos.

Tomando en consideración la riqueza biológica del Área Natural Protegida, es necesario establecer una regla para que las actividades de restauración se lleven a cabo con especies nativas de la región, toda vez que la introducción de especies exóticas genera desequilibrios en el ecosistema y posibles pérdidas de especies, incluyendo aquellas consideradas en riesgo, por efecto de competencia de las especies introducidas, sustitución de nichos ecológicos, posibilidad de aumento de incidencia de incendios, para el caso de pastos y en ausencia de depredadores naturales, crecimiento de poblaciones exóticas, con la consecuente pérdida de especies nativas. Adicionalmente, es necesario establecer disposiciones para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras.

Debido a que en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se encuentran las comunidades vegetales de mayor valor ecológico del Estado de Nuevo León, como el bosque de coníferas y latifoliadas, los chaparrales, el matorral desértico rosetófilo, el matorral submontano y el bosque de galería, reportándose a la fecha 1368 especies de flora y fauna, de las cuales 73 son consideradas en peligro de extinción, amenazadas, endémicas, raras, vulnerables o de protección especial, es necesario establecer reglas con la finalidad de evitar el cambio de uso de suelo en el Área Natural Protegida debido entre otras causas por construcciones irregulares, agricultura y ganadería, lo que representa su principal amenaza, al perder cubierta vegetal se pierden también importantes áreas de captación de agua y secuestro de carbono, disminuyéndose con esto la capacidad de brindar bienes y servicios ambientales, lo que impacta negativamente a la Zona Metropolitana de Monterrey.

Dado que en algunos sitios del Parque Nacional se realizan actividades de acuacultura, es necesario restringir la descarga de cualquier tipo de contaminante y aquellas actividades que

conlleven el desvío y obstaculización de los flujos hidráulicos y la suspensión de sedimentos. De igual manera se deberán emplear medidas para evitar que especies usadas en esa actividad se liberen a los cauces de los ríos.

De manera tradicional pobladores locales del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, utilizan la dendroenergía, lo que se busca es orientar este uso doméstico a modelos sustentables, donde se utilice material combustible seco, lo cual disminuye el riesgo de un incendio catastrófico y también representa una fuente de energía renovable. Es importante indicar que se cumplan las especificaciones de la modalidad de uso doméstico, mismas que están contenidas en la legislación forestal.

La producción agrícola se realiza en parcelas y la ganadera en agostaderos, mismos que las localidades ya han definido y delimitado desde hace ya varios años, incluso desde antes del decreto. Lo que se busca es que no se agranden estas zonas, afectando predios o lugares contiguos, los cuales tienen buen estado de conservación. De usar nuevos lugares para actividades agropecuarias, se estaría haciendo cambios de uso de suelo para fines agropecuarios, lo cual está prohibido en el decreto. En cuanto a la composición original de agostaderos, se refiere a la no introducción de pastos o gramíneas forrajeras exóticas, lo cual está prohibido en el decreto también.

Cuando se presentan brotes epidémicos de insectos descortezadores o de plantas epífitas, la autoridad (CONAFOR), emite una notificación de saneamiento con las especificaciones técnicas para llevar a cabo el trabajo de saneamiento, los cuales varían dependiendo de cada caso. En algunos es necesario dejar árboles, para refugio de fauna, en otros no.

En el Parque Nacional existen diversos ríos, que presentan vegetación ribereña, uno de los ecosistemas más diversos y dinámicos, forma un *ecotono* entre ecosistemas terrestres y acuáticos y desempeña diversas funciones como: estabilidad en las márgenes de los ríos, retención de sedimentos, creación de hábitats para organismos acuáticos y terrestres, sin embargo, es uno de los ecosistemas más afectados por acciones humanas, generando cambios en la estructura y composición florística, favoreciendo la pérdida de diversidad biológica, por ello es necesario establecer una disposición encaminada a proteger la vegetación ribereña, lo anterior, con la finalidad de proteger los cauces naturales y cuerpos de agua permanentes del Área Natural Protegida.

Para la conservación de la cubierta forestal, se requiere de realizar manejo tales como apertura de brechas contra incendios, manejo de combustible secos, podas y aclareos, además de obras de conservación de suelo y agua y reforestación. Las actividades antes mencionadas, se deben realizar de manera preventiva y afectando lo menos posible la vegetación de los predios. En ningún momento se podrá hacer sustitución de vegetación con organismos exóticos.

En el parque existen 5 tipos de bosque y 3 de matorral, cada uno con características propias. Las actividades de aumento de la cobertura forestal se deberán realizar siguiendo los parámetros naturales que correspondan al tipo de vegetación, sin querer modificar o transformar el ecosistema presente.

Una de las problemáticas presente en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey son los incendios forestales, los cuales son más frecuentes si existe una alta carga de combustibles

secos. Extrayendo la madera muerta se hace prevención de incendios catastróficos a la par de proveer satisfactores humanos, sin embargo, todo se deberá realizar de conformidad con la normativa forestal aplicable.

Cabe destacar que en los bosques del Parque Nacional se ha detectado la presencia de insectos descortezadores como escarabajo de corteza (*Dendroctonus mexicanus*), escarabajo de la corteza (*Dendroctonus valens*), *Scolytus* sp., y *Pseudohylesinus* sp, lo cual puede impactar las especies forestales distribuidas en el Área Natural Protegida como *Pinus greggii*, *Pinus teocote*, *Pinus cembroides*, *Pinus pseudostrobus* y *Pseudotsuga menziesii*. Otro de los problemas fitosanitarios que afecta la masa forestal del Parque Nacional es la presencia de muérdago enano negro (*Arceuthobium vaginatum*), debido a ello es necesario establecer en forma precisa la forma en que se debe atender la problemática descrita a efecto de controlar las plagas citadas.

Debido a la diversidad que tenemos en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, las labores de restauración y reforestación se deberán realizar con las especies que correspondan al predio afectado, para lo cual se deberán considerar los índices de valor de importancia (IVI) que correspondan al predio donde se pretende realizar la restauración y en ningún caso querer hacer sustitución de especies y mucho menos usar exóticos. Por otra parte, cada tipo de vegetación está relacionada con la altura, humedad y tipo de suelo, por lo que, usar especies vegetales, que no correspondan de manera natural al predio, disminuye el porcentaje de sobrevivencia y éxito en la reforestación.

De manera cotidiana en el Parque Nacional se llevan a cabo diversas actividades con grupos numerosos de personas, por lo cual es necesario que, para prevenir impactos negativos sobre los ecosistemas, o incluso sobre las mismas personas, los organizadores se pongan en contacto con el personal de la Dirección del Área Natural Protegida para que reciban orientación sobre su estancia en el área.

Asimismo, toda vez que en el Parque Nacional se presentan diversos incendios forestales relacionados con la alteración de los regímenes naturales de fuego se establecen disposiciones para prevenir el aumento de la carga de combustibles en el Área Natural Protegida evitando efectos negativos de los incendios.

Debido a que en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey se presentan diversas contingencias ambientales, como la atención de incendios, se podrán tomar las medidas necesarias para considerar la apertura de brechas cortafuego que permitan contener el avance del incendio, por lo que el responsable de la atención al incendio (jefe de incidente) deberá considerar todos los aspectos técnicos y jurídicos para proceder a llevar a cabo derribos, desrame y troceo, en términos del artículo 7 de la LGEEPA.

CAPÍTULO I. Disposiciones Generales

Regla 1. Las presentes reglas de carácter administrativo son de observancia general y de cumplimiento obligatorio para todas aquellas personas físicas o morales que realicen o pretendan realizar obras y actividades en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, ubicado en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, Estado de Nuevo León.

Regla 2. La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras unidades administrativas de la Secretaría y otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el decreto de creación del Área Natural Protegida, su Programa de Manejo y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

Regla 3. Para efectos de lo previsto en las presentes Reglas Administrativas, se estará a las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, así como a las siguientes:

- I. **Agricultura sustentable:** Sistema de producción comunitaria rentable que antepone la utilización de abonos y controles orgánicos de plagas, en sustitución de productos de síntesis química, mantenga o incremente la fertilidad del suelo y evite la erosión;
- II. **Cabaña:** Instalación para vivienda o fines comerciales, de bajo impacto que se realiza utilizando ecotecnias, materiales propios de la región y colores miméticos con el medio donde se construye y no debe rebasar los ocho metros de altura;
- III. **Campamento:** La superficie al aire libre delimitada y acondicionada, en la que puede instalarse equipo con el propósito de acampar;
- IV. **CONANP:** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- V. **Cumbres de Monterrey:** Área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional Cumbres de Monterrey;
- VI. **Dirección:** Unidad Administrativa adscrita a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de administrar y manejar el Parque Nacional Cumbres de Monterrey;
- VII. **Ecotecnia:** Técnicas para la producción de vivienda, alimentos y energía, así como para crear nuevas formas de industrialización de los recursos renovables que garantizan una operación limpia, económica y ecológica que puede conseguirse mediante acciones participativas, comunitarias y a través de la armonización de objetivos económicos, sociales y ecológicos;
- VIII. **Ganadería sustentable:** Es la forma de llevar a cabo la actividad ganadera, desde una visión holística, que busca incrementar la producción pecuaria de una manera sustentable, sin implicar nuevos cambios de uso de suelo. Esta contribuye en la recuperación y/o conservación de los recursos naturales, así como en la producción de diversos servicios ambientales, mediante la planeación adecuada del uso de la tierra, del pastoreo, la aplicación de obras y prácticas tecnológicas ganaderas, que resultan ecológica, económica y socialmente viables;
- IX. **LAN:** Ley de Aguas Nacionales;
- X. **LBOGM:** Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados;
- XI. **LGDFS:** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- XII. **LGEEPA:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

- XIII. **LGVS:** Ley General de Vida Silvestre;
- XIV. **OGM:** Organismo genéticamente modificado. Cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna que se define en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, siempre que se utilicen técnicas que se establezcan en dicha Ley o en las Normas Oficiales Mexicanas que deriven de esta;
- XV. **Prestador de servicios turísticos:** Persona física o moral que se encuentra registrada y autorizada por las autoridades competentes, para realizar servicios recreativos y que cuenta con la autorización de la SEMARNAT por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para realizar dicha actividad;
- XVI. **PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XVII. **Reglas:** Las presentes Reglas Administrativas;
- XVIII. **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XIX. **Sendero:** Pequeños caminos o huellas que permiten recorrer con facilidad áreas determinadas. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y servir para los propósitos administrativos del Parque Nacional Cumbres de Monterrey;
- XX. **Turismo de bajo impacto ambiental:** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación e induce un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico para las poblaciones locales o de la zona de influencia. En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, estas actividades incluyen: senderismo, campismo, observación de flora y fauna silvestre, rappel, escalada, ciclismo de montaña, cabalgatas, rituales y ceremonias tradicionales;
- XXI. **UMA:** Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre;
- XXII. **Usuario:** Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey;
- XXIII. **Vehículo todo terreno:** Unidad motorizada como cuatrimoto, moto, vehículo de doble tracción o cualquier otro con capacidad para abrir camino o transitar por sitios de difícil acceso, como brechas, senderos o a campo traviesa, y
- XXIV. **Visitante:** Persona física que ingresa al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, con la finalidad de realizar actividades recreativas y culturales.

Regla 4. En caso de encontrar vestigios arqueológicos, las actividades de exploración, rescate y mantenimiento, se realizarán previa coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, considerando que éstas no impliquen alteración o causen algún impacto ambiental significativo sobre los recursos naturales.

Regla 5. Todos los usuarios y visitantes deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades, y depositarlos fuera de Cumbres de Monterrey, en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.

Es responsabilidad de los prestadores de todo tipo de servicios y de aquellas personas que realicen actividades permitidas dentro de Cumbres de Monterrey emplear solamente contenedores, recipientes, envases o utensilios que sean reutilizables, o biodegradables.

En el caso específico de los parques Chipinque, La Estanzuela y La Huasteca, los residuos sólidos se manejarán de conformidad con las disposiciones establecidas por cada parque, evitando en todo momento contaminación y afectaciones a la fauna silvestre.

Regla 6. Son obligaciones de los visitantes, usuarios, habitantes y prestadores de servicios turísticos las siguientes:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos por la Dirección;
- III. Respetar la señalización y la subzonificación establecida;
- IV. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección, relativas a asegurar la protección y conservación de sus ecosistemas;
- V. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la CONANP y la PROFEPA realicen labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como a cualquier otra autoridad competente en situaciones de emergencia o contingencia;
- VI. Hacer del conocimiento de la Dirección y/o de la PROFEPA, las irregularidades que hubieren observado durante su estancia en Cumbres de Monterrey, y
- VII. Responsabilizarse de cualquier daño al ecosistema o a las instalaciones de apoyo de Cumbres de Monterrey, derivado del desarrollo de cualquiera de sus actividades.

Regla 7. La Dirección, la PROFEPA y las demás autoridades competentes están facultadas para requerir a los visitantes, usuarios, habitantes y/o prestadores de servicios turísticos, la autorización, permiso o concesión que ampara el libre desarrollo de sus actividades.

Regla 8. Adicionalmente, la Dirección, la PROFEPA y las demás autoridades competentes, podrán solicitar a los visitantes, usuarios, habitantes y/o los prestadores de servicios turísticos la información que a continuación se indica:

- a) Descripción de las actividades a realizar;
- b) Tiempo de estancia;
- c) Lugares a visitar, y
- d) Origen del visitante.

Regla 9. El uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones” se podrá realizar, siempre que se ajuste a la Norma Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019, Que establece los requerimientos para operar un sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS) en el espacio aéreo mexicano, publicada el 14 de noviembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación. Adicionalmente, para fines científicos o de educación ambiental, el uso de los mismos deberá:

- I. En sitios de reproducción, refugio y alimentación de fauna:
 - a. Suspender inmediatamente la actividad en caso de avistamiento de fauna voladora y terrestre, y
 - b. No se deben perder de vista los aparatos.
- II. Para el caso de filmaciones comerciales y fines recreativos:
 - a. No se podrán sobrevolar sobre las subzonas de preservación o para el avistamiento de especies;
 - b. Suspender inmediatamente la actividad en caso de avistamiento de fauna voladora y terrestre, y
 - c. No se deben perder de vista los aparatos.

CAPÍTULO II. De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos

Regla 10. Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar dentro de Cumbres de Monterrey, atendiendo a las subzonas establecidas, las siguientes actividades:

- I. Actividades turístico-recreativas dentro de Áreas Naturales Protegidas, en todas sus modalidades;
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en Áreas Naturales Protegidas, y
- III. Actividades comerciales, incluyendo venta de alimentos y artesanías, dentro de Áreas Naturales Protegidas, fuera de asentamientos humanos.

Regla 11. La vigencia de las autorizaciones señaladas en la Regla anterior será:

- I. Hasta por dos años, para la realización de actividades turístico-recreativas dentro del Parque Nacional;
- II. Por el periodo que dure el trabajo, para filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de un técnico especializado, y
- III. Por un año para las actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías).

Regla 12. Las autorizaciones emitidas por la CONANP, para la realización de actividades turístico-recreativas, así como para la venta de alimentos y artesanías dentro de Cumbres de Monterrey, podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, conforme las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 13. Con la finalidad de proteger los recursos naturales de Cumbres de Monterrey y brindar el apoyo necesario, previamente el interesado deberá presentar a la Dirección un aviso acompañado del proyecto correspondiente, para realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implique ninguna actividad extractiva;

- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, e
- V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de lo previsto por la LGVS y su Reglamento; así como de la LGDFS y su Reglamento.

Regla 14. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT, o de la autoridad competente a través de sus distintas unidades administrativas en términos de las disposiciones legales aplicables, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Aprovechamiento para fines de subsistencia (vida silvestre);
- II. Colecta de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- III. Colecta de recursos biológicos forestales;
- IV. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;
- V. Obras y actividades que requieren de presentación de una manifestación de impacto ambiental, en todas sus modalidades, y
- VI. Registro de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre.

Regla 15. Se requerirá de concesión del Ejecutivo Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Aprovechamiento de aguas superficiales;
- II. Aprovechamiento de aguas subterráneas, conforme a lo previsto por los artículos 18, primer párrafo y 42, fracción I de la LAN, y
- III. Concesión para la ocupación de zonas Federales de los ríos.

Regla 16. Adicional a la autorización, permiso, concesión o aviso correspondiente para el desarrollo de las actividades a que se refiere el presente Capítulo, todo visitante, usuario o proveedor de servicios turísticos debe de contar con el consentimiento expreso del o los propietarios de los predios donde estas se desarrollarán.

Regla 17. Para la obtención de las concesiones, autorizaciones, permisos, prórrogas o avisos a que se refiere el presente capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales aplicables.

Asimismo, para la autorización de las actividades a que hace referencia este capítulo la autoridad competente deberá contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y en todo caso, deberán observar los plazos de respuesta previstos en la normatividad aplicable.

CAPÍTULO III. De los prestadores de servicios turísticos

Regla 18. Corresponde a los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades dentro de Cumbres de Monterrey el cerciorarse que su personal, así como los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas. En la realización de sus actividades, son sujetos de responsabilidad en los términos que establecen las presentes Reglas Administrativas y las disposiciones jurídicas aplicables.

La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran los visitantes o usuarios en sus bienes, equipos o integridad física, ni de aquellos causados a terceros, durante la realización de sus actividades dentro de Cumbres de Monterrey.

Regla 19. Los prestadores de servicios turísticos en Cumbres de Monterrey deben informar a los visitantes y/o usuarios que están ingresando a un Área Natural Protegida, en la cual se desarrollan acciones para la conservación de los recursos naturales y la preservación del entorno natural. Asimismo, deberán hacer de su conocimiento la importancia de la conservación y la normatividad que deberán acatar durante su estancia, pudiendo apoyar esa información con material gráfico y escrito.

Regla 20. Los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceros, con la finalidad de responder ante cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipos, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en Cumbres de Monterrey.

Regla 21. Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, dentro de Cumbres de Monterrey, se llevarán a cabo bajo los criterios establecidos en el presente instrumento y siempre que:

- I. No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;
- II. Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores de Cumbres de Monterrey;
- III. Promuevan la educación ambiental, y
- IV. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural de Cumbres de Monterrey.

Regla 22. Los prestadores de servicios turísticos deberán designar un guía, de preferencia de las comunidades asentadas en Cumbres de Monterrey, por cada grupo de visitantes, quien será responsable del comportamiento del grupo y quien deberá contar con conocimientos básicos sobre la importancia, historia, valores naturales, así como la conservación de Cumbres de Monterrey y cumplir con lo establecido por las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, en lo que corresponda:

- I. Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural, publicada el 5 de marzo de 2003 en el Diario Oficial de la Federación;
- II. Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas. (Cancela la Norma Oficial

Mexicana NOM-09-TUR-1997), publicada el 26 de septiembre de 2003 en el Diario Oficial de la Federación, y

III. Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura, publicada el 22 de julio de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.

CAPÍTULO IV. De los visitantes

Regla 23. Los visitantes deberán observar las siguientes disposiciones durante su estancia en Cumbres de Monterrey:

- I. Estacionar los vehículos exclusivamente en los sitios señalizados o destinados para tal efecto;
- II. Circular exclusivamente en los caminos establecidos;
- III. Utilizar exclusivamente los senderos establecidos;
- IV. Realizar el consumo de alimentos en las áreas designadas para tal fin;
- V. No dejar materiales que impliquen riesgo de incendios dentro de Cumbres de Monterrey;
- VI. No molestar, remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de la vida silvestre y sus productos, así como no apropiarse de fósiles o piezas arqueológicas, en su caso, ni alterar los sitios con valor histórico y cultural, y
- VII. No dejar ningún tipo de residuo dentro de Cumbres de Monterrey, y disponerlos de forma adecuada en los contenedores ubicados por las autoridades a las afueras del Área Natural Protegida.

Regla 24. Las actividades de campismo estarán sujetas a las siguientes condiciones:

- I. No excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe, y
- II. No erigir instalaciones permanentes de campamento.

Regla 25. Dentro de Cumbres de Monterrey, las fogatas deberán realizarse en las subzonas que así lo permitan, con madera muerta o leña recolectada en el sitio, y conforme a lo siguiente:

- I. Las fogatas deberán realizarse en áreas desprovistas de vegetación, para evitar la propagación del fuego;
- II. Previo a la realización de la fogata, se deberá remover el material combustible del lugar, en un radio de al menos dos metros;
- III. El usuario deberá colocar piedras alrededor de la fogata, para evitar que el material en combustión ruede y se propague el fuego fuera de la fogata;
- IV. La fogata deberá permanecer en todo momento bajo supervisión del usuario, a fin de prevenir que se desprendan chispas o pavesas y se dé inicio a un incendio forestal, y
- V. El usuario será responsable de asegurar que la fogata se apague completamente para lo cual podrá utilizar agua y/o tierra. La autoridad correspondiente y/o el propietario del terreno, procurarán proveer de utensilios y materiales para apagar las fogatas

adecuadamente.

Regla 26. Los recorridos de vehículos motorizados, incluidos los denominados todo terreno o “razzer”, deberán realizarse por los caminos existentes, debido a la fragilidad de los ecosistemas de Cumbres de Monterrey. La velocidad máxima para circular en caminos pavimentados no debe exceder los 50 km/hora y no debe exceder los 30 km/hora para circular por los caminos de terracería.

Para el desarrollo de eventos denominados rodadas o recorridos que convoque más de 10 vehículos dentro de Cumbres de Monterrey, los interesados se deberán coordinar previo a su realización, con personal de la Dirección del Parque Nacional, a fin de darles la orientación necesaria para salvaguardar la integridad de los ecosistemas, de otros visitantes y/o usuarios.

Queda estrictamente prohibido realizar recorridos en vehículos fuera de los caminos rurales existentes, y en ningún momento deberán usar cauces de río o zonas con cobertura vegetal como rutas o caminos.

Regla 27. A fin de preservar la integridad de los visitantes, de conformidad con los comunicados de protección civil se cerrarán los accesos donde se realicen los recorridos Matacanes - Hidrofobia, así como de esparcimiento en Las Adjuntas y La Huasteca.

Regla 28. En los casos en que un visitante, usuario o poblador de Cumbres de Monterrey se encuentre con un mamífero carnívoro, como el oso o jaguar, deberá mantener una distancia que le permita mantenerse desapercibido y seguro, así como dar aviso a las autoridades competentes con el fin de que estas implementen el protocolo correspondiente.

Regla 29. Para la disposición de residuos de origen orgánico, tales como aguas grises y materia fecal, los visitantes deberán utilizar las técnicas apropiadas, tales como “hoyo de gato” para enterrarlos, evitando en todo momento el fecalismo al aire libre.

Para el caso de actividades que se realicen a una distancia menor de 70 metros de cuerpos de agua dulce tales como ríos y lagos, los visitantes deberán usar “wag-bag” o tubo de desechos para trasladar sus desechos fuera de Cumbres de Monterrey.

Regla 30. Quienes presten servicios turísticos recreativos deberán de respetar y hacer del conocimiento de los turistas las temporadas críticas, sitios restringidos y la capacidad de carga de los sitios.

El estudio de capacidad de carga se hará en los términos del artículo 80 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas, por la CONANP para conservar el equilibrio de los ecosistemas, en tanto la Dirección del Área Natural Protegida comunicará de manera oportuna los resultados del Estudio a los usuarios, asimismo, estará disponible en sus oficinas y en la página de internet de Cumbres de Monterrey.

CAPÍTULO V. De la investigación científica

Regla 31. Con objeto de garantizar la correcta realización de las actividades de colecta e investigación científica y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, estos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización, o en su caso aviso, a la SEMARNAT, así como atender lo dispuesto en el Decreto de creación del Parque Nacional, el presente Programa de Manejo, la Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización

de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional, publicada el 20 de marzo de 2001 en el Diario Oficial de la Federación, y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 32. Las colectas científicas estarán restringidas a los sitios especificados en la autorización correspondiente, o en su caso aviso, y con apego a la subzonificación establecida en el presente instrumento. En el caso de organismos capturados accidentalmente deberán ser liberados en el sitio de la captura en forma inmediata. La investigación y colecta científicas y el monitoreo del ambiente se llevarán a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones de las características naturales originales y no alteren el hábitat o la viabilidad de las especies de la vida silvestre y sus poblaciones.

Regla 33. El establecimiento de campamentos para actividades de investigación quedará sujeto a los términos especificados en la autorización, así como a lo previsto en Regla 24.

Regla 34. En Cumbres de Monterrey la reintroducción de vida silvestre se realizará con especies nativas considerando que estas actividades no afecten a otras especies nativas existentes en el Área Natural Protegida.

CAPÍTULO VI. De los usos

Regla 35. Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro de Cumbres de Monterrey, deberá sujetarse a los lineamientos y modalidades establecidos en el Decreto de creación del Área Natural Protegida, el presente Programa de Manejo y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades en Cumbres de Monterrey deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente del otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.

De igual manera, la construcción de instalaciones turísticas deberá ser acorde con el entorno natural de Cumbres de Monterrey, empleando preferentemente ecotecnias, materiales tradicionales de construcción propios de la región, así como diseños que no destruyan ni modifiquen el ecosistema ni los recursos naturales, evitando la dispersión de residuos, cualquier perturbación de áreas adyacentes, sin interferir con la captación natural de agua o su infiltración al suelo, ni modificar las condiciones naturales originales del ecosistema y deberán cumplir las disposiciones legales aplicables.

Regla 36. El establecimiento y funcionamiento de UMA será exclusivamente con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción e investigación, y deberán realizarse conforme a las disposiciones previstas en la LGVS y su Reglamento.

Regla 37. Las actividades agrícolas y pecuarias se podrán llevar a cabo de acuerdo con la Subzonificación del presente instrumento, siempre y cuando no impliquen el aprovechamiento o remoción de los relictos de vegetación original existentes, no sean erosivas o contaminantes,

entendiendo por tales aquellas que se realicen en predios con una pendiente mayor a 15% y en los que se utilicen fertilizantes o pesticidas.

Asimismo, para el desarrollo de cultivos, se deberá sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural y el ambiente.

Para conservar el suelo y los recursos naturales, no se podrá ampliar la frontera agrícola en Cumbres de Monterrey.

Regla 38. Las actividades ganaderas que se realicen en las subzonas que lo indiquen deberán evitar el sobrepastoreo y procurar la regeneración de la vegetación natural.

Regla 39. Dentro de Cumbres de Monterrey la acuicultura podrá realizarse únicamente bajo confinamiento estricto, siguiendo medidas de bioseguridad tales como aplicación de redes, mallas, contenedores, y cumpliendo las disposiciones jurídicas sanitarias aplicables. En caso de que los procesos de producción requieran regresar a los cauces del Área Natural Protegida el agua utilizada, esta deberá presentar las mismas características fisicoquímicas de la fuente de origen, conforme a las disposiciones legales aplicables.

En esta actividad no se podrán modificar los flujos de los cuerpos de agua, ni descargar en ellos insumos químicos de acuerdo con la normatividad aplicable para evitar su contaminación.

Regla 40. El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá provenir de árboles muertos por causas naturales o por fenómenos meteorológicos y deberá sujetarse a lo establecido por la LGDFS y su Reglamento, así como lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico, publicada el 26 de julio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Regla 41. La remoción, trasplante, poda o cualquier acción de saneamiento forestal que se efectúe dentro de Cumbres de Monterrey, se realizará de conformidad con la notificación correspondiente, y en su caso, preservando árboles o hábitat que sirven como lugares de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas.

Regla 42. Durante la realización de actividades dentro de Cumbres de Monterrey, se deberán conservar las franjas de vegetación existente en la Ribera o Zona Federal.

Las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes. Para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.

Regla 43. Dentro de Cumbres de Monterrey podrá realizarse el aprovechamiento de tierra de monte y musgo, por parte de sus pobladores exclusivamente en la Subzona de Uso Tradicional y deberá sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas NOM-027-SEMARNAT-1996 Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte, publicada el 05 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación, y la NOM-011- SEMARNAT-1996 Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla, publicada el 26 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Para el caso del aprovechamiento de laurel deberá realizarse con los métodos tradicionales de poda en donde se deberá extraer hasta una tercera parte de ramas y hojas de las plantas aprovechadas.

Regla 44. El manejo forestal sustentable implicará exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y preservación de servicios ambientales de un ecosistema forestal. Se realizará, de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa de Cumbres de Monterrey y de conformidad con la legislación vigente.

En Cumbres de Monterrey el manejo forestal sustentable no implicará el aprovechamiento forestal con fines comerciales, salvo que se cuente con autorizaciones previas a la expedición de la declaratoria del Parque Nacional.

Regla 45. Cualquier técnica tendiente al aumento de la cobertura forestal deberá respetar las proporciones de co-dominancia de las especies del sistema ecológico correspondiente, a fin de asegurar los procesos ecológicos y evolutivos de Cumbres de Monterrey.

Regla 46. En Cumbres de Monterrey se permitirán, de acuerdo con la Subzonificación las actividades de extracción de madera muerta en pie y derribada por fenómenos naturales para uso doméstico, con la finalidad de reducir la acumulación de cargas combustibles, siempre y cuando no sean destinadas para fines comerciales y cumplan con las disposiciones legales aplicables.

Regla 47. En caso de detectar plagas forestales, los propietarios y poseedores de terrenos forestales deberán avisar a la CONAFOR o a la autoridad competente, debiendo ejecutar los trabajos de sanidad forestal conforme a los tratamientos contemplados en los lineamientos que proporcione para tal efecto la CONAFOR, y las disposiciones legales aplicables.

Regla 48. Para la realización de las actividades de restauración deberán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales. Asimismo, se deberán respetar las condiciones originales de composición de las especies dentro del ecosistema original.

Regla 49. Para la realización de eventos sociales donde se congreguen más de 50 personas, los organizadores deberán coordinarse con la Dirección a fin de prevenir impactos a los recursos naturales, principalmente por las afectaciones que producen los residuos sólidos urbanos.

Regla 50. En el caso de la atención a los incendios en Cumbres de Monterrey, los jefes de incidentes podrán tomar las medidas necesarias que permitan contener el avance de los incendios, asimismo deberán considerar todos los aspectos técnicos y jurídicos para proceder a llevar a cabo derribos, desrame y troceo, así como para considerar la apertura de brechas cortafuego.

CAPÍTULO VII. Del mantenimiento y desarrollo de infraestructura pública y privada

Regla 51. Durante la realización de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura en las subzonas de Cumbres de Monterrey en las cuales expresamente se permite, se deberá observar las siguientes disposiciones:

I. Tratándose de los caminos:

- a. Las obras o actividades para dar mantenimiento a los caminos existentes previo a la entrada en vigor del Decreto no deberán implicar su ampliación.
- b. Se deberá respetar el paisaje y entorno natural, evitando en todo caso la fragmentación de los ecosistemas de Cumbres de Monterrey y la interrupción de los corredores biológicos, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas.
- c. Evitar la desecación, el dragado o relleno de los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como la obstaculización, el desvío, o la interrupción de los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes.
- d. Los materiales empleados para las obras y acciones de mantenimiento de los caminos en Cumbres de Monterrey deberán preservar o reestablecer la estabilidad del suelo, y no alterar los flujos hidrológicos, así como utilizarse aquellos que representen una mayor eficiencia y menor impacto ambiental.

II. Tratándose de las actividades y obras para dar mantenimiento a la infraestructura destinada a la investigación científica, el monitoreo ambiental, la operación de Cumbres de Monterrey, el turismo de bajo impacto ambiental, y el apoyo a las actividades productivas, y cualquier otra permitida en las subzonas correspondientes, deberán observar las siguientes disposiciones:

- a. Deberán preservar el paisaje y entorno natural de la subzona en la cual se realicen, evitando en todo caso la fragmentación de los ecosistemas de Cumbres de Monterrey y la interrupción de los corredores biológicos, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas. Deberán realizarse utilizando exclusivamente los caminos existentes en Cumbres de Monterrey, sin abrir nuevas brechas o rutas para el transporte de materiales o el tránsito de personas o vehículos.
- b. Evitar la obstaculización de la infiltración del agua al subsuelo, así como la desecación, el dragado o relleno de los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como la obstaculización, el desvío, o la interrupción de los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes.
- c. Los materiales empleados para las obras y acciones de mantenimiento de la infraestructura en Cumbres de Monterrey deberán preservar o reestablecer la permeabilidad del suelo y no alterar los flujos hidrológicos, así como utilizarse aquellos que representen una mayor eficiencia y menor impacto ambiental.
- d. Las tecnologías utilizadas para dar mantenimiento a la infraestructura en Cumbres de Monterrey deberán promover la mayor eficiencia y el menor impacto ambiental, así como la autosuficiencia en la generación y provisión de recursos naturales, así como la captación de agua de lluvia y el aprovechamiento de energía solar.
- e. Uso de ecotecnias y/o generadores de energías renovables a través de paneles solares y otras tecnologías sustentables.

Regla 52. Las políticas públicas, los programas de desarrollo urbano, los programas de los tres órdenes de gobierno y los recursos públicos que se destinen a sitios o beneficiarios que se ubiquen dentro de Cumbres de Monterrey deberán ser congruentes con el Decreto de creación del Área Natural Protegida, así como con las disposiciones contenidas en el presente Programa de Manejo y en todo caso deberá evitarse la generación de impactos ambientales como la fragmentación de los ecosistemas, la interrupción de los procesos de captación natural de agua o su infiltración al suelo, así como modificar las condiciones naturales originales del ecosistema o disminuir la capacidad de los ecosistemas para proveer servicios ambientales.

Regla 53. El uso de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados, se deberá realizar bajo los términos establecidos en el Protocolo de Nagoya, reconociendo los derechos que tienen las comunidades indígenas y locales al consentimiento fundamentado previo, al establecimiento de las condiciones mutuamente acordadas, a la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven, así como al respeto de sus normas consuetudinarias, protocolos y procedimientos comunitarios. El cumplimiento de las disposiciones de dicho Protocolo será de conformidad con las medidas legislativas, administrativas y políticas nacionales establecidas. Asimismo, es responsabilidad de la SEMARNAT como Punto Focal Nacional, informar a las comunidades del Parque Nacional sobre los procedimientos de implementación del Protocolo y sobre las autoridades nacionales competentes.

Regla 54. En el otorgamiento o expedición de permisos, concesiones, o en general de autorizaciones necesarias para el uso de recursos naturales en el Parque Nacional, se observarán las disposiciones de la LGEEPA, de la declaratoria de creación del Parque Nacional, así como las prevenciones del presente programa de manejo.

Corresponde a la SEMARNAT por conducto de la CONANP, así como a las demás autoridades competentes, prestar oportunamente a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios la asesoría técnica necesaria para la obtención de los trámites referidos en el párrafo anterior, cuando éstos no cuenten con suficientes recursos económicos para procurársela.

La SEMARNAT por conducto de la CONANP, tomando como base los estudios técnicos y socioeconómicos practicados, podrá solicitar a la autoridad competente, la cancelación o revocación del permiso, licencia, concesión o autorización correspondiente, cuando la exploración, explotación o aprovechamiento de recursos ocasione o pueda ocasionar deterioro al equilibrio ecológico.

CAPÍTULO VIII. De la subzonificación

Regla 55. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad de Cumbres de Monterrey, así como delimitar y ordenar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Cañones y El Bútano**, comprende una superficie 97,426.530385 de hectáreas y está conformada por ocho polígonos.
- II. **Subzona de Uso Tradicional**, comprende una superficie de 34,224.080337 hectáreas y está conformada por seis polígonos.
- III. **Subzona de Uso Tradicional Ejidal**, comprende una superficie de 17,673.332897 hectáreas y está conformada por once polígonos.

- IV. **Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador**, comprende una superficie de 300.719840 hectáreas y está conformada por un polígono.
- V. **Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa**, comprende una superficie de 979.441140 hectáreas y está conformada por tres polígonos.
- VI. **Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela**, comprende una superficie de 1,032.302781 hectáreas y está conformada por dos polígonos.
- VII. **Subzona de Asentamientos Humanos**, comprende una superficie de 442.304981 hectáreas y está conformada por nueve polígonos.
- VIII. **Subzona de Recuperación**, comprende una superficie de 15,993.718053 hectáreas y está conformada por siete polígonos.

Regla 56. El desarrollo de las actividades permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la Regla anterior se sujetará a lo previsto en el apartado denominado Subzonificación, así como a las presentes Reglas Administrativas.

CAPÍTULO IX. De las Prohibiciones

Regla 57. Dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey queda prohibido:

- I. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo;
- II. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua, sin la autorización que corresponda;
- III. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente;
- IV. Tirar o abandonar desperdicios, escombros o cascajo;
- V. Realizar aprovechamientos forestales, salvo los autorizados hasta antes de la expedición de la declaratoria del Parque Nacional;
- VI. Realizar actividades industriales, sin autorización en materia de impacto ambiental;
- VII. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas;
- VIII. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo que sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados;
- IX. Realizar actividades cinegéticas, así como introducir especies vivas exóticas;
- X. Construir confinamientos de materiales y sustancias peligrosas, sin la autorización correspondiente;
- XI. La apertura para el aprovechamiento de bancos de materiales dentro del Parque

Nacional;

XII. El desarrollo o construcción de campos de golf;

XIII. La edificación o construcción de infraestructura;

XIV. Realizar aprovechamientos mineros, y

XV. Construir nuevas vías de comunicación, con excepción de los caminos, brechas o senderos que sean necesarios para las comunidades rurales asentadas en el Parque Nacional, así como para la operación, investigación y vigilancia de dicha área, debidamente justificados y autorizados. En todo caso se podrá reconstruir o reparar vías ya existentes afectados por fenómenos hidrometeorológicos como huracanes.

Regla 58. En Cumbres de Monterrey no se podrá autorizar la fundación de nuevos centros de población, ni la urbanización de las tierras ejidales, comunales o particulares, incluidas las zonas de preservación ecológica de los centros de población. En todo caso, los planes de desarrollo municipal que se elaboren y acuerden deberán ser congruentes con el programa de manejo y la subzonificación del Parque Nacional.

Regla 59. En el Parque Nacional sólo se permitirán actividades con OGMs para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales, vegetales o acuícolas, y los OGMs hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de la LBOGM.

CAPÍTULO X. De la inspección y vigilancia

Regla 60. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas corresponde a la SEMARNAT, por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que corresponden a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 61. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas de Cumbres de Monterrey, deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o a la Dirección del Parque Nacional, para que se realicen las gestiones jurídicas correspondientes.

CAPÍTULO XI. De las sanciones y recursos

Regla 62. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA, en la LGDFS, en la LGVS y sus respectivos Reglamentos; sin perjuicio de la responsabilidad de carácter penal que, de ser el caso, se determine por las autoridades competentes en los términos que establece el Código Penal Federal.

Regla 63. Serán causas de revocación de las autorizaciones que la CONANP otorga, cualquiera de los siguientes supuestos:

I. El incumplimiento de las obligaciones y las condiciones establecidas en ellas;

II. Dañar a los ecosistemas como consecuencia del uso o aprovechamiento, e

III. Infringir las disposiciones previstas en la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas el presente ordenamiento, y las demás disposiciones legales y

reglamentarias aplicables.

En los demás casos, la SEMARNAT, tomando como base los estudios técnicos y socioeconómicos practicados, podrá solicitar a la autoridad competente, la cancelación o revocación del permiso, licencia, concesión o autorización correspondiente, cuando la exploración, explotación o aprovechamiento de recursos ocasione o pueda ocasionar deterioro al equilibrio ecológico.

TRANSITORIO

ÚNICO. Quedan excluidas de la aplicación del presente Programa de Manejo las superficies de los predios pertenecientes a las personas que cuenten con sentencia firme y ejecutoriada en la que se les conceda el amparo y protección de la Justicia de la Unión respecto de los efectos del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida con el nombre de Cumbres de Monterrey, ubicada en los municipios de Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García, estado de Nuevo León, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 2000.

9.- BIBLIOGRAFÍA

- Alanís-Flores, G. y C. Velazco-Macías. 2013. Tipos de Vegetación, En: Cantú-Ayala *et al.*, (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp. 117-126.
- Arizmendi, M. del C. y H. Berlanga. 1996. Áreas de importancia para la conservación de las aves en México. Gaceta ecológica INE-SEMARNAP.
- Arizmendi, M. del C. y L.M. Valdelamar (Eds.). 2000. Áreas de importancia para la conservación de las aves en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 440 pp.
- Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (Coord.). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.
- Arriaga, L., V. Aguilar y J. Alcocer. 2002. Aguas continentales y diversidad biológica de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer, R. Jiménez, E. Muñoz y E. Vázquez (Coord.). 2022. Regiones hidrológicas prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México
- Berlanga, H., J. Brambila, E. Castillejos, M. Cruz, D. Díaz, M. Escobar, A. Garza, H. Gómez de Silva, M. Grosselet, O. Hinojosa, A. Oliveras, E. Mellink, B. MacKinnon, J. Montejo, R. Ortiz-Pulido, M. Pérez, M. Riojas, V. Rodríguez-Contreras y L. Sánchez-González. 2007. Taller: "Revisión y recategorización de las AICAS de México" Mineral del Chico, Hidalgo. En: Pagina de la red de Conocimientos sobre las Aves de México (AVESMX). CONABIO/NABCI, Birdlife Intl. 2008.
- Berlanga, H., V. Rodríguez-Contreras., A. Oliveras de Ita, M. Escobar, L. Rodríguez, J. Vieyra y V. Vargas. 2008. Red de Conocimientos sobre las Aves de México (AVESMX). CONABIO.
- Boyd, J. y S. Banzhaf. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics* 63(2–3): 616-626.
- Cantú-Ayala C., M. M. Rovalo, J. M. Marmolejo, S. O. Hernández y F. G. Serriñá. 2013. Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL. Facultad de Ciencias Forestales. Nuevo León, México.
- CONABIO. 1998. Carta de Climatología, escala 1:1,000,000. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/> consulta del 2 de marzo de 2020.
- CONABIO (Coord.). 2007. Sitios prioritarios marinos para la conservación de la biodiversidad. Escala 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad,

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy-Programa México, Pronatura. México.

CONABIO (Coord.). 2016. Prioridades para la conservación y restauración de la biodiversidad de México: resiliencia, refugios y conectividad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

CONABIO. 2017. Regionalización. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. Disponible En: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/regionalizacion.html>. Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2022.

CONABIO. 2021a. Sitios de atención prioritaria para la conservación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/planeacion-para-la-conservacion/sitios-atencion-prioritaria>. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2022.

CONABIO. 2021b. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad terrestre. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/planeacion-para-la-conservacion/sitiosp-terrestre>. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2022.

CONABIO. 2021c. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad acuática epicontinental. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/planeacion-para-la-conservacion/sitiosp-acuatica-epicontinental>. Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2022.

CONABIO. 2021d. Sitios prioritarios para la restauración. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/planeacion-para-la-conservacion/sitiosp-restauracion>. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2022.

CONAGUA. 2007. Datos vectoriales de los ríos principales de la República Mexicana. Subdirección General Técnica. Subgerencia de Información Geográfica del Agua (SIGA). 2007. México

CONAGUA. 2011. Identificación de reservas potenciales de agua para el medio ambiente en México. Comisión Nacional del Agua. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, DF. 85 pp.

CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). 2016. Atlas del Agua en México 2016. Comisión Nacional del Agua, Subdirección General de Planeación. SEMARNAT. México.

CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). 2020. Información Estadística Climatológica. CONAGUA. SEMARNAT. Consulta del 2 de marzo de 2020. Disponible en <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/informacion-estadistica-climatologica>

CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). 2020b. Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Campo Buenos Aires (1907), estado de Nuevo León. Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Subterráneas. Ciudad de México.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2004. UNESCO, Programa el Hombre y la Biosfera (MAB) - Formulario de propuesta de Reserva de Biosfera - febrero de 2004.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2016. Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca. Primera edición diciembre 2016, p. 317.

CONANP. 2022. Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México. Disponible en: https://advc.conanp.gob.mx/wp-content/uploads/2022/08/Listado-384-ADVC_agosto2022.pdf. Fecha de consulta 17 de octubre de 2022.

CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2020. Índice de marginación por localidad 2020. Consejo Nacional de Población. 2022.

Correa-Sandoval, A. y A. Mayén. 2013. Servicios Ecológicos y Bienestar Humano, en: Cantú-Ayala et al. (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. Pp. 391-404.

DETENAL (Dirección General de Estudios Técnicos del Territorio Nacional). 1990. Geología de la República Mexicana. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825230968/702825230968_5.pdf

DOF (Diario Oficial de la Federación). 2019. MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. Secretaría de Gobernación. México.

DOF (Diario Oficial de la Federación). 2020. Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 Regiones Hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Gobernación. México.

Dudley, N., K.J. Mulongoy, S. Cohen, S. Stolton, C.V. Barber y S.B. Gidda. 2005. Towards effective protected area systems. An action guide to implement the Convention on Biological Diversity programme of work on protected areas. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, *CBD Technical Series* No. 18.

Eguiluz, S. 2020. La Formación Carbonera y sus implicaciones tectónicas, estados de Coahuila y Nuevo León. Sociedad Geológica Mexicana. Boletín No. 72, Año 116, enero- abril 2020. UNAM. México.

Eguiluz de Antuñano, S. 2001. Evolución geológica y recursos de gas de la cuenca de Sabinas en el noreste de México, En: Bartolini, C., Buffer, RT, Cantú-Chapa, A. (eds.), La cuenca

occidental del Golfo de México –tectónica, sedimentariacuencas, ysistemas petroleros: americanoMemoria de la Asociación de Geólogos del Petróleo, 75, 241-27.

Esparza, L. 2014. Estudio del manejo y conservación del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM), según decreto del 2000 bajo un enfoque de desarrollo sustentable basado en la participación ciudadana (Tesis de doctorado). UANL, México. 233 pp. Disponible En: <http://eprints.uanl.mx/4057/1/1080253674.pdf> consulta del 11 de marzo de 2020.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2001. Lecture notes on the major soils of the world, by P. Driessen, J. Deckers, O. Spaargaren & F. Nachtergaele, eds. World Soil Resources Report No. 94. Rome.

FAMM (Fondo ambiental metropolitano de Monterrey). 2022. Línea de acción: compensaciones ambientales.

Flores M., J. J., L. A. Prado N., R. Mendoza y A. I. González. 2008. El carrizo gigante, especie invasora de ecosistemas riparios. CONABIO. *Biodiversitas*. 81: 6-10.

Flores-Tolentino, M., L. Beltrán-Rodríguez, J. Morales-Linares, J.R. Ramírez Rodríguez, G. Ibarra-Manríquez, Ó. Dorado, y J.L. Villaseñor. 2021. Biogeographic regionalization by spatial and environmental components: Numerical proposal. *PLoS ONE* 16(6): e0253152.

Fu, B.J., G.H. Liu, Y.H. Lü, L.D. Chen, y K.M. Ma. 2004. Ecoregions and ecosystem management in China. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 11: 397-409.

García-Salas, J., A. Contreras-Balderas, J. Ortega-Pimienta, J. Castillo-Hernández, A. López-Villarreal, O. Ballesteros-Medrano, H. González-Páez, I. Banda-Villanueva, J. García-Hernández, J. Torres-Ayala, J. Contreras-Lozano, J. Correa-Nieto, J. Chávez- Cisneros, S. Narváez-Torres, M. Salinas-Camarena y D. Borré-González. 2013. Aves. En: Cantú-Ayala et al., (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp. 221-235.

GISD (Global Invasive Species Database). 2006. Disponible en <http://www.iucngisd.org/gisd/> consulta del 11 de marzo de 2020.

GISD Global Invasive Species Database). 2020. Disponible en <http://www.iucngisd.org/gisd/> consulta del 11 de marzo de 2020.

Gobierno de Nuevo León, 2022. Áreas Naturales Protegidas, Disponible En: <http://www.nl.gob.mx/servicios/areas-naturales-protegidas> consulta del 06 de marzo de 2020

González-Saldivar, F., J. Uvalle-Sauceda, J. Avendaño y A. Niño-Ramírez. 2013. Mamíferos. En: Cantú-Ayala et al., (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp. 237-251.

Hernández, M., M. Ordoñez y J. Giménez. 2018. Análisis comparativo de dos sistemas de clasificación bioclimática aplicados en México. Investigaciones Geográficas. Núm. 95. Instituto de Geografía UNAM.

Hernández Peña, J. y A. García Solís. 2016. Diagnóstico de Especies Exóticas Invasoras (Trueno chino, Carrizo, Tabaco silvestre, Kalanchoe y Sombrilla japonesa) en Predios del

PNCM. Informe final al Global Environment Facility (GEF) sobre el Proyecto 00089333, Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la Implementación de la Estrategia Nacional de EEI, PNUD-CONANP-CONABIO. Conservación y Naturaleza Sustentable, A.C. (CONYNS) Monterrey, N.L. México.

Herrera I., M. Lampo, J. M. Nassar. 2011. Plantlet recruitment is the key demographic transition in invasion by *Kalanchoe daigremontiana*. Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC, A.P. 20632, Caracas 1020-A, Venezuela

Ibáñez, J. y J. Manríquez. 2011. Fluvisoles. Un Universo invisible bajo nuestros pies, los suelos y la vida. Fundación para el conocimiento Madrid. Disponible En: <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2011/01/26/137868>, consulta del 2 de marzo de 2020.

Ibáñez, J. y J. Manríquez. 2013. Un universo invisible bajo nuestros pies, los suelos y la vida. "Calisoles (WRB)". Fundación para el conocimiento Madrid. 13 de febrero, 2013. Disponible En: <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2013/02/13/143541>, consulta del 06 de marzo de 2020.

INAPESCA. 2018. Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura, México. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/222266/Oncorhynchus_mykiss.pdf. Fecha de consulta 19 de octubre de 2022.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 1999. Carta Geológica Nacional, escala 1: 1,000,000. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2001a. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Provincias fisiográficas. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2001b. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Subprovincias fisiográficas. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2001c. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Sistema de topofomas. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2004. Guía para la interpretación de cartografía edafológica. Disponible En: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825231736/702825231736_4.pdf, consulta del 11 de marzo de 2020.

INEGI. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2007. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, escala 1:250,000 Serie II (Continuo Nacional). México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2015. Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C24 Ramos Arizpe, escala 1:50 000, serie III. México

- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C25 Garza García, escala 1:50 000, serie III. México

- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C26 Monterrey, escala 1:50 000, serie III. México
- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C35 San Antonio de las Alazanas, escala 1:50 000, serie III. México
- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C36 Ciudad de Allende, escala 1:50 000, serie III. México
- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C46 Rayones, escala 1:50 000, serie III. México
- Conjunto de datos vectoriales de información topográfica G14C47 Montemorelos, escala 1:50 000, serie III. México

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2017. Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie VI (continuo nacional).

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2020. XIV Censo General de Población y Vivienda. México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

IUSS (International Union of Soil Sciences) Grupo de Trabajo WRB. 2007. Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma.

IUSS (International Union of Soil Sciences) Grupo de Trabajo WRB. 2015. Base referencial mundial del recurso suelo 2014, Actualización 2015. Sistema internacional de clasificación de suelos para la nomenclatura de suelos y la creación de leyendas de mapas de suelos. Informes sobre recursos mundiales de suelos 106. FAO, Roma.

Koleff, P., M. Tambutti, I.J. March, R. Esquivel, C. Cantú y A. Lira-Noriega. 2009. Identificación de prioridades y análisis de vacíos y omisiones en la conservación de la biodiversidad de México, en Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio, México, pp: 651-718.

Liu, Y., B. Fu, S. Wang y W. Zhao. 2018. Global ecological regionalization: from biogeography to ecosystem services. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 33: 1-8.

Marmolejo-Moncivais, J., R. Valenzuela-Garza, F. Garza-Ocañas y J. García-Jiménez. 2013. Micobiota, En: Cantú-Ayala *et al.*, (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. Pp. 127-132.

Ortiz-Hernández, S., C. Cantú-Ayala, J. Uvalle-Sauceda y F. González-Saldívar. 2013. Actividades Pecuarias, En: Cantú-Ayala *et al.*, (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp.287-295.

Padilla, R. 1985. Las estructuras de la Curvatura de Monterrey, estados de Coahuila, Nuevo León, Zacatecas y San Luis Potosí. Instituto de Geología, revista, Vol. 6, Núm 1. UNAM. México.

Pérez-Ortiz, J. 2013. Hidrología y Geohidrología, En: Cantú-Ayala *et al.*, (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp. 89-98.

PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2018. Informe de actividades del control de trueno y sombrilla japonesa en áreas concretas del Parque Ecológico Chipinque. Proyecto 083999 “Aumentar la Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la Implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. Mendez Tamez, J.A. & M. García Bastida. Líderes Socialmente Ambientales, LSA, Monterrey, Nuevo León, México. 34 pp. + 6 Anexos.

PNUD, (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2019. Plan de Manejo de Especies Exóticas Invasoras en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Servicio de consultoría para establecer los Planes de Manejo de Especies Exóticas Invasoras en las áreas naturales protegidas: El Vizcaíno, Tutuaca, Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, Marismas Nacionales Nayarit y Cumbres de Monterrey. Proyecto GEF 00089333 “Aumentar las capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la Implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciencia y Comunidad por la Conservación A.C. México.

Rodríguez-Almaraz, G., V. Ortega-Vidales y J. Treviño-Flores. 2013. Crustáceos, En: Cantú-Ayala *et al.*, (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. pp. 161-174.

Rovalo-Merino, M., J. Pérez-Cantú, S. Valenzuela-Pérez y M. de la Maza-Benignos. 2013. Restauración Ecológica, En: Cantú-Ayala *et al.* (eds.), Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México. UANL-CONANP. México. Pp. 371-383.

Sakulich, J., y A. H. Taylor. 2007. Fire regimes and forest structure in a sky island mixed conifer forest, Guadalupe Mountains National Park, Texas. *Forest Ecology and Management* 241:62-73.

Sandoval, R.; Jimenez, J.; Yerena, J. Aguirre, O. Alanis, E. Góme, M. 2021. Análisis multitemporal del uso del suelo y vegetación en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*. Vol. 12 (66)

Tamez, P. A., V. Yutis, K. Krivosheya, E. R. Hernández, A. A. Bulychev y A. Tamez. 2011. Rasgos tectónicos de la Cuenca de La Popa y de las estructuras que la rodean en el noreste de México derivados de campos geofísicos potenciales. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. 63(2): 271-284.

Tobón, W., Ó. Godínez, T. Urquiza-Haas, R. Ortega-Álvarez y P. Koleff. 2021. ¿Dónde restaurar los ecosistemas y conservar la biodiversidad de México? *Clavigero* 4(18): 3.

UICN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2021-3. Disponible En: <https://www.iucnredlist.org>. Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2022.

Valdez-Moreno M. E., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos SNIB-CONABIO (colección de peces de Chetumal), proyectos ME006, HE009, EC001, S026 y B015. Ciudad de México.

Vilchis M.I. 2006. Cartografía morfoedáfica escala 1:20,000; 7 estudios de caso en el volcán Nevado de Toluca, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Zamora N. L., L. Montti, R. Grau y L. Paolini. 2014. Efectos de la invasión del ligustro, *Ligustrum lucidum*, en la dinámica hídrica de las Yungas del noroeste argentino. Bosque (Valdivia). 35(2): 195-205.

ANEXO 1. LISTA DE ESPECIES REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY

En la lista se integran los taxones válidos conforme a los sistemas de clasificación y catálogos de autoridades taxonómicas correspondientes por grupo biológico.

Las categorías de riesgo se presentan conforme a la Modificación del Anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019) con las siguientes abreviaturas: A: amenazada; Pr: sujeta a protección especial; P: en peligro de extinción y E; probablemente extinta en el medio silvestre.

Las especies endémicas de México se indican con un asterisco (*). Además, se indican con un triángulo (▲) aquellas especies enlistadas en el Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación (DOF, 2014). Por otro lado, se señalan con dos asteriscos (**) las especies exóticas y con tres asteriscos (***) las especies exóticas-invasoras.

La validación nomenclatural y biogeográfica (distribución y endemismos) de los taxones, así como el estatus de residencia y origen de las especies se verificó en los siguientes referentes de información especializada: The Peters' Check-list of the Birds of the World Database (Lepage y Warnier, 2014), American Ornithological Society (Chesser *et al.*, 2020), Checklist of Birds of the World by The Cornell Lab of Ornithology (Clements *et al.*, 2021), Amphibian Species of the World (Frost, 2021), Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2022), ITIS (2022), Mammal Species of the World (Wilson y Reader, 2005), MycoBank (Robert *et al.*, 2005), A Global Information System for Lichenized and Non-Lichenized Ascomycetes (Rambold, 2022), Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias (2022), Ramírez-Pulido *et al.* (2014), Sistema de Información sobre Especies Invasoras (CONABIO, 2020), The Reptile Database (Uetz, 2022) y Tropicos.org Missouri Botanical Garden (Tropicos, 2022).

Reino Fungi (Hongos)

Phylum Ascomycota

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Arthoniomycetes	Arthoniales	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia striata</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Arthoniomycetes	Arthoniales	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix chlorina</i>	
Arthoniomycetes	Arthoniales	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix xanthina</i>	
Arthoniomycetes	Arthoniales	Roccellaceae	<i>Phoebus hydrophobius</i>	
Eurotiomycetes	Mycocaliciales	Mycocaliciaceae	<i>Mycocalicium subtile</i>	
Eurotiomycetes	Verrucariales	Verrucariaceae	<i>Bagliettoa calciseda</i>	
Eurotiomycetes	Verrucariales	Verrucariaceae	<i>Bagliettoa marmorea</i>	
Eurotiomycetes	Verrucariales	Verrucariaceae	<i>Dermatocarpon miniatum</i>	liquen de cuero
Lecanoromycetes	Caliciales	Physciaceae	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	
Lecanoromycetes	Caliciales	Physciaceae	<i>Hyperphyscia syncolla</i>	
Lecanoromycetes	Caliciales	Physciaceae	<i>Phaeophyscia hirsuta</i>	
Lecanoromycetes	Caliciales	Physciaceae	<i>Physcia undulata</i>	
Lecanoromycetes	Caliciales	Physciaceae	<i>Physciella chloantha</i>	
Lecanoromycetes	Candelariales	Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i>	liquen limón
Lecanoromycetes	Lecanorales	Catillariaceae	<i>Toninia sedifolia</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Catillariaceae	<i>Xanthopsorella texana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia coniocraea</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia furcata</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia macilenta</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia ochrochlora</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia pyxidata</i>	alcatraz

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Lecanorales	Haematommataceae	<i>Haematomma fenzlianum</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora allophana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora argentata</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora caesiorubella</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora fulvastra</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora horiza</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora hybocarpa</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora marginata</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Lecanora strobilina</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Lecanoraceae	<i>Protoparmeliopsis muralis</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Canoparmelia texana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Crespoa cruzalsiana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavoparmelia caperata</i>	liquen escudo verde
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavoparmelia rutidota</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavopunctelia flaventior</i>	liquen escudo verde
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavopunctelia praesignis</i>	liquen de escudo verde moteado
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Flavopunctelia soledica</i>	liquen escudo verde manchado
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Parmotrema austrosinense</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Parmotrema hypotropum</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Pseudevernia consocians</i>	arbolito de San Juan
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Pseudevernia intensa</i>	liquen
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Pseudoparmelia uleana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia bolliana</i>	liquen de escudo manchado
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia caseana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia graminicola</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia hypoleucites</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Punctelia ruddecta</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea angulata</i>	barba de viejo
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea intermedia</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea parvula</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Psoraceae	<i>Psora crenata</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Psoraceae	<i>Psora icterica</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Psoraceae	<i>Psora pseudorussellii</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Psoraceae	<i>Psora tuckermanii</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina americana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina celastri</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina cochlearis</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina complanata</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina peruviana</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina sharpii</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina sinensis</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina usnea</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Stereocaulaceae	<i>Lepraria lobificans</i>	
Lecanoromycetes	Lecanorales	Stereocaulaceae	<i>Lepraria xerophila</i>	
Lecanoromycetes	Leprocaulales	Leprocaulaceae	<i>Speerschneidera euploca</i>	
Lecanoromycetes	Ostropales	Graphidaceae	<i>Graphis scripta</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium austroamericanum</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium corticola</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium milligranum</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium phyllocarpum</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Collemataceae	<i>Leptogium pseudofurfuraceum</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Lobariaceae	<i>Sticta beauvoisii</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Lobariaceae	<i>Sticta fuliginosa</i>	liquen luna pimienta
Lecanoromycetes	Peltigerales	Pannariaceae	<i>Pannaria rubiginosa</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Pannariaceae	<i>Pannaria tavaresii</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera collina</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera polydactylon</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Peltigera praetextata</i>	
Lecanoromycetes	Peltigerales	Peltigeraceae	<i>Solorina saccata</i>	
Lecanoromycetes	Pertusariales	Megasporaceae	<i>Circinaria contorta</i>	
Lecanoromycetes	Pertusariales	Ochrolechiaceae	<i>Ochrolechia africana</i>	
Lecanoromycetes	Pertusariales	Pertusariaceae	<i>Pertusaria texana</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Caliciaceae	<i>Buellia trachyspora</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Caliciaceae	<i>Calicium tricolor</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Caliciaceae	<i>Pyxine cocoes</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Caliciaceae	<i>Pyxine subcinerea</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Dirinaria applanata</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Dirinaria picta</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia albicans</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia comosa</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia diademata</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia echinata</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia galactophylla</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia granulifera</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia leucomelos</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia obscurata</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Phaeophyscia hispidula</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia aipolia</i>	liquen de roseta canoso
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia atrostriata</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia biziana</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia mexicana</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia phaea</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia stellaris</i>	liquen de roseta
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Blastenia ferruginea</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Caloplaca aphanotripta</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Caloplaca cerina</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Caloplaca diphasia</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Caloplaca eugyra</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Gyalolechia flavovirescens</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Squamulea subsoluta</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Teloschistes chrysophthalmus</i>	ojos de oro
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Teloschistes exilis</i>	liquen oxidado
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Teloschistes flavicans</i>	
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Xanthomendoza fulva</i>	

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Lecanoromycetes	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Xanthomendoza weberi</i>	
Leotiomyces	Helotiales	Helotiaceae	<i>Hymenoscyphus epiphyllus</i>	
Leotiomyces	Helotiales	Incertae sedis	<i>Chlorociboria aeruginascens</i>	hongo azul de la madera
Sordariomyces	Xylariales	Hypoxylaceae	<i>Annulohyphoxylon thouarsianum</i>	
Sordariomyces	Xylariales	Hypoxylaceae	<i>Jackrogersella multiformis</i>	
Sordariomyces	Xylariales	Xylariaceae	<i>Kretzschmaria deusta</i>	
Sordariomyces	Xylariales	Xylariaceae	<i>Xylaria hypoxylon</i>	hongo astas de carbón

Phylum Basidiomycota

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Crucibulum laeve</i>	tempranilla
Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cyathus olla</i>	nido de pajaró
Agaricomycetes	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Gymnopus dryophilus</i>	hongo tejamanilero
Agaricomycetes	Agaricales	Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i>	nanacate
Agaricomycetes	Agaricales	Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum umbrinum</i>	tehuizhanacame
Agaricomycetes	Agaricales	Tricholomataceae	<i>Phyllotopsis nidulans</i>	oreja mala
Agaricomycetes	Atheliales	Atheliaceae	<i>Hypochnella violacea</i>	hongo frutilla-crema
Agaricomycetes	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Auricularia fuscusuccinea</i>	oreja de Chancho

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Agaricomycetes	Auriculariales	Incertae sedis	<i>Ductifera pululahuana</i>	hongo gelatina blanca
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Boletus fairchildianus</i>	
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Boletus fraternus</i>	
Agaricomycetes	Boletales	Boletaceae	<i>Hortiboletus rubellus</i>	
Dacrymycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Dacrymyces chrysospermus</i>	hongo gelatina naranja
Dacrymycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Dacryopinax spathularia</i>	hongo gelatina naranja
Agaricomycetes	Geastrales	Geastraceae	<i>Geastrum saccatum</i>	estrella de la Tierra
Agaricomycetes	Geastrales	Geastraceae	<i>Sphaerobolus stellatus</i>	hongo de cañón
Agaricomycetes	Gloeophyllales	Gloeophyllaceae	<i>Gloeophyllum striatum</i>	
Agaricomycetes	Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Inocutis jamaicensis</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Gelatoporia dichroa</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Irpex lacteus</i>	irpex
Agaricomycetes	Polyporales	Meruliaceae	<i>Merulius tremellosus</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Panaceae	<i>Panus lecomtei</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Phanerochaetaceae	<i>Byssomerulius corium</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Phanerochaetaceae	<i>Byssomerulius incarnatus</i>	
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Hexagonia hydroides</i>	hongo de repisa peludo
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Hexagonia tenuis</i>	colmenitas de palo
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes versicolor</i>	cola de pavo
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes villosa</i>	colmenitas de palo

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trichaptum abietinum</i>	zapatitos de las aguas
Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trichaptum biforme</i>	orejita de palo
Agaricomycetes	Russulales	Hericiaceae	<i>Hericium erinaceus</i>	corales
Agaricomycetes	Russulales	Stereaceae	<i>Stereum complicatum</i>	hongo de cera
Agaricomycetes	Russulales	Stereaceae	<i>Stereum ostrea</i>	orejita de palo
Tremellomycetes	Tremellales	Exidiaceae	<i>Exidia glandulosa</i>	
Tremellomycetes	Tremellales	Tremellaceae	<i>Tremella mesenterica</i>	tremella

Flora

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Alismatales	Araceae	<i>Arisaema dracontium</i>		
Alismatales	Araceae	<i>Arisaema macrospatum</i> *	cola de caballo	
Alismatales	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> **	malanga	
Alismatales	Araceae	<i>Xanthosoma robustum</i>	hoja elegante	
Alismatales	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	oreja de elefante	
Alismatales	Hydrocharitaceae	<i>Najas guadalupensis</i>	naja	
Alismatales	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton illinoensis</i>	lama	
Alismatales	Potamogetonaceae	<i>Zannichellia palustris</i>		
Apiales	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> **	apio	
Apiales	Apiaceae	<i>Arracacia atropurpurea</i>	acocote	
Apiales	Apiaceae	<i>Arracacia ternata</i> *		
Apiales	Apiaceae	<i>Cicuta maculata</i> **		
Apiales	Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> **	cilantro	
Apiales	Apiaceae	<i>Cyclospermum leptophyllum</i>	apio silvestre	
Apiales	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> **	zanahoria	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Apiales	Apiaceae	<i>Daucus montanus</i>	zanahoria de monte	
Apiales	Apiaceae	<i>Daucus pusillus</i>	zanahoria de monte	
Apiales	Apiaceae	<i>Donnellsmithia ternata</i> *		
Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium longifolium</i> *		
Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium venustum</i> *	hierba del sapo	
Apiales	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> ***	hinojo	
Apiales	Apiaceae	<i>Prionosciadium humile</i> *	jalocote	
Apiales	Apiaceae	<i>Sanicula liberta</i>		
Apiales	Apiaceae	<i>Tauschia bicolor</i> *		Pr
Apiales	Apiaceae	<i>Torilis arvensis</i>		
Apiales	Apiaceae	<i>Torilis nodosa</i> **	bardanilla	
Apiales	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> ***	hiedra euroasiática	
Apiales	Araliaceae	<i>Hydrocotyle verticillata</i>		
Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex brandegeana</i>	frutilla	
Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex decidua</i>		
Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex rubra</i> *	palo Verde	
Arecales	Arecaceae	<i>Brahea dulcis</i>	bamel	
Arecales	Arecaceae	<i>Sabal mexicana</i>	apachite	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Allium glandulosum</i>	cebolleja	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Allium hintoniorum</i> *		
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> **	ajo	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Nothoscordum bivalve</i>	cebolleta	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes carinata</i>	cefirante	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes chlorosolen</i>	cebolla de monte	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes drummondii</i>	flor de mayo	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes lindleyana</i>	cebollita	
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes morrisclintii</i> *		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave albomarginata</i> *	maguey de márgenes claros	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave albopilosa</i> *	maguey viejito	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	agave	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave asperrima</i>	maguey áspero	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave bracteosa</i> *	maguey huasteco	P
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave difformis</i> *	lechuguilla	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave funkiana</i> *	lechuguilla	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave gentryi</i> *	maguey verde	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave havardiana</i>	maguey norteño	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave lechuguilla</i>	maguey lechuguilla	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave lophantha</i>	maguey jarcia	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave montana</i> *	maguey de montaña	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave ovatifolia</i> *	maguey	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave parryi</i>	maguey, maguey mezcal	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave salmiana</i>	agave	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave schidigera</i>	lechuguilla mansa, maguey	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave striata</i>	estoquillo, maguey, maguey espadillo, palmito, peinecillo	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave tenuifolia</i> *	maguey de la Sierra Madre Oriental	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave victoriae-reginae</i> *	agave	P
Asparagales	Asparagaceae	<i>Dasyilirion berlandieri</i> *	sotol	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Dasyilirion cedrosanum</i> *	sotol de la Sierra Madre Oriental	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Dasyilirion texanum</i>	sotol texano	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Dasyilirion wheeleri</i>	sotol de desierto	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Echeandia chandleri</i>	lila de los llanos	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Echeandia durangensis</i> *		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Echeandia flavescens</i>	coyamol	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Echeandia skinneri</i>		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Hesperaloe campanulata</i> *		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Hesperaloe funifera</i>	samandoque	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asparagales	Asparagaceae	<i>Manfreda maculosa</i>		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Manfreda variegata</i>	amole	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Manfreda virginica</i>	amole de Virginia	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Nolina cespitifera</i> *	cortadillo	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Yucca carnerosana</i>	chochas	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> *	palma pita	
Asparagales	Asparagaceae	<i>Yucca linearifolia</i> *		
Asparagales	Asparagaceae	<i>Yucca treculeana</i>	chocha	
Asparagales	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> **	sábila	
Asparagales	Asphodelaceae	<i>Asphodelus fistulosus</i> ***	gamoncillo	
Asparagales	Asphodelaceae	<i>Hemerocallis fulva</i>	lirio asiático naranja	
Asparagales	Hypoxidaceae	<i>Hypoxis hirsuta</i>	pasto estrella amarilla	
Asparagales	Hypoxidaceae	<i>Hypoxis mexicana</i>		
Asparagales	Hypoxidaceae	<i>Hypoxis pulchella</i> *		
Asparagales	Iridaceae	<i>Alophia drummondii</i>		
Asparagales	Iridaceae	<i>Nemastylis tenuis</i>	zacaya	
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	zacatillo	
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium demissum</i>		
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium dimorphum</i>		
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium novoleonense</i> *		
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium scabrum</i>	pasto de ojos azules	
Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium schaffneri</i> *	zacate de muela	
Asparagales	Iridaceae	<i>Tigridia pavonia</i>	oceloxóchitl	
Asparagales	Iridaceae	<i>Tigridia rzedowskiana</i> *		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Bletia purpurea</i>	orquídea púrpura	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza bulbosa</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza maculata</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Corallorhiza wisteriana</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Deiregyne eriophora</i>	orquídea terrestre de montaña	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Dichromanthus cinnabarinus</i>	cutzis	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum magnoliae</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Epipactis gigantea</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Galeoglossum tubulosum</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Goodyera oblongifolia</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Govenia lagenophora</i>	cozticzacatzacoxochitl	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Govenia liliacea</i>	azucena del monte	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Hexalectris grandiflora</i>	orquídea coral de flor grande	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Malaxis brachyrrhynchos</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Malaxis brachystachys</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Malaxis corymbosa</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Mesadenus polyanthus</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Microthelys rubrocallosa</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Platanthera limosa</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Platanthera sparsiflora</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i>	terciopelo morado	
Asparagales	Orchidaceae	<i>Schiedeella rubrocallosa</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Spiranthes vernalis</i>		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Tamayorkis hintonii</i> *		
Asparagales	Orchidaceae	<i>Tamayorkis wendtii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> **	milenrama eurasiática	
Asterales	Asteraceae	<i>Acmella repens</i>	tripa de pollo	
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina calaminthifolia</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina espinosarum</i> var. <i>subintegrifolia</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina gypsophila</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina havanensis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina herbacea</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina nesomii</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina petiolaris</i> *	amargocilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina pichinchensis</i>	manrubio	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina saltillensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina scorodonioides</i> *	amargoso	
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina viburnoides</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina wrightii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum corymbosum</i>	cielitos	
Asterales	Asteraceae	<i>Aldama buddlejiformis</i> *	cerote	
Asterales	Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> **	altamisa	
Asterales	Asteraceae	<i>Ambrosia confertiflora</i>	estafiate	
Asterales	Asteraceae	<i>Ambrosia psilostachya</i>	altamisa	
Asterales	Asteraceae	<i>Aphanostephus ramosissimus</i> var. <i>ramosissimus</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i>	estafiate	
Asterales	Asteraceae	<i>Astranthium integrifolium</i>	flor de estrella	
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis bigelovii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis crassicuneata</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis neglecta</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i>	batamote	
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis salicina</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis sarothroides</i>	romerillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	azomiate	
Asterales	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> **	margarita común europea	
Asterales	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	acahual blanco	
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia coahuilensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia eupatorioides</i> var. <i>chlorolepis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia grandiflora</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia laciniata</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia lemmonii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia secundiflora</i> var. <i>parryi</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia urolepis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia veronicifolia</i>	peisto	
Asterales	Asteraceae	<i>Calanticaria greggii</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Calea ternifolia</i> var. <i>calyculata</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Calyptocarpus vialis</i>	garañona	
Asterales	Asteraceae	<i>Centaurea americana</i>	cardo del valle	
Asterales	Asteraceae	<i>Chaetopappa bellioides</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Chaetopappa parryi</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia lyratifolia</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i>	agachacabeza	
Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia texana</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia transiliens</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena bigelovii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	albahaquilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Chrysactinia mexicana</i>	hierba de San Nicolás	
Asterales	Asteraceae	<i>Chrysactinia pinnata</i> *	damianita de hoja hendida	
Asterales	Asteraceae	<i>Chrysactinia truncata</i> *	hierba del venado	
Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium acrolepis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium pringlei</i> *	cardo	
Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium texanum</i>	cardo	
Asterales	Asteraceae	<i>Conoclinium betonicifolium</i>	flor de niebla	
Asterales	Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i>	arrocillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Coreopsis tinctoria</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i>	girasol morado	
Asterales	Asteraceae	<i>Cosmos crithmifolius</i>	bavisa	
Asterales	Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i>	mirasol amarillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i>	dalia roja	
Asterales	Asteraceae	<i>Dahlia foeniculifolia</i> *	dalia hojas de hinojo	
Asterales	Asteraceae	<i>Dahlia tubulata</i> *	dalia de Nuevo León	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Dendroviguiera adenophylla</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Diaperia verna</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Dichaetophora campestris</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Dyssodia greggii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Dyssodia papposa</i>	flamenquilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Dyssodia pinnata</i> var. <i>glabrescens</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron basilobatus</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron calcicola</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron dryophyllus</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron karvinskianus</i>	marimonia	
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron metrius</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron modestus</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron pubescens</i>	manzanilla cimarrona	
Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron veracruzensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Evax multicaulis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Flaveria trinervia</i>	centella	
Asterales	Asteraceae	<i>Fleischmannia porphyranthema</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Fleischmannia pycnocephala</i>	cruz dulce chica	
Asterales	Asteraceae	<i>Florestina tripteris</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Flourensia cernua</i>	hojasén	
Asterales	Asteraceae	<i>Flourensia monticola</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Flyriella leonensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Gaillardia mexicana</i> *	girasol rojo	
Asterales	Asteraceae	<i>Gaillardia pulchella</i>	girasol rojo	
Asterales	Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i>	estrellita	
Asterales	Asteraceae	<i>Greenmaniella resinosa</i> *	árnica	
Asterales	Asteraceae	<i>Grindelia eligulata</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Grindelia greenei</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Grindelia greenmanii</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Grindelia tenella</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Gundlachia riskindii*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Gutierrezia grandis*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Gutierrezia microcephala</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Gutierrezia sarothrae</i>	hierba de San Nicolás	
Asterales	Asteraceae	<i>Gutierrezia texana</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	tatalencho	
Asterales	Asteraceae	<i>Haploesthes greggii</i> var. <i>multiflora</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Helenium elegans</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Helenium microcephalum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Helenium quadridentatum</i>	hierba de la pulga	
Asterales	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	girasol	
Asterales	Asteraceae	<i>Helianthus hirsutus</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Helianthus laciniatus</i>	girasol alcalino	
Asterales	Asteraceae	<i>Heliopsis parvifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Heterotheca inuloides*</i>	árnica mexicana	
Asterales	Asteraceae	<i>Heterotheca mucronata*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Heterotheca subaxillaris</i> subsp. <i>subaxillaris</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium abscissum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium crepidispermum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium gypsophilum*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Hymenothrix autumnalis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Hymenoxys scaposa</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Iva ambrosiifolia</i> var. <i>lobata</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Jefea brevifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Koanophyllon longifolium</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Koanophyllon reybinsonii*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Lactuca ludoviciana</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Lactuca sativa**</i>	lechuga	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> **	escariola mediterránea	
Asterales	Asteraceae	<i>Laennecia schiedeana</i>	simonillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Laennecia sophiifolia</i>	rastrojera	
Asterales	Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> **	margarita	
Asterales	Asteraceae	<i>Machaeranthera pinnatifida</i> var. <i>pinnatifida</i>	hierba de la víbora	
Asterales	Asteraceae	<i>Machaeranthera tanacetifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Machaeranthera tenuis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> **	manzanilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Melampodium divaricatum</i>	acahual amarillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Nahuatlea hypoleuca</i>	chomonque	
Asterales	Asteraceae	<i>Neurolaena lobata</i>	lengua de vaca	
Asterales	Asteraceae	<i>Osbertia bartlettii</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Packera coahuilensis</i> *	margarita del noreste	
Asterales	Asteraceae	<i>Packera montereyana</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Packera tampicana</i>	oc-oyo	
Asterales	Asteraceae	<i>Palafoxia texana</i>	oreja de mula	
Asterales	Asteraceae	<i>Parthenium confertum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i>	hierba del golpe	
Asterales	Asteraceae	<i>Parthenium incanum</i>	mariola	
Asterales	Asteraceae	<i>Peteravenia malvifolia</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Picradeniopsis absinthifolia</i>	aceitilla amarilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Pinaropappus roseus</i>	chipule	
Asterales	Asteraceae	<i>Piqueria trinervia</i>	altarreina	
Asterales	Asteraceae	<i>Pluchea carolinensis</i>	canela	
Asterales	Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i>	hierba de Santa María	
Asterales	Asteraceae	<i>Porophyllum amplexicaule</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Porophyllum filiforme</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Porophyllum scoparium</i>	jarilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Psacalium peltatum</i> *	matarique	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium austrotexanum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium brachypterum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium canescens</i>	manzanilla del río	
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium elegans</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium roseum</i>	gordolobo rosado	
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium semiamplexicaule</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium viscosum</i>	manzanilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Psilostrophe gnaphalodes</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Pyrrhopappus pauciflorus</i>	achicoria del desierto	
Asterales	Asteraceae	<i>Ratibida coahuilensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Ratibida columnifera</i>	sombrero mexicano	
Asterales	Asteraceae	<i>Roldana sundbergii</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Rumfordia alcortae</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Rumfordia exauriculata</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Sanvitalia abertii</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Sanvitalia ocymoides</i>	zinia trepadora amarilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Sanvitalia procumbens</i>	ojo de gallo	
Asterales	Asteraceae	<i>Schistocarpha eupatorioides</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Schkuhria pinnata</i> var. <i>guatemalensis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Sclerocarpus uniserialis</i> var. <i>frutescens</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Senecio loratifolius</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Senecio madreensis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Senecio platypus</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Senecio richardsonii</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i> **	hierba cana	
Asterales	Asteraceae	<i>Sidneya tenuifolia</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i>	acahual	
Asterales	Asteraceae	<i>Simsia calva</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Simsia eurylepis</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Simsia lagascaeformis</i>	acahualillo tropical	
Asterales	Asteraceae	<i>Smallanthus maculatus</i>	conquelite	
Asterales	Asteraceae	<i>Smallanthus uvedalia</i>	pata de oso	
Asterales	Asteraceae	<i>Solidago altissima</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Solidago hintoniorum</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Solidago juliae</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Solidago pringlei</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> **	achicoria europea	
Asterales	Asteraceae	<i>Stephanomeria tenuifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia berlandieri</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia ovata</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia porphyrea</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia pyrolifolia</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia salicifolia</i> var. <i>salicifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Stevia serrata</i>	burrillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Symphyotrichum carnerosanum</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Symphyotrichum ericoides</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Symphyotrichum expansum</i>	estrella salada	
Asterales	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i>	pericón	
Asterales	Asteraceae	<i>Tamaulipa azurea</i>	limpia tuna	
Asterales	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> **	altamisa	
Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> **	diente de león	
Asterales	Asteraceae	<i>Tetaneuris linearifolia</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Tetaneuris scaposa</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Thelesperma filifolium</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Thelesperma longipes</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Thelesperma megapotamicum</i>	té pampa	
Asterales	Asteraceae	<i>Thelesperma subaequale*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Thymophylla micropoides</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Thymophylla pentachaeta</i>	limoncillo	
Asterales	Asteraceae	<i>Thymophylla setifolia</i>	parraleña	
Asterales	Asteraceae	<i>Thymophylla tenuiloba</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Tithonia tubaeformis</i>	gigantón	
Asterales	Asteraceae	<i>Tridax coronopifolia*</i>	coronilla	
Asterales	Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i>	hierba del toro	
Asterales	Asteraceae	<i>Trixis inula</i>	árnica	
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina chihuahuensis*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina coahuilensis*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina daviesiae*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina encelioides</i>	hierba de la bruja	
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina hypomalaca</i> var. <i>saltillensis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina longipes</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina microptera</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina olsenii*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina persicifolia</i>	hierba del toro	
Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina zaragosana*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Vernonia greggii*</i>	palo de hierro	
Asterales	Asteraceae	<i>Vigethia mexicana*</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera cordifolia</i> var. <i>latisquama</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera dentata</i>	chamiso	
Asterales	Asteraceae	<i>Wedelia acapulcensis</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Wedelia ayerscottiana</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Xanthisma scabrellum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Xanthisma spinulosum</i>		
Asterales	Asteraceae	<i>Youngia japonica**</i>	arpa de halcón oriental	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Asterales	Asteraceae	<i>Zaluzania megacephala</i> *		
Asterales	Asteraceae	<i>Zinnia juniperifolia</i> *	zacate pastor	
Asterales	Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i>	gallito de monte	
Asterales	Campanulaceae	<i>Campanula rotundifolia</i>	campanillas	
Asterales	Campanulaceae	<i>Diastatea micrantha</i>	matapijos	
Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia calcarea</i>		
Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia cardinalis</i>		
Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia ehrenbergii</i> var. <i>ehrenbergii</i> *		
Asterales	Campanulaceae	<i>Lobelia sublibera</i> *		
Asterales	Campanulaceae	<i>Triodanis coloradoensis</i>		
Asterales	Campanulaceae	<i>Triodanis perfoliata</i>	soplillo	
Boraginales	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> **	borraja	
Boraginales	Boraginaceae	<i>Johnstonella mexicana</i>		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum barbigerum</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum calcicola</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum calycosum</i>	hierba de las perlitas	
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum distichum</i>	panalillo	
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum dodrantale</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum leonotis</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum mirabile</i>		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum nelsonii</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum parksii</i>		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Lithospermum viride</i>		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Omphalodes cardiophylla</i> *		
Boraginales	Boraginaceae	<i>Omphalodes mexicana</i> *		
Boraginales	Cordiaceae	<i>Lithocardium boissieri</i>	anacahuita	
Boraginales	Ehretiaceae	<i>Ehretia anacua</i>	anacua	
Boraginales	Ehretiaceae	<i>Tiquilia greggii</i>	hierba del cenizo	
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Euploca procumbens</i>	cola de alacrán	
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium angiospermum</i>	alacrancillo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium calicicola</i> *		
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium confertifolium</i>	romero cimarrón	
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium fruticosum</i>	cola de mono	
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium glabriusculum</i>		
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium procumbens</i>	cola de alacrán	
Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium torreyi</i>		
Boraginales	Hydrophyllaceae	<i>Phacelia congesta</i>	tomasita	
Boraginales	Hydrophyllaceae	<i>Phacelia patuliflora</i>		
Boraginales	Hydrophyllaceae	<i>Phacelia ramosissima</i>		
Boraginales	Hydrophyllaceae	<i>Phacelia rupestris</i>		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama biflora</i> *		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama hintoniorum</i> *		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama hispida</i>	campanitas de arena	
Boraginales	Namaceae	<i>Nama jamaicensis</i>		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama palmeri</i> *	hierba de la punzada	
Boraginales	Namaceae	<i>Nama propinqua</i> *		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama stenophylla</i> *		
Boraginales	Namaceae	<i>Nama undulata</i>	estornudadera	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Brassica nigra</i> **	mostaza negra	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Brassica rapa</i> **	mostaza	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Cardamine auriculata</i> *		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Cardamine macrocarpa</i>	mastuerzo amargo	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Diplotaxis muralis</i> **	hierba del pájaro	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Dryopetalon auriculatum</i> *		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Eruca vesicaria</i> subsp. <i>sativa</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum asperum</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Erysimum capitatum</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium austrinum</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium lasiocarpum</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i>	lentejilla de campo	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Lunaria annua</i> **	monedas del Papa	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Brassicales	Brassicaceae	<i>Lunaria rediviva</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Nerisyrenia castillonii</i> *		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Nerisyrenia gracilis</i> *		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Paysonia lasiocarpa</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Physaria mirandiana</i> *		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Rorippa mexicana</i>	berro de la India	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> **	berro blanco euroasiático	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Sisymbrium irio</i> **	mostacilla	
Brassicales	Brassicaceae	<i>Synthlipsis greggii</i>		
Brassicales	Brassicaceae	<i>Thelypodium longipes</i> *		
Brassicales	Cleomaceae	<i>Polanisia dodecandra</i>	hierba pegajosa de bigotes rojos	
Brassicales	Cleomaceae	<i>Polanisia uniglandulosa</i>	ortiga	
Brassicales	Koeberliniaceae	<i>Koeberlinia spinosa</i>	abrojo	
Brassicales	Resedaceae	<i>Oligomeris linifolia</i>		
Brassicales	Resedaceae	<i>Reseda luteola</i> **	acelguilla euroasiática	
Brassicales	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> **	mastuerzo	
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Amaranthus palmeri</i>	quintonil tropical	
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	amaranto espinoso	
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Amaranthus viridis</i> **		
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Celosia palmeri</i>		
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Froelichia arizonica</i>		
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Iresine calea</i>	pelusa	
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Iresine orientalis</i> *		
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Iresine palmeri</i>		
Caryophyllales	Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i>	consuelda	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Acharagma roseanum</i> subsp. <i>galeanense</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Acharagma roseanum</i> subsp. <i>roseanum</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ancistrocactus scheeri</i>	biznaga	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ariocarpus retusus</i> *	chautle	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Coryphantha neglecta</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Coryphantha salinensis</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardenche	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	choya tasajillo macho	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	tasajillo	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocactus platyacanthus</i> □	biznaga	P
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	alicoche real	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus longisetus</i> *	viejito	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus parkeri</i> *	alicoche	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus pectinatus</i>	alicoche peine	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus pentalophus</i>	alicoche falso	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus reichenbachii</i> subsp. <i>armatus</i> *	alicoche del Cañón de la Huasteca	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus stramineus</i>	alicoche sanjuanero	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocereus viereckii</i> subsp. <i>orricalii</i> *	alicoche de Barranca de Las Garrapatas	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epithelantha greggii</i> *	botón	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epithelantha micromeris</i>	biznaga	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epithelantha pachyrhiza</i> *	cacto de botón	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epithelantha spinosior</i> *		
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Escobaria dasyacantha</i>		
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Escobaria emskoetteriana</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Escobaria zilziana</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ferocactus pilosus</i> *▲	biznaga	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Lophophora williamsii</i>	peyote	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria candida</i> *	cabeza de viejo	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria carretii</i> *	biznaga	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria formosa</i> subsp. <i>chionocephala</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria glassii</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria heyderi</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria klissingiana</i> *	biznaga	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria linarensis</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria melanocentra</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria plumosa</i> *	biznaga	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria prolifera</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria sempervivi</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria winterae</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Neolloydia conoidea</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i> subsp. <i>engelmannii</i>	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i> subsp. <i>lindheimeri</i>	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia microdasys</i>	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia phaeacantha</i>	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia rastrera</i> *	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia robusta</i> *	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia stenopetala</i> *	arrastradillo	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia stricta</i>	nopal	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> **	cacto rosa	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Selenicereus spinulosus</i>	pitayita nocturna espinosa	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Stenocactus multicosatus</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Thelocactus bicolor</i>	biznaga	
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Thelocactus macdowellii</i> *	biznaga	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Thelocactus rinconensis</i> *	biznaga	
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria benthamii</i>		
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria lanuginosa</i>	abrojito	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria lycopodioides</i>		
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Drymaria barkleyi</i>		
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Drymaria glandulosa</i>	cilantrillo	
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Drymaria laxiflora</i>		
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i> **	saponaria	
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Silene laciniata</i>	clavel del monte	
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria cuspidata</i>	hierba del pollo mexicana	
Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria prostrata</i>		
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Beta vulgaris</i> **	remolacha	
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium berlandieri</i>	quelite cenizo	
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium graveolens</i>	epazote de monte	
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium incisum</i>		
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium murale</i> **	quelite	
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i>	epazote	
Caryophyllales	Chenopodiaceae	<i>Dysphania graveolens</i>	epazote de monte	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Acleisanthes longiflora</i>	trompeta de Ángel	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Allionia choisyi</i>	hierba de la hormiga	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Allionia incarnata</i>	hierba de la hormiga	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia coccinea</i>	abrojo rojo	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Cyphomeris crassifolia</i>		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Cyphomeris gypsophiloides</i>	pega mosca	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis albida</i>		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis glabrifolia</i>		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i>	maravilla	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis longiflora</i>	maravilla del cerro	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis nesomii</i> *		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis oxybaphoides</i>		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis polonii</i> *		
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis viscosa</i>	maravillita	
Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Nyctaginia capitata</i>	ramo del diablo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Caryophyllales	Petiveriaceae	<i>Rivina humilis</i>	bajatripa	
Caryophyllales	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i>	hierba carmín	
Caryophyllales	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca icosandra</i>	mazorquilla	
Caryophyllales	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca octandra</i>	mazorquilla	
Caryophyllales	Plumbaginaceae	<i>Plumbago auriculata</i> **	embeleso	
Caryophyllales	Plumbaginaceae	<i>Plumbago zeylanica</i>	aretitos	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Eriogonum greggii</i>	flor de borrego	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Eriogonum jamesii</i>	flor de borrego	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiperoides</i>	camarón	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Persicaria lapathifolia</i> **	chilillo blanco	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> **	sanguinaria europea	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> **	lengua de vaca eurasiática	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i>	lengua de vaca	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> **	lengua de vaca	
Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> **	hierba colorada	
Caryophyllales	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> **	verdolaga	
Caryophyllales	Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i>	chisme	
Caryophyllales	Talinaceae	<i>Talinum aurantiacum</i>		
Caryophyllales	Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i>	quelite de monte	
Celastrales	Celastraceae	<i>Mortonia greggii</i>	afinador	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Callisia navicularis</i> *	planta cadena	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina dianthifolia</i>	casalá	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	hierba del pollo	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i>	cantillo	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Gibasis geniculata</i>		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Gibasis karwinskyana</i> subsp. <i>palmeri</i>		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Gibasis pellucida</i>		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Gibasis pulchella</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tinantia pringlei</i> *	tinantia de Pringle	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tradescantia brevifolia</i>		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tradescantia buckleyi</i>		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tradescantia crassifolia</i>	matlaxóchitl	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tradescantia hirta</i> *		
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tradescantia sillamontana</i> *	barquito	
Commelinales	Commelinaceae	<i>Tripogandra angustifolia</i>		
Cornales	Cornaceae	<i>Cornus florida</i> var. <i>urbiniiana</i>	corona de Moctezuma	Pr
Cornales	Cornaceae	<i>Cornus sericea</i>	cornejo colorado de arroyo	
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Fendlera linearis</i>	cola de zorra	
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Fendlerella lasiopetala</i> *		
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus calcicolus</i> *		
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus madrensis</i>		
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus microphyllus</i>		
Cornales	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus pringlei</i> *		
Cornales	Loasaceae	<i>Cevallia sinuata</i>	ortiguilla	
Cornales	Loasaceae	<i>Eucnide bartonioides</i>	lechuguilla	
Cornales	Loasaceae	<i>Eucnide lobata</i> *		
Cornales	Loasaceae	<i>Eucnide xylinea</i> *		
Cornales	Loasaceae	<i>Mentzelia hispida</i> *	zazálic	
Cornales	Loasaceae	<i>Mentzelia lindheimeri</i>		
Crossosomatales	Staphyleaceae	<i>Staphylea pringlei</i> *		
Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia gracilis</i>	ala de ángel	
Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia uniflora</i> *	begonia de una sola flor	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita foetidissima</i>	calabacilla loca	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera dissecta</i>	chayotillo	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera langaei</i>	macuilquilitl	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera ribiflora</i>	nexcolo	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Ibervillea lindheimeri</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i>	sandía de ratón	
Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i>	chayote	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Cupressus arizonica</i>	cedro blanco	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i>	cedro blanco	Pr
Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus angosturana*</i>	junípero	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus deppeana</i>	sabino	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus flaccida</i>	enebro triste	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus monosperma</i>	enebro	
Cupressales	Cupressaceae	<i>Taxodium mucronatum</i>	ahuehuete	
Cupressales	Taxaceae	<i>Taxus globosa</i>	tejo mexicano	Pr
Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea convolvulacea</i>	cabeza de negro	
Dipsacales	Adoxaceae	<i>Sambucus canadensis</i>	tilo	
Dipsacales	Adoxaceae	<i>Sambucus cerulea</i>	saúco azul	
Dipsacales	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>canadensis</i>		
Dipsacales	Adoxaceae	<i>Viburnum rufidulum</i>		
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Centranthus ruber**</i>	valeriana roja	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica**</i>	madreselva asiática	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Lonicera pilosa*</i>	zacazocuilpatle	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	perlita	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos orbiculatus</i>	perlita coral	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Valeriana clematitis</i>	nube de campo	
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Valeriana scandens</i>		
Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Valeriana subincisa</i>		
Equisetales	Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i>	caña carricillo	
Equisetales	Equisetaceae	<i>Equisetum laevigatum</i>	caña carricillo	
Ericales	Ebenaceae	<i>Diospyros texana</i>	chapote negro	
Ericales	Ericaceae	<i>Agarista mexicana</i>	hierba de la sarna	
Ericales	Ericaceae	<i>Arbutus occidentalis*</i>	madroño	Pr
Ericales	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i>	madroño	
Ericales	Ericaceae	<i>Arctostaphylos pungens</i>	pingüica	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Ericales	Ericaceae	<i>Chimaphila maculata</i>	quimafila manchada	
Ericales	Ericaceae	<i>Comarostaphylis polifolia</i> *	nariz de lobo	
Ericales	Ericaceae	<i>Lyonia squamulosa</i>	escolín	
Ericales	Ericaceae	<i>Monotropa hypopitys</i>	pipa de indio	Pr
Ericales	Ericaceae	<i>Vaccinium kunthianum</i> *		
Ericales	Ericaceae	<i>Vaccinium stamineum</i>		
Ericales	Fouquieriaceae	<i>Fouquieria splendens</i>	ocotillo	
Ericales	Polemoniaceae	<i>Cobaea pringlei</i> *		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Cobaea scandens</i>	campana morada	
Ericales	Polemoniaceae	<i>Gilia acerosa</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Gilia incisa</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Gilia rigidula</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Gilia stewartii</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Giliastrum incisum</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Giliastrum stewartii</i> *		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Ipomopsis aggregata</i>		
Ericales	Polemoniaceae	<i>Loeselia coerulea</i> *	jarrito	
Ericales	Polemoniaceae	<i>Loeselia greggii</i>	huachichile	
Ericales	Primulaceae	<i>Lysimachia arvensis</i> **	jabonera	
Ericales	Primulaceae	<i>Samolus ebracteatus</i>		
Ericales	Primulaceae	<i>Samolus parviflorus</i>		
Ericales	Sapotaceae	<i>Sideroxylon celastrinum</i>	coma	
Ericales	Sapotaceae	<i>Sideroxylon lanuginosum</i>	coma	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia amentacea</i>	chaparro prieto	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia berlandieri</i>	espino	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia constricta</i>	vara prieta	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia coulteri</i>	guajillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	acacia	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia greggii</i> var. <i>wrightii</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia roemeriana</i>	palo prieto	
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia wrightii</i>	uña de gato	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fabales	Fabaceae	<i>Acaciella angustissima</i>	guajillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Acaciella villosa</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Amicia zygomeris</i> *	quelite de puerco	
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus emoryanus</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus greggii</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus mario-sousae</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus nuttallianus</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus regiomontanus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus sanguineus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia lunarioides</i>	pata de cabra blanca	
Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia macranthera</i> *	pata de cabra	
Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia purpurea</i>	pata de vaca	
Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i> **	pata de vaca asiática	
Fabales	Fabaceae	<i>Calliandra eriophylla</i>	charrasquillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia septentrionalis</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia villosa</i>	gallinitas	
Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema sagittatum</i>	buy aak'	
Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema virginianum</i>	gallito	
Fabales	Fabaceae	<i>Cercis canadensis</i>	duraznillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista chamaecristoides</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista greggii</i> var. <i>greggii</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> subsp. <i>disadena</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Clitoria mariana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Clitoria mexicana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Cologania angustifolia</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Cologania broussonetii</i>	tzitziki	
Fabales	Fabaceae	<i>Coursetia caribaea</i>	jícama de conejo	
Fabales	Fabaceae	<i>Coursetia glabella</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i>	cascabelito	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria polyphylla</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria pumila</i>	chipil	
Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria rotundifolia</i> var. <i>vulgaris</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria sagittalis</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea bicolor</i>	engordacabra	
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea greggii</i>	orégano cimarrón	
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea hospes</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea lutea</i> var. <i>lutea</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea nana</i> var. <i>carnescens</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea neomexicana</i> var. <i>longipila</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea pogonathera</i> var. <i>walkerae</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea saffordii</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea scandens</i> var. <i>paucifolia</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dalea wrightii</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Dermatophyllum secundiflorum</i>	burrita roja	
Fabales	Fabaceae	<i>Desmanthus pringlei</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium angustifolium</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium caripense</i>	amor seco	
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium glutinosum</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium grahamii</i>	pegarropa	
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i>	amor seco	
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium lindheimeri</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium macrostachyum</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium molliculum</i>	amor seco	
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium neomexicanum</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium procumbens</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium psilophyllum</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium retinens</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Ebenopsis ebano</i>	ébano	
Fabales	Fabaceae	<i>Erythrostemon mexicanus</i>	comalillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	palo azul	
Fabales	Fabaceae	<i>Eysenhardtia texana</i>	palo dulce	
Fabales	Fabaceae	<i>Galactia brachystachys*</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Galactia striata</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Galactia texana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Gleditsia triacanthos**</i>	acacia de tres espinas	
Fabales	Fabaceae	<i>Havardia pallens</i>	tenaza	
Fabales	Fabaceae	<i>Hoffmannseggia glauca</i>	porotillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera acutifolia</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera lindheimeriana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera miniata</i>	chícharo escarlata	
Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera suffruticosa</i>	añil	
Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera thibaudiana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Lathyrus parvifolius</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Lathyrus whitei*</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Lespedeza virginica</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Leucaena greggii</i>	leucaena	
Fabales	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	tepeguaje dormilón	
Fabales	Fabaceae	<i>Leucaena pulverulenta</i>	tepeguaje	
Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus caballoanus*</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus muelleri*</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus texensis</i>	altramuz de Texas	
Fabales	Fabaceae	<i>Macroptilium gibbosifolium</i>	jícama de monte	
Fabales	Fabaceae	<i>Marina scopa</i>	chiva k'aax	
Fabales	Fabaceae	<i>Medicago lupulina**</i>	carretilla	
Fabales	Fabaceae	<i>Medicago polymorpha</i>	carretilla	
Fabales	Fabaceae	<i>Medicago sativa**</i>	alfalfa berdiana	
Fabales	Fabaceae	<i>Melilotus albus**</i>	meliloto blanco	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fabales	Fabaceae	<i>Melilotus indicus</i> **	trébol amargo	
Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa malacophylla</i>	chascarrillo	
Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa quadrivalvis</i> var. <i>latidens</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa texana</i>	uña de gato	
Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa zygophylla</i>	uña de gato	
Fabales	Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> **	frijol terciopelo	
Fabales	Fabaceae	<i>Myrospermum sousanum</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Nissolia platycalyx</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Nissolia platycarpa</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Orbexilum melanocarpum</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Orbexilum oliganthum</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Oxyrhynchus populneus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Painteria elachistophylla</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	retama	
Fabales	Fabaceae	<i>Pediomelum rhombifolium</i>	jicamita cimarrona	
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus albiflorus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus leptostachyus</i>	frijol bayo	
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus maculatus</i> subsp. <i>ritensis</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus neglectus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus scabrellus</i> *		
Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i>	frijol	
Fabales	Fabaceae	<i>Pisum sativum</i> **	chícharo	
Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>glandulosa</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>torreyana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis laevigata</i>	mezquite blanco	
Fabales	Fabaceae	<i>Rhynchosia difformis</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Rhynchosia longeracemosa</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Rhynchosia minima</i>	frijolillo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fabales	Fabaceae	<i>Rhynchosia senna</i> var. <i>angustifolia</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> **	acacia falsa	
Fabales	Fabaceae	<i>Securigera varia</i> ***	coronilla rosa	
Fabales	Fabaceae	<i>Senna bauhinioides</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Senna lindheimeriana</i>	retama	
Fabales	Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i>	candelilla chica	
Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium amabile</i>	carretilla	
Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> **	trébol rojo eurasiático	
Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> **	trébol blanco	
Fabales	Fabaceae	<i>Vicia americana</i> subsp. <i>americana</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Vicia humilis</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Vicia pulchella</i>		
Fabales	Fabaceae	<i>Vicia villosa</i> ***	veza de invierno	
Fabales	Fabaceae	<i>Zapoteca media</i>	cabellitos de ángel	
Fabales	Polygalaceae	<i>Hebecarpa macradenia</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Hebecarpa ovatifolia</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Hebecarpa punctata</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala alba</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala lindheimeri</i> var. <i>eucosma</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala scoparioides</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala semialata</i> *		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala viridis</i> *		
Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala watsonii</i>		
Fabales	Polygalaceae	<i>Rhinotropis lindheimeri</i>		
Fagales	Betulaceae	<i>Ostrya virginiana</i>	palo de hierro	Pr
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus acutifolia</i>	aguatle	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus affinis</i> *	encino asta	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus arizonica</i>	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus canbyi</i> *	encino blanco	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus clivicola</i>		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus cupreata</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus deserticola</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus eduardi</i> *	encino rojo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus fulva</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus fusiformis</i>	encino molino	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus gambelii</i>	encino	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus glaucooides</i> *	encino prieto	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus gravesii</i>		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus greggii</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus grisea</i>	encino gris	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus hintoniorum</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus hirtifolia</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus intricata</i>	charrasquillo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus invaginata</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus jonesii</i> *	encino enano	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus laceyi</i>	encino azul	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus laeta</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i>	encino laurelillo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus mexicana</i> *	encino amarillo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus microphylla</i> *	encino enano	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus monterreyensis</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus muehlenbergii</i>	encino de piedra	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus obtusata</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus opaca</i> *	encino chaparro	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus pinnativenulosa</i> *	encino	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus polymorpha</i>	encino roble	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus porphyrogenita</i>	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus pringlei</i> *	encino chaparro	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus runcinatifolia</i> *		
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus rysophylla</i> *	encino colorado	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus saltillensis</i> *	encino colorado	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus sartorii</i> *	encino blanco	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus sebifera</i> *	encinillo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus striatula</i> *	encinillo	
Fagales	Fagaceae	<i>Quercus tuberculata</i> *	encino roble	
Fagales	Juglandaceae	<i>Carya illinoensis</i>	pacana	
Fagales	Juglandaceae	<i>Carya myristiciformis</i>	nogal amargo	
Fagales	Juglandaceae	<i>Carya ovata</i>	jicoria ovada	
Fagales	Juglandaceae	<i>Carya palmeri</i> *		
Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans major</i>	nogal	A
Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> *	nogal	
Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans pyriformis</i> *	nogal	A
Garryales	Garryaceae	<i>Garrya glaberrima</i> *	capulín	
Garryales	Garryaceae	<i>Garrya laurifolia</i> subsp. <i>macrophylla</i> *		
Garryales	Garryaceae	<i>Garrya mexicana</i>		
Garryales	Garryaceae	<i>Garrya ovata</i>	zumaque	
Garryales	Garryaceae	<i>Garrya wrightii</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Apocynum cannabinum</i>	cáñamo americano	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias angustifolia</i>	algodoncillo de hojas delgadas	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias asperula</i>	algodoncillo cuerno de antílope	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	algodoncillo tropical	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias elata</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias linaria</i>	pinillo	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias oenotheroides</i>	hierba de zizotes	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias similis</i>	algodoncillo blanco	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias subverticillata</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias tuberosa</i>	algodoncillo inmortal	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias virletii</i> *		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Cascabela thevetia</i>	venenillo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Gentianales	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> ***	jabonera de Madagascar	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Cynanchum kunthii</i>	talayote	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Cynanchum pringlei</i>	talayote	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Cynanchum racemosum</i>	talayote de racimo	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Funastrum torreyi</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Gonolobus erianthus</i>	flor de muerto	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Mandevilla foliosa</i> *	hierba de la cucaracha	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Mandevilla torosa</i>	chak lejun	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Mateleia reticulata</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Mateleia suberifera</i> *		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Mateleia velutina</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma barbigerum</i>	talayote	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma pringlei</i>	talayote	
Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma turneri</i> *		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Oxypetalum cordifolium</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Sarcostemma torreyi</i>		
Gentianales	Apocynaceae	<i>Vinca major</i> **	hierba doncella	
Gentianales	Gentianaceae	<i>Eustoma exaltatum</i>	violeta	
Gentianales	Gentianaceae	<i>Zeltnera arizonica</i>		
Gentianales	Loganiaceae	<i>Cynoactonum mitreola</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Bouvardia ternifolia</i>	trompetilla	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Cephalanthus occidentalis</i>	jazmín tallo	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Cephalanthus salicifolius</i>	cabezona	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i>	perilla	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Chiococca pachyphylla</i>	quebradora	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Crusea diversifolia</i>	hierba de la garrapata	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium aschenbornii</i>	cuajaleche	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i>	amor de hortelano	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium microphyllum</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium oresbium</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium pringlei</i> *		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium rzedowskii</i> *		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium uncinulatum</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Hedyotis intricata</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Hedyotis nigricans</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Hedyotis palmeri</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Hexasepalum teres</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Houstonia acerosa</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Oldenlandia ovata</i> *		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Randia aculeata</i>	crucecita	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Randia laetevirens</i>	capulín de corona	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Randia obcordata</i>	crucero	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Randia pringlei</i> *		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Spermacoce alata</i>		
Gentianales	Rubiaceae	<i>Spermacoce tenuior</i>	hierba del soldado	
Gentianales	Rubiaceae	<i>Stenaria nigricans</i>		
Geraniales	Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> **	aguja del pastor	
Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium crenatifolium</i> *	fresilla	
Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium seemannii</i>	agujona	
Geraniales	Geraniaceae	<i>Pelargonium odoratissimum</i>	mentol	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Anisacanthus wrightii</i>	muicle	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Carlowrightia parviflora</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Carlowrightia torreyana</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Dyschoriste poliodes</i> *		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Dyschoriste schiedeana</i> var. <i>schiedeana</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Elytraria bromoides</i>	lengua de sapo	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Holographis ehrenbergiana</i> *		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia brandegeana</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia canbyi</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia fulvicoma</i>	camaroncitos	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia leonardii</i> *	muicle	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia pilosella</i>	muicle lengua de tubo	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i>	muicle	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia turneri</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Mirandea huastecensis</i> *		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia ciliatiflora</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia corzoi</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia malacosperma</i>	té negro	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia occidentalis</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia parryi</i>		
Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia simplex</i>	petunia mexicana	
Lamiales	Acanthaceae	<i>Tetramerium nervosum</i>	corrimiento	
Lamiales	Bignoniaceae	<i>Chilopsis linearis</i>	mimbres	
Lamiales	Bignoniaceae	<i>Podranea ricasoliana</i> **	campana rey sudafricana	
Lamiales	Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	timboco	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Agastache palmeri</i> var. <i>leonensis</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma costata</i> var. <i>pulchella</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma drummondii</i>	poleo	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma irvingii</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma nana</i> subsp. <i>nana</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma palmeri</i> *	poleo	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hedeoma plicata</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis mutabilis</i>	yerba del lucero	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> **	marrubio de monte	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> **	hierbabuena arodi	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Mentha x piperita</i> **	malva	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Mentha x rotundifolia</i> **	hierba de la pulga	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Monarda citriodora</i>	orégano	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Lamiaceae	<i>Monarda pringlei</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> **	mejorana	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Physostegia correllii</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Poliomintha longiflora</i> *	orégano	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	bretónica	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia ballotiflora</i>	mejorana	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia carranzae</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia caudata</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia chamaedryoides</i> *	tochcuitlaquelite	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia coahuilensis</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i>	mirto coral	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia compositachys</i> *	salvia labios azules	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia coulteri</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia greggii</i>	mirto rosa	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia hispanica</i>	chía	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia involucrata</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia jamehintoniana</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia lycioides</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i>	mirto chico	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia podadena</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia prunelloides</i> *	salvia consuelda	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia reflexa</i>	salvia de menta	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia regla</i>	aretillo	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia roemeriana</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia rosmarinus</i> **	romero	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia serotina</i>	hierba santa	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia sharpii</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia tiliifolia</i>	salvia hoja de tilo	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia urolepis</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria drummondii</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria monterreyana</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria muzquiziana</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria potosina</i> subsp. <i>potosina</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria potosina</i> var. <i>novoleonensis</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria seleriana</i>	xjaway	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria suffrutescens</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys agraria</i>	bretónica corriente de la morada	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys biflora</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys bigelovii</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys vulnerabilis</i> *		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium canadense</i>		
Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium cubense</i>	agrimonia	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex agnus-castus</i> **	sauce gatillo	
Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex trifolia</i> **		
Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula cyclosecta</i> *		
Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula gracilis</i> *		
Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula kondoi</i> *		
Lamiales	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula lilacina</i>		
Lamiales	Martyniaceae	<i>Proboscidea louisianica</i>	toritos	
Lamiales	Oleaceae	<i>Cartrema americana</i>	huesillo	
Lamiales	Oleaceae	<i>Forestiera angustifolia</i>	panalero	
Lamiales	Oleaceae	<i>Forestiera reticulata</i>		
Lamiales	Oleaceae	<i>Fraxinus cuspidata</i>	fresno de flor	
Lamiales	Oleaceae	<i>Fraxinus greggii</i>	barreta china	
Lamiales	Oleaceae	<i>Jasminum mesnyi</i> **	jasmín amarillo	
Lamiales	Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> ***	trueno chino	
Lamiales	Oleaceae	<i>Menodora longiflora</i>		
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja integrifolia</i>	garañona	
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja lanata</i>		
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja rigida</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja scorzonerifolia</i> *	garallona	
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja tenuiflora</i> var. <i>xylorrhiza</i> *		
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Conopholis alpina</i>	elotes de coyote	
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Pedicularis canadensis</i>		
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Seymeria deflexa</i> *		
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Seymeria virgata</i> *		
Lamiales	Phrymaceae	<i>Mimulus glabratus</i>	hierba del cáncer del agua	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Bacopa monnieri</i>	verdolaga de puerco	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Cymbalaria muralis</i> **	hierba del campanario	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Linaria vulgaris</i> **	linaria común	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Maurandya antirrhiniflora</i>	hierba del corazón	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Maurandya barclayana</i>		
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Mecardonia procumbens</i>	hoja de quebranto	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon amphorellae</i> *		
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon barbatus</i>	muicle	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon campanulatus</i>	aretillo	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Penstemon lanceolatus</i>		
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i>	llantén	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago hookeriana</i>		
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> **	llantén menor	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> **	cancerina euroasiática	
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago rhodosperma</i>		
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i>	azulete pérsico	
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> subsp. <i>cordata</i>		
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> subsp. <i>tomentella</i>	tepozán	
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja marrubiifolia</i>	azafrán	
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja scordioides</i>	escobilla	
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja sessiliflora</i>	hierba de tepozán	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Leucophyllum frutescens</i>	cenizo	
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Leucophyllum laevigatum</i> *		
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Leucophyllum langmaniae</i> *		
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Leucophyllum zygophyllum</i> *		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Aloysia gratissima</i>	vara dulce	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Aloysia macrostachya</i>	vara dulce	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i>	coralillo	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Glandularia bipinnatifida</i>	alfombrilla de campo	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Glandularia elegans</i>	moradilla	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Glandularia polyantha</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana achyranthifolia</i>	hierba mariposa	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	cinco negritos	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana canescens</i>	hierba de javillas	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana macropoda</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana montevidensis</i> **	verbena rastrera	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana velutina</i>	confiturilla	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia organoides</i>	quelite	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Phyla fruticosa</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i>	bella alfombra	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Phyla strigulosa</i>	fruta de rana	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Priva mexicana</i>	pegarropa	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena canescens</i>	verbena Gris	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena carolina</i>	verbena del perro	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena halei</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> var. <i>brasiliensis</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> var. <i>litoralis</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena menthifolia</i>	bercul	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena neomexicana</i>		
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>	verbena común	
Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena runyonii</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Lamiales	Lamiaceae	<i>Scutellaria ovata</i> subsp. <i>mexicana</i>		
Lurales	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i>	laurel de la sierra	P
Lurales	Lauraceae	<i>Litsea novoleontis</i> *		
Lurales	Lauraceae	<i>Litsea parvifolia</i> *	laurel de monte	
Lurales	Lauraceae	<i>Litsea pringlei</i> *		
Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea tampicensis</i> *	zapotillo	
Lurales	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	aguacate	
Lurales	Lauraceae	<i>Persea longipes</i>		
Liliales	Melanthiaceae	<i>Schoenocaulon macrocarpum</i>		
Liliales	Melanthiaceae	<i>Schoenocaulon texanum</i>	cebadilla	
Liliales	Melanthiaceae	<i>Zigadenus virescens</i>		Pr
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax aristolochiifolia</i>	bigotes de camalla o cosole	
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax bona-nox</i>	zarzaparrilla	
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax lanceolata</i>	huitztololo	
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax moranensis</i>	itamo real	
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax tamnoides</i>		
Magnoliales	Magnoliaceae	<i>Magnolia macrophylla</i> var. <i>dealbata</i>	magnolia	P
Magnoliales	Magnoliaceae	<i>Magnolia nuevoleonensis</i> *	magnolia	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Acalypha dioica</i> *		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Acalypha monostachya</i>	hierba del cáncer	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Acalypha ostryifolia</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Acalypha phleoides</i>	chilitos	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Argythamnia serrata</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Bernardia myricifolia</i>	oreja de ratón	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Chiropetalum astroplethos</i> *		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>	mala mujer	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus multilobus</i>	mala mujer	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus rotundifolius</i> *		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus texanus</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	canelilla	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton cortesianus</i>	palillo	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton dioicus</i>	suapatle	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton fruticulosus</i>	encinilla	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton incanus</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton monanthogynus</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton suaveolens</i>	encinillo	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton virletianus*</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	candelilla	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia campestris</i>	hierba del coyote	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cumbrae</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyathophora</i>	nochebuena silvestre	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dentata</i>	hierba de la araña	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia fendleri</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia furcillata*</i>	hierba del coyote	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia graminea</i>	golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia greggii*</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i>	lechero	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hormorrhiza*</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i>	golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	hierba de la golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia lathyris**</i>	tártago	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia macropus</i>	hierba de la golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia montereyana*</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia nutans</i>	candelilla	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i>	golondrina	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia serpens</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia villifera</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes longipes*</i>	calulté	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes riparia</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Jatropha dioica</i>	sangre de drago	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> ***	higuerilla	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Stillingia sanguinolenta</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Stillingia sylvatica</i>		
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Stillingia treculiana</i>	hierba del sapo	
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Tragia nepetifolia</i>	ortiguilla	
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum formosum</i>	grano de oro	
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum hypericoides</i>		
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum berlandieri</i>	lino	
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum lasiocarpum</i> *	lino	
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum nelsonii</i>	lino	
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum rupestre</i>	lino	
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum schiedeanum</i>	lino	
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Aspicarpa hirtella</i>		
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Aspicarpa hyssopifolia</i>		
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Callaeum macropterum</i>	bejuco prieto	
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Callaeum septentrionale</i> *		
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i>	capulín	
Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Mascagnia lilacina</i> *		
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora affinis</i>		
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora ciliata</i>	maracuyá	
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i>	maracuyá silvestre	
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i>	granadita de ratón	
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora subpeltata</i>	granadita	
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora tenuiloba</i>	pasiflora ala de ave	
Malpighiales	Passifloraceae	<i>Turnera diffusa</i>	damiana	
Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus neoleonensis</i> *		
Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus polygonoides</i>		
Malpighiales	Salicaceae	<i>Neopringlea integrifolia</i> *	palo estaca	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus deltoides</i>	chopo americano	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus mexicana</i> *	álamo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus tremuloides</i>	álamo temblón	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> **	sauce llorón	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix jaliscana</i> *	jarilla	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix nigra</i>	sauce negro	
Malpighiales	Salicaceae	<i>Xylosma flexuosa</i>	granadillo	
Malpighiales	Violaceae	<i>Viola nuevo-leonensis</i>		
Malpighiales	Violaceae	<i>Viola sororia</i>		
Malvales	Bixaceae	<i>Amoreuxia wrightii</i>	huevos de víbora	P
Malvales	Malvaceae	<i>Abutilon fruticosum</i>	pelotazo	
Malvales	Malvaceae	<i>Abutilon hypoleucum</i>	malva	
Malvales	Malvaceae	<i>Abutilon malacum</i>	amapola	
Malvales	Malvaceae	<i>Abutilon palmeri</i>	malva de India	
Malvales	Malvaceae	<i>Allowissadula holosericea</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Allowissadula sessei</i> *		
Malvales	Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>	alache	
Malvales	Malvaceae	<i>Anoda leonensis</i> *		
Malvales	Malvaceae	<i>Batesimalva violacea</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Herissantia crispa</i>	hierba del campo	
Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus acicularis</i> *	aretito de la virgen	
Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus coulteri</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus denudatus</i>	tulipán del desierto	
Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus martianus</i>	tulipán escarlata	
Malvales	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> **	malva de Castilla	
Malvales	Malvaceae	<i>Malvastrum americanum</i>	taparrabo	
Malvales	Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	escobillo	
Malvales	Malvaceae	<i>Melochia pyramidata</i>	escobilla	
Malvales	Malvaceae	<i>Meximalva filipes</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia lasiopetala</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia uniflora</i> *		
Malvales	Malvaceae	<i>Sida abutilifolia</i>	hierba de la viejita	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Malvales	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	tlalamate	
Malvales	Malvaceae	<i>Sida spinosa</i>	huinar	
Malvales	Malvaceae	<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	hierba del negro	
Malvales	Malvaceae	<i>Sphaeralcea endlichii</i> *		
Malvales	Malvaceae	<i>Sphaeralcea hastulata</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Tilia americana</i>	tilo americano	
Malvales	Malvaceae	<i>Tilia caroliniana</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Tilia floridana</i>		
Malvales	Malvaceae	<i>Waltheria indica</i>	tapacola	
Malvales	Malvaceae	<i>Wissadula amplissima</i>	tronadora	
Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i>	hierba del cáncer	
Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea cyanea</i>	pececillo tricolor	
Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea lanceolata</i> *	atlanchana	
Myrtales	Lythraceae	<i>Heimia salicifolia</i>	escoba de arroyo	
Myrtales	Lythraceae	<i>Lythrum alatum</i>	hierba colorada	
Myrtales	Lythraceae	<i>Lythrum californicum</i>		
Myrtales	Lythraceae	<i>Lythrum gracile</i>	atlanchane	
Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	guayaba dulce	
Myrtales	Onagraceae	<i>Lopezia hirsuta</i>	oreganillo	
Myrtales	Onagraceae	<i>Lopezia nuevo-leonis</i> *		
Myrtales	Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i>	alfilerillo	
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera calcicola</i>		
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera hartwegii</i>		
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera jamesii</i>		
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera kunthiana</i>		
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera rosea</i>	hierba del golpe	
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera speciosa</i>	onagra	
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera suffrutescens</i>		
Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera tetraptera</i>	linda tarde blanca	
Nymphaeales	Nymphaeaceae	<i>Nymphaea elegans</i>	cabeza de negro	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Ophioglossales	Ophioglossaceae	<i>Botrypus virginianus</i>	helecho serpiente de cascabel	
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> subsp. <i>pilosa</i>		
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis drummondii</i>		
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i>	acederilla	
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis neaei</i>	destempla dientes	
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis violacea</i>		
Picramniales	Picramniaceae	<i>Picramnia polyantha</i>		
Pinales	Pinaceae	<i>Abies durangensis</i> *	oyamel norteño	
Pinales	Pinaceae	<i>Abies vejarii</i> *	guayamé blanco	A
Pinales	Pinaceae	<i>Picea chihuahuana</i> *▲	pinabete espinoso	P
Pinales	Pinaceae	<i>Picea martinezii</i> *▲	pinabete	P
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus arizonica</i>	pino de Arizona	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus cembroides</i>	pino piñonero	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus culminicola</i> *	piñón enano del Potosí	P
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus greggii</i>	pino prieto	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus halepensis</i> **	pino de Alepo	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i>	pino de las alturas	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i>	pino chamaite	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus pinceana</i> *	piñonero llorón	P
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus remota</i> *	piñón chino	Pr
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus teocote</i>	pino azteca	
Pinales	Pinaceae	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	ayarín	
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus pseudostrobus</i>	pino lacio	
Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia elegans</i> **	elegante	
Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia littoralis</i> **	pipa holandesa	
Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pentandra</i>	camotillo guaco	
Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia berlandieri</i>		
Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia blanda</i>		
Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia bracteata</i>	pimienta de tierra	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia liebmannii</i>		
Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia quadrifolia</i>		
Piperales	Piperaceae	<i>Piper auritum</i>	hierba santa	
Poales	Bromeliaceae	<i>Hechtia glomerata</i>	guapilla	
Poales	Bromeliaceae	<i>Hechtia texensis</i>	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia arroyoensis</i> *	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia bartramii</i>	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia erubescens</i>	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia karwinskyana</i> *	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia parryi</i> *	bromelia	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i>	gallinitas	
Poales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i>	henó	
Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis juncooides</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Carex leucodonta</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Carex planostachys</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus hermaphroditus</i>	pionia	
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus involucratus</i> **	papiro sombrilla	
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus niger</i>	junco negro	
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus ochraceus</i>	navajueta	
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus odoratus</i>	hierba del zopilote	
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus pallidicolor</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus pseudothyrsiflorus</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus retroflexus</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> **	cebollín	
Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis geniculata</i>	cebollín	
Poales	Cyperaceae	<i>Fuirena simplex</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora colorata</i>		
Poales	Cyperaceae	<i>Scleria oligantha</i>		
Poales	Juncaceae	<i>Juncus nodosus</i>		
Poales	Poaceae	<i>Agrostis exarata</i>	hierba doblada del pacífico	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Poales	Poaceae	<i>Amelichloa clandestina</i>	zacatón	
Poales	Poaceae	<i>Andropogon glomeratus</i>	cola de zorra	
Poales	Poaceae	<i>Aristida glauca</i>		
Poales	Poaceae	<i>Aristida pansa</i>	tres aristas perenne	
Poales	Poaceae	<i>Aristida purpurea</i>	tres aristas curvado	
Poales	Poaceae	<i>Arundinella berteroniana</i>	carrillo papachote	
Poales	Poaceae	<i>Arundo donax</i> ***	carrizo asiático gigante	
Poales	Poaceae	<i>Avena fatua</i> subsp. <i>sativa</i>		
Poales	Poaceae	<i>Avena fatua</i> **	avena cimarrona	
Poales	Poaceae	<i>Avena sativa</i> **	avena	
Poales	Poaceae	<i>Bothriochloa ischaemum</i> var. <i>songarica</i>		
Poales	Poaceae	<i>Bothriochloa laguroides</i> var. <i>torreyana</i>		
Poales	Poaceae	<i>Bothriochloa saccharoides</i>	pasto blanco	
Poales	Poaceae	<i>Bouteloua barbata</i>	navajita	
Poales	Poaceae	<i>Bouteloua curtipendula</i>	banderilla	
Poales	Poaceae	<i>Bouteloua dactyloides</i>	zacate búfalo	
Poales	Poaceae	<i>Bouteloua repens</i>	navajita rastrera	
Poales	Poaceae	<i>Bouteloua trifida</i>	navajita roja	
Poales	Poaceae	<i>Brachypodium mexicanum</i>	sacapipilo	
Poales	Poaceae	<i>Briza minor</i> **	briza corta	
Poales	Poaceae	<i>Briza subaristata</i>		
Poales	Poaceae	<i>Bromus anomalus</i>	bromo dormilón	
Poales	Poaceae	<i>Bromus carinatus</i>	bromo de California	
Poales	Poaceae	<i>Bromus catharticus</i> ***	zacate de rescate	
Poales	Poaceae	<i>Bromus marginatus</i>		
Poales	Poaceae	<i>Bromus meyeri</i> *	bromus meyeri	
Poales	Poaceae	<i>Cenchrus americanus</i>		
Poales	Poaceae	<i>Cenchrus ciliaris</i> ***	pasto buffel	
Poales	Poaceae	<i>Cenchrus setaceus</i> ***	pasto africano	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Poales	Poaceae	<i>Cenchrus spinifex</i>	zacate abrojo de la costa	
Poales	Poaceae	<i>Chasmanthium latifolium</i>	canastilla de hoja ancha	
Poales	Poaceae	<i>Chloris andropogonoides</i>	verdillo esbelto	
Poales	Poaceae	<i>Chloris submutica</i>	pata de gallo mexicano	
Poales	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> ***	gallitos asiáticos	
Poales	Poaceae	<i>Dasyochloa pulchella</i>	zacate borreguero	
Poales	Poaceae	<i>Dichantherium aciculare</i> var. <i>ramosum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Dichantherium acuminatum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Dichantherium laxiflorum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Dichantherium pedicellatum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Dichantherium sphaerocarpon</i>	panizo redondo	
Poales	Poaceae	<i>Digitaria bicornis</i> **		
Poales	Poaceae	<i>Digitaria californica</i>	zacate punta blanca	
Poales	Poaceae	<i>Digitaria ciliaris</i> **	pasto pangola	
Poales	Poaceae	<i>Digitaria cognata</i>		
Poales	Poaceae	<i>Digitaria hitchcockii</i>		
Poales	Poaceae	<i>Digitaria insularis</i>	plumerillo café	
Poales	Poaceae	<i>Digitaria pubiflora</i>	zacate escobilla	
Poales	Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> ***	pata de gallo	
Poales	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> ***	escobilla de la India	
Poales	Poaceae	<i>Elymus canadensis</i>	zacate silvestre de Canadá	
Poales	Poaceae	<i>Elymus elymoides</i> subsp. <i>brevifolius</i>		
Poales	Poaceae	<i>Elymus pringlei</i> *		
Poales	Poaceae	<i>Enneapogon desvauxii</i>	agrillo	
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis barrelieri</i> **		
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis capillaris</i>		
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis intermedia</i> var. <i>oreophila</i>		
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis lugens</i>	amorseco llorón	
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis mexicana</i>	zacate de agua	
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis pectinacea</i> var. <i>pectinacea</i>		
Poales	Poaceae	<i>Eragrostis pilosa</i> **	amorseco piloso	
Poales	Poaceae	<i>Erioneuron pilosum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Festuca amplissima</i>	pasto	
Poales	Poaceae	<i>Glyceria striata</i>		
Poales	Poaceae	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	corcho	
Poales	Poaceae	<i>Hyparrhenia hirta</i> ***	jaragua gris	
Poales	Poaceae	<i>Koeleria pyramidata</i> **	zacate de cresta	
Poales	Poaceae	<i>Leersia monandra</i>	arrocillo cimarrón	
Poales	Poaceae	<i>Lycurus phleoides</i>	zacate Lobero	
Poales	Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i> **	camalote	
Poales	Poaceae	<i>Melinis repens</i> ***	pasto africano rosado	
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia dubia</i>	liendrilla del pinar	
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia emersleyi</i>	cola de zorra	
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia peruviana</i>		
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia spiciformis</i>	liendrilla antenada	
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia tenuifolia</i>	zacate espinilla	
Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia utilis</i>	salado	
Poales	Poaceae	<i>Nassella leucotricha</i>	flechilla bulbosa	
Poales	Poaceae	<i>Nassella mucronata</i>	flechilla puntiaguda	
Poales	Poaceae	<i>Oplismenus burmannii</i> var. <i>nudicaulis</i>		
Poales	Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i>	pasto sombra	
Poales	Poaceae	<i>Panicum acuminatum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Panicum antidotale</i> **	panizo azul	
Poales	Poaceae	<i>Panicum diffusum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Panicum virgatum</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Poales	Poaceae	<i>Pappophorum bicolor</i>	barbón bicolor	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum botterii</i>		
Poales	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i>	grama	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum convexum</i>	pasto de corona	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum dilatatum**</i>	pasto bahía	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum distichum</i>	camalote saladillo	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum hartwegianum</i>	camalote lampiño	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum langei</i>	camalote moreno	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum malacophyllum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Paspalum mutabile*</i>		
Poales	Poaceae	<i>Paspalum pubiflorum</i>	camalote velludo	
Poales	Poaceae	<i>Paspalum tinctum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Paspalum unispicatum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Phyllostachys aurea**</i>	bambú dorado	
Poales	Poaceae	<i>Piptochaetium angustifolium*</i>	flechilla de hoja angosta	
Poales	Poaceae	<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	arrocillo	
Poales	Poaceae	<i>Poa annua**</i>	zacate azul	
Poales	Poaceae	<i>Poa compressa**</i>	zacate azul	
Poales	Poaceae	<i>Polypogon monspeliensis***</i>	cola de zorra	
Poales	Poaceae	<i>Polypogon viridis**</i>	cola de ardilla eurasiática	
Poales	Poaceae	<i>Pseudoeriocoma constricta*</i>		
Poales	Poaceae	<i>Pseudoeriocoma eminens</i>	agujilla grande	
Poales	Poaceae	<i>Schizachyrium cirratum</i>	popotillo texano	
Poales	Poaceae	<i>Schizachyrium scoparium</i> var. <i>littorale</i>		
Poales	Poaceae	<i>Setaria grisebachii</i>	took' su'uk	
Poales	Poaceae	<i>Setaria parviflora</i>	zacate sedoso	
Poales	Poaceae	<i>Setaria scheelei</i>	pajita abierta	
Poales	Poaceae	<i>Setaria setosa</i>		
Poales	Poaceae	<i>Setaria viridis**</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Poales	Poaceae	<i>Sorghastrum brunneum</i>		
Poales	Poaceae	<i>Sorghum halepense</i> **	alpiste africano	
Poales	Poaceae	<i>Sporobolus buckleyi</i>	zacatón pulguero	
Poales	Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i>	cola de ratón	
Poales	Poaceae	<i>Tragus berteronianus</i> **		
Poales	Poaceae	<i>Tridens muticus</i>	tridente esbelto	
Poales	Poaceae	<i>Tridens texanus</i>	tridente texano	
Poales	Poaceae	<i>Tripsacum dactyloides</i>	zacate maicero	
Poales	Poaceae	<i>Urochloa fusca</i>	piojillo granadilla	
Poales	Poaceae	<i>Zuloagaea bulbosa</i>	maiz de cuervo	
Poales	Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	tule	
Poales	Typhaceae	<i>Typha latifolia</i>	tule cola de gato	
Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium monanthes</i>	helecho perejil de un soro	
Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium nesioticum</i>	helecho perejil	
Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium resiliens</i>	helecho	
Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium scolopendrium</i>	escolopendria	
Polypodiales	Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	helecho	
Polypodiales	Blechnaceae	<i>Woodwardia spinulosa</i>	helecho mexicano de cadena	
Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	helecho águila	
Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium caudatum</i>	crepililla de cola	
Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum potosianum</i> *	helecho	
Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Phanerophlebia auriculata</i>	helecho	
Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Phanerophlebia umbonata</i>	helecho	
Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Polystichum acrostichoides</i>	helecho	
Polypodiales	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	helecho serrucho	P
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Phlebodium aureum</i>	helecho palma	
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis fallacissima</i> *		
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis guttata</i>	helecho milpiés punteado	
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis polylepis</i>	lengua de ciervo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis polypodioides</i>	helecho	
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium plesiosorum</i>	helecho milpiés común	
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium polypodioides</i>	helecho	
Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium subpetiolatum</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	helecho culantrillo	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantum tricholepis</i>	cilantrillo	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Argyrochosma formosa</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Argyrochosma incana</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Argyrochosma limitanea</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Argyrochosma microphylla</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Aspidotis meifolia</i> *	helecho perejil	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Astrolepis cochisensis</i>	doradilla norteña	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Astrolepis crassifolia</i>	doradilla gruesa	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Astrolepis integerrima</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Astrolepis laevis</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Astrolepis sinuata</i>	doradilla ondulada	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes alabamensis</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes bonariensis</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes horridula</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes microphylla</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Llavea cordifolia</i>	helecho de llave	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Mildella fallax</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Mildella intramarginalis</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris aemula</i>		
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris alabamensis</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris aurea</i>	helecho dorado	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris chipinquensis</i> *	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris cucullans</i>		
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris microphylla</i>	cola de zorra	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris notholaenoides</i>	sanguinaria	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris rufa</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Myriopteris tomentosa</i>	helecho mil alas lanoso	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena aschenborniana</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena bryopoda</i> *	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena candida</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena copelandii</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena neglecta</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena schaffneri</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Notholaena standleyi</i>	helecho estrella	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pellaea atropurpurea</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pellaea intermedia</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pellaea ovata</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pteris cretica</i> **	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pteris longifolia</i>	helecho	
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i> **	helecho chino	
Polypodiales	Tectariaceae	<i>Tectaria heracleifolia</i>	lengua de ciervo	
Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris concinna</i>	helecho	
Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris oligocarpa</i>	helecho	
Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris ovata</i> var. <i>lindheimeri</i>	helecho	
Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris rudis</i>	helecho	
Proteales	Platanaceae	<i>Platanus occidentalis</i> var. <i>glabrata</i>		
Proteales	Platanaceae	<i>Platanus occidentalis</i> var. <i>mexicana</i>		
Proteales	Platanaceae	<i>Platanus rzedowskii</i> *	álamo de río	
Proteales	Sabiaceae	<i>Meliosma alba</i>	cedrillo	
Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis eutriphylla</i> *		
Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis gracilis</i> *	palo amarillo	
Ranunculales	Berberidaceae	<i>Berberis trifoliolata</i>	palo amarillo	
Ranunculales	Berberidaceae	<i>Nandina domestica</i> **	bambú sagrado	
Ranunculales	Menispermaceae	<i>Cocculus carolinus</i>	hierba del ojo	
Ranunculales	Menispermaceae	<i>Cocculus diversifolius</i>	uva trepadora	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone aenea</i>	cardo	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone albiflora</i>	chicalote blanco	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone echinata*</i>	chicalote	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i>	amapolilla	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i>	cardo santo	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Bocconia frutescens</i>	guacamaya	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Bocconia latisepala*</i>	llora sangre	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Corydalis aurea</i>		
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Corydalis pseudomicrantha</i>	cilantrillo	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Hunnemannia fumariifolia*</i>	amapola amarilla	
Ranunculales	Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i>	amapola silvestre	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Anemone berlandieri</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Aquilegia chrysantha</i>	colombina dorada	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Aquilegia longissima</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Clematis drummondii</i>	barba de viejo	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Clematis grossa</i>	barba de chivo	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Clematis pitcheri</i>	barbas de viejo	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Delphinium carolinianum</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Delphinium madreense</i>	espuela de caballero del noreste	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus peruvianus</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus petiolaris</i>	aceitilla, chilillo, flor de rayo, mano de león, pata de león	
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus sierrae-orientalis*</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Thalictrum gibbosum*</i>		
Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Thalictrum grandifolium*</i>		
Rosales	Cannabaceae	<i>Celtis laevigata</i>	palo blanco	
Rosales	Cannabaceae	<i>Celtis pallida</i>	acebuche	
Rosales	Moraceae	<i>Ficus carica**</i>	higuera	
Rosales	Moraceae	<i>Morus alba**</i>	morera asiática	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Rosales	Moraceae	<i>Morus celtidifolia</i>	amacapulín	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Ceanothus buxifolius</i> *	guazapol	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Ceanothus caeruleus</i>	chaquira	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Ceanothus fendleri</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Colubrina greggii</i> var. <i>greggii</i>	manzanita	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Condalia correllii</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Condalia hookeri</i>	capulín	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Condalia lycioides</i> var. <i>microphylla</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Condalia spathulata</i>	abrojo	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Condalia viridis</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Endotropis serrata</i>	naranjillo	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Frangula betulifolia</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	capulín	
Rosales	Rhamnaceae	<i>Rhamnus betulifolia</i>		
Rosales	Rhamnaceae	<i>Sarcophalus obtusifolius</i>	garrapatilla	
Rosales	Rosaceae	<i>Cercocarpus fothergilloides</i> *	ramón	
Rosales	Rosaceae	<i>Cercocarpus ledifolius</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Cercocarpus macrophyllus</i> *	limoncillo	
Rosales	Rosaceae	<i>Cercocarpus mojadensis</i> *		
Rosales	Rosaceae	<i>Cercocarpus montanus</i>	caoba de montaña	
Rosales	Rosaceae	<i>Cowania plicata</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus crus-galli</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i>	tejocote	
Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus rosei</i> *	manzanillo	
Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus tracyi</i> var. <i>madrensis</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> **	membrillo	
Rosales	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> **	níspero chino	
Rosales	Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> subsp. <i>bracteata</i>	fresa	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Rosales	Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> subsp. <i>californica</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Fragaria virginiana</i>	fresa anual	
Rosales	Rosaceae	<i>Holodiscus discolor</i>	llovizna	
Rosales	Rosaceae	<i>Lindleya mespiloides</i> *	palo de pajarito	
Rosales	Rosaceae	<i>Malacomeles denticulata</i>	tlaxistle	
Rosales	Rosaceae	<i>Malacomeles paniculata</i> *		
Rosales	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> **	manzana agria	
Rosales	Rosaceae	<i>Physocarpus opulifolius</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla indica</i> **	falsa fresa	
Rosales	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> **	ciruelo	
Rosales	Rosaceae	<i>Prunus mexicana</i>	ciruelo mexicano	
Rosales	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> **	durazno	
Rosales	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> subsp. <i>serotina</i>	capulín de montaña	
Rosales	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> subsp. <i>virens</i>	capulín de desierto	
Rosales	Rosaceae	<i>Purshia plicata</i> *		
Rosales	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> **	piracanto eurasiático	
Rosales	Rosaceae	<i>Pyracantha koidzumii</i> **	piracanto taiwanés	
Rosales	Rosaceae	<i>Rosa carolina</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Rosa serrulata</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Rubus flagellaris</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Rubus humistratus</i>	zarzamora	
Rosales	Rosaceae	<i>Rubus trivialis</i>		
Rosales	Rosaceae	<i>Vauquelinia corymbosa</i>	palo prieto	
Rosales	Ulmaceae	<i>Ulmus crassifolia</i>	cedro olmo de Texas	
Rosales	Ulmaceae	<i>Ulmus serotina</i>		
Rosales	Urticaceae	<i>Boehmeria cylindrica</i>		
Rosales	Urticaceae	<i>Laportea canadensis</i>		
Rosales	Urticaceae	<i>Parietaria hespera</i>		
Rosales	Urticaceae	<i>Parietaria pennsylvanica</i>	paletaria	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Rosales	Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i>	falso helecho de arroz	
Rosales	Urticaceae	<i>Urtica chamaedryoides</i>	chichicastle	
Rosales	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	ortiga	
Rosales	Urticaceae	<i>Urtica urens</i> **	ortiga menor	
Santalales	Santalaceae	<i>Arceuthobium vaginatum</i>	flor negra de ocote	
Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron lanceolatum</i> *	injerto	
Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron leucarpum</i>	muérdago	
Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron villosum</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Pistacia mexicana</i>	lantrisco	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus allophyloides</i>	zumaque	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus aromatica</i>	agrito	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus lanceolata</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus muelleri</i> *		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus pachyrrhachis</i> *	copal	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus standleyi</i> *	vara negra	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus virens</i> var. <i>choriophylla</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus virens</i> var. <i>virens</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> **	pirul	
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Schmaltzia glabra</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Toxicodendron pubescens</i>		
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Toxicodendron radicans</i>	hiedra venenosa	
Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera fagaroides</i>	torote	
Sapindales	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> ***	árbol del paraíso	
Sapindales	Rutaceae	<i>Amyris madrensis</i>	barreta china	
Sapindales	Rutaceae	<i>Amyris marshii</i> *		
Sapindales	Rutaceae	<i>Casimiroa greggii</i> *	chapote amarillo	
Sapindales	Rutaceae	<i>Casimiroa pringlei</i> *	zapotillo	
Sapindales	Rutaceae	<i>Decatropis bicolor</i> *	hoja dorada	
Sapindales	Rutaceae	<i>Esenbeckia berlandieri</i>	palo verde	
Sapindales	Rutaceae	<i>Helietta parvifolia</i>	barreta	
Sapindales	Rutaceae	<i>Ptelea trifoliata</i>	palo zorrillo	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Sapindales	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> **	ruda	
Sapindales	Rutaceae	<i>Thamnosma texana</i>		
Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i>	limoncillo	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Acer grandidentatum</i>	arce palo de azúcar	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Acer negundo</i>	negundo	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	bejuco tronador	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Dodoniaea viscosa</i>	chapulixtle	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Koelreuteria paniculata</i> ***	sombrilla japonesa	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Sapindus drummondii</i>	jaboncillo	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	jaboncillo	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania brachycarpa</i>		
Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania incisa</i>		
Sapindales	Sapindaceae	<i>Ungnadia speciosa</i>	monilla	
Sapindales	Sapindaceae	<i>Urvillea ulmacea</i>	hiedra	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria elegans</i> *		P
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria lilacina</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria simulans</i>	conchita de la Sierra de Arista	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria strictiflora</i>		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> **	planta lagarto de Madagascar	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Lenophyllum acutifolium</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Lenophyllum guttatum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Lenophyllum latum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Lenophyllum reflexum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Lenophyllum texanum</i>		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum calcicola</i> *	siempreviva del calcio	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum diffusum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum glabrum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum palmeri</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum papillicaule</i> *		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum potosinum</i> *	siempreviva potosina	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum praealtum</i>	siempreviva	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum rhodocarpum</i> *		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum wrightii</i>		
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Villadia cucullata</i> *	villadia cucullata	
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Villadia squamulosa</i>		
Saxifragales	Saxifragaceae	<i>Heuchera mexicana</i> *	salve real redonda	
Saxifragales	Saxifragaceae	<i>Heuchera rubescens</i>		
Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia adiantifolia</i>	helecho rizado	
Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia mexicana</i>	helecho rizado	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella delicatissima</i>	selaginela	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella lepidophylla</i>	doradilla	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella novoleonensis</i> *	selaginela	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella pallescens</i>	doradilla	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella pilifera</i>	doradilla	
Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella wrightii</i>	selaginela	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Convolvulus equitans</i>	campanilla herida	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta applanata</i>	cabello de ángel	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta glabrior</i>		
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta indecora</i>	cabello del diablo	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta mitriformis</i>		
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta rugosiceps</i>		
Solanales	Convolvulaceae	<i>Cuscuta tinctoria</i>	barbas de camarón	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Dichondra sericea</i>	oreja de ratón	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Distimake cielensis</i>		
Solanales	Convolvulaceae	<i>Distimake dissectus</i>	almendrillo	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i>	pico de pájaro	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i>	amole	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	camote morado	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea cordatotriloba</i>	campanilla púrpura	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea cristulata</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederacea</i>	trompillo	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederifolia</i>	frijolillo	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea jalapa</i>	campanilla nortea	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea nil</i>	amole	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea orizabensis</i>	escamonea	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pubescens</i>	trompillo	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i>	campanilla morada	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea simulans</i> *	jalapa	
Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i>	amole	
Solanales	Solanaceae	<i>Bouquetia arniatera</i> *	amor de un rato	
Solanales	Solanaceae	<i>Bouquetia erecta</i>	vinagrera blanca	
Solanales	Solanaceae	<i>Calibrachoa parviflora</i>	petunia silvestre	
Solanales	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i>	chile	
Solanales	Solanaceae	<i>Capsicum rhomboideum</i>	chile silvestre	
Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum aurantiacum</i>		
Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum laxum</i>	huele de noche de la Sierra	
Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum oblongifolium</i> *		
Solanales	Solanaceae	<i>Datura innoxia</i>	toloache	
Solanales	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i>	toloache	
Solanales	Solanaceae	<i>Datura wrightii</i>	toloache sagrado	
Solanales	Solanaceae	<i>Hunzikeria texana</i>		
Solanales	Solanaceae	<i>Jaltomata procumbens</i>	jaltomate	
Solanales	Solanaceae	<i>Lycium berlandieri</i>	cilindrillo	
Solanales	Solanaceae	<i>Nicandra physalodes</i> **	belladona	
Solanales	Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i> **	tabaquillo sudamericano	
Solanales	Solanaceae	<i>Nicotiana obtusifolia</i>	tabaco de coyote	
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis cinerascens</i>	tomatillo	
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis coztomatl</i> *	coztomate	
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis hederifolia</i>		

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i>	tomate de cáscara	
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis pubescens</i>	miltomate	
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis sordida</i> *		
Solanales	Solanaceae	<i>Physalis viscosa</i>	camambú	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i>	hierba mora	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum douglasii</i>	hierba mora	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	pera	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum erianthum</i>	salvadora	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum ferrugineum</i>	abrojo	
Solanales	Solanaceae	<i>Solanum rostratum</i>	ayohuiztle	
Solanales	Solanaceae	<i>Witheringia mexicana</i> *		
Vitales	Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	parra virgen	
Vitales	Vitaceae	<i>Vitis arizonica</i>	uva cimarrona	
Vitales	Vitaceae	<i>Vitis berlandieri</i>	vid	
Vitales	Vitaceae	<i>Vitis cinerea</i>	bejuco de uva	
Zingiberales	Cannaceae	<i>Canna indica</i> **	bandera española	
Zygophyllales	Krameriaceae	<i>Krameria cytisoides</i> *	chayotillo	
Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Kallstroemia parviflora</i>	contrayerba	
Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Larrea tridentata</i>	gobernadora	
Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Porlieria angustifolia</i>	guayacán	
Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> **	abrojo	

Fauna

Invertebrados

Phylum Arthropoda (Artrópodos)

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Argiope argentata</i>	araña plateada de jardín	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Argiope aurantia</i>	araña amarilla de jardín	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Argiope trifasciata</i>	araña de jardín bandeada	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Gasteracantha cancriformis</i>	araña tejedora espinosa	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Micrathena glyptogonoides</i>	araña tejedora de cuatro espinas	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Micrathena gracilis</i>	araña de panza espinosa	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Micrathena sagittata</i>	araña punta de flecha	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Neoscona crucifera</i>	araña de cruz	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Neoscona oaxacensis</i>	araña manchada de jardín	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Neoscona orizabensis</i>	araña manchada de monte	
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Trichonephila clavipes</i>		
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Verrucosa arenata</i>	araña cabeza de flecha	
Arachnida	Araneae	Atypidae	<i>Sphodros paisano</i>		
Arachnida	Araneae	Filistatidae	<i>Kukulcania hibernalis</i>	araña de patio	
Arachnida	Araneae	Hersiliidae	<i>Neotama mexicana</i>		
Arachnida	Araneae	Lycosidae	<i>Rabidosa rabida</i>		
Arachnida	Araneae	Pisauridae	<i>Dolomedes holti</i>		
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Colonus sylvanus</i>		
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Lyssomanes jemineus</i>		
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Lyssomanes viridis</i>		
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Paramaevia poultoni</i>		
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Paraphidippus aurantius</i>	araña saltarina verde-dorada	
Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Phidippus arizonensis</i>	saltarina anaranjada	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Leucauge argyrobapta</i>	araña tejedora de huerto	
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Leucauge venusta</i>	araña del huerto	
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Aphonopelma anax</i>		
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Aphonopelma moderatum</i>		
Arachnida	Araneae	Theraphosidae	<i>Clavopelma tamaulipeca</i>		
Arachnida	Araneae	Thomisidae	<i>Misumena vatia</i>		
Arachnida	Endeostigmata	Eriophyidae	<i>Aculops rhois</i>		
Arachnida	Opiliones	Sclerosomatidae	<i>Leiobunum viridorsum</i>		
Arachnida	Opiliones	Sclerosomatidae	<i>Leuronychus pacificus</i>		
Arachnida	Schizomida	Hubbardiidae	<i>Schizophyxia bartolo</i>		
Arachnida	Scorpiones	Buthidae	<i>Centruroides vittatus</i>	alacrán rayado	
Arachnida	Scorpiones	Vaejovidae	<i>Franckeus rubrimanus*</i>		
Arachnida	Uropygi	Thelyphonidae	<i>Mastigoproctus cinteotl</i>	vinagrillo del maíz	
Arachnida	Uropygi	Thelyphonidae	<i>Mastigoproctus tohono</i>	vinagrillo tohono	
Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendridae	<i>Scolopendra heros</i>	escolopendra de cabeza roja	
Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendridae	<i>Scolopendra polymorpha</i>	ciempiés del desierto	
Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendridae	<i>Scolopendra viridis</i>	ciempiés	
Diplopoda	Polydesmida	Paradoxosomatidae	<i>Oxidus gracilis</i>	milpiés, milpiés de invernadero	
Insecta	Blattodea	Blaberidae	<i>Panchlora nivea</i>		
Insecta	Blattodea	Ectobiidae	<i>Pseudomops septentrionalis</i>		
Insecta	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera bowditchi</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera flavomarginata</i>	barrenador de borde amarillo	
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera haemorrhoea</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera neoneglecta</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera ornatoides</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera rubronotata</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera scalaris</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera venusta</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Chrysobothris octocola</i>		
Insecta	Coleoptera	Buprestidae	<i>Thrincopyge alacris</i>		
Insecta	Coleoptera	Cantharidae	<i>Chauliognathus deceptus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cantharidae	<i>Chauliognathus limbicollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cantharidae	<i>Chauliognathus nigriceps</i>		
Insecta	Coleoptera	Cantharidae	<i>Discodon planicolle</i>		
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pasimachus californicus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Acanthoderes funeraria</i>	escarabajo funerario del maguey	
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Crossidius suturalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Dendrobias mandibularis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Dorcaschema alternatum</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Eburia mutica</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Eburia quadrigeminata</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Enaphalodes atomarius</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Enaphalodes taeniatus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Entomosterna cruentata</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Gnaphalodes trachyderoides</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Heterachthes howdeni</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Hippopsis lemniscata</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Lophalia cyanicollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Mallodon dasystemus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Mannophorus laetus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Monochamus clamator</i>	aserrador manchado de pinos	
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Neoclytus augusti</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ochraethes pollinosus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Oncideres pustulata</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Parevander hovorei</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Parevander nobilis</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Paroxoplus ornaticollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Placosternus erythropus</i>	escarabajo barrenador del mezquite	
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhopalophora cupricollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Sphaenothecus bilineatus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Trachyderes elegans</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Tylosis oculus</i>		
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Xylotrechus sartorii</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Acrocyum dorsalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Alagoasa ceracollis</i>	escarabajo pulga	
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Anomoea rufifrons</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Asphaera abdominalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Asphaera lustrans</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Calligrapha fulvipes</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cerotoma atrofasciata</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Coptocycla texana</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Diabrotica sexmaculata</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Diabrotica undecimpunctata</i>	doradilla	
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Disonycha glabrata</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Disonycha stenosticha</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Disonycha varicornis</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Griburius decoratus</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Gynandrobrotica lepida</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Labidomera suturella</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Monocesta ducalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Neolema sexpunctata</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Physonota alutacea</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Plagioderma semivittata</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Smaragdina agilis</i>		
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Sumitrosis inaequalis</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Systema sexnotata</i>		
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Enoclerus varius</i>		
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coleomegilla maculata</i>	catarina rosado	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Curinus coeruleus</i>		
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Cycloneda sanguinea</i>	catarina sin manchas	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Epilachna mexicana</i>	catarina mexicana	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i> ***	catarina asiática	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Hippodamia convergens</i>	catarina convergente	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Neda marginalis</i>	catarina naranja de margen negro	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Olla v-nigrum</i>	catarina dálmata	
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus louisianae</i>		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Dendroctonus mexicanus</i>	escarabajo de la corteza	
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Eurhinus magnificus</i>		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Rhodobaenus sanguineus</i>		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Scyphophorus acupunctatus</i>	picudo del maguey	
Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	<i>Thermonectus marmoratus</i>		
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Chalcolepidius lafargei</i>		
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Chalcolepidius virginialis</i>		
Insecta	Coleoptera	Erotylidae	<i>Gibbifer californicus</i>		
Insecta	Coleoptera	Gyrinidae	<i>Dineutus sublineatus</i>		
Insecta	Coleoptera	Lycidae	<i>Calopteron reticulatum</i>		
Insecta	Coleoptera	Lycidae	<i>Calopteron terminale</i>	padrecitos	
Insecta	Coleoptera	Meloidae	<i>Epicauta funebris</i>		
Insecta	Coleoptera	Meloidae	<i>Epicauta pennsylvanica</i>		
Insecta	Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera ruficollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Passalidae	<i>Odontotaenius striatopunctatus</i>		
Insecta	Coleoptera	Phengodidae	<i>Phengodes laticollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Canthon imitator</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Canthon viridis</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Chrysina psittacina</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Cotinis mutabilis</i>	mayate	
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Cyclocephala lunulata</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Dynastes hyllus</i> *		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euphoria basalis</i> *	mayate de la calabaza	
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euphoria biguttata</i>	escarabajo rojo	
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euphoria dimidiata</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euphoria schotti</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euphoria sepulchralis</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Gymnetis thula</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Strategus aloeus</i>	escarabajo buey	
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Strigoderma sulcipennis</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Trigonopeltastes delta</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Trigonopeltastes frontalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Xyloryctes orientalis</i>		
Insecta	Coleoptera	Silphidae	<i>Thanatophilus truncatus</i>		
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Microschatia robusta</i>		
Insecta	Coleoptera	Zopheridae	<i>Zopherus laevicollis</i>		
Insecta	Coleoptera	Zopheridae	<i>Zopherus nodulosus</i>	maquech vaquita	
Insecta	Diptera	Asilidae	<i>Archilestris magnificus</i>	mosca ladrona mexicana	
Insecta	Diptera	Asilidae	<i>Mallophora faultrix</i>		
Insecta	Diptera	Asilidae	<i>Mallophora leschenaultii</i>		
Insecta	Diptera	Asilidae	<i>Promachus painteri</i>		
Insecta	Diptera	Bombyliidae	<i>Exoprosopa ingens</i>		
Insecta	Diptera	Bombyliidae	<i>Hemipenthes sinuosa</i>		
Insecta	Diptera	Bombyliidae	<i>Poecilanthrax arethusa</i>		
Insecta	Diptera	Bombyliidae	<i>Villa lateralis</i>		
Insecta	Diptera	Calliphoridae	<i>Cochliomyia macellaria</i>	mosca barrenadora secundaria	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Diptera	Culicidae	<i>Aedes albopictus</i> ***	mosquito tigre asiático	
Insecta	Diptera	Culicidae	<i>Culex quinquefasciatus</i>	mosquito casero	
Insecta	Diptera	Culicidae	<i>Toxorhynchites rutilus</i>		
Insecta	Diptera	Micropezidae	<i>Rainieria antennaepes</i>		
Insecta	Diptera	Oestridae	<i>Cuterebra americana</i>		
Insecta	Diptera	Simuliidae	<i>Simulium dugesi</i>	mosca negra	
Insecta	Diptera	Stratiomyidae	<i>Hermetia comstocki</i>		
Insecta	Diptera	Stratiomyidae	<i>Hermetia illucens</i>		
Insecta	Diptera	Stratiomyidae	<i>Hermetia reinhardi</i>		
Insecta	Diptera	Stratiomyidae	<i>Ptecticus gigliotosi</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Allograpta obliqua</i>	mosca avispa de cola rayada	
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Copestylum mexicanum</i>	mosca del nopal	
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Lejops mexicanus</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Milesia virginiensis</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Palpada vinetorum</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Toxomerus marginatus</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Toxomerus pictus</i>		
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Toxomerus politus</i>	mosca del maíz	
Insecta	Diptera	Tachinidae	<i>Trichopoda pennipes</i>		
Insecta	Diptera	Tachinidae	<i>Zelia verterbrata</i>		
Insecta	Hemiptera	Acanaloniidae	<i>Acanalonia conica</i>		
Insecta	Hemiptera	Alydidae	<i>Burtinus notatipennis</i>		
Insecta	Hemiptera	Aphididae	<i>Aphis nerii</i>	pulgón de la adelfa	
Insecta	Hemiptera	Belostomatidae	<i>Abedus herberti</i>		
Insecta	Hemiptera	Cercopidae	<i>Ocoaxo cardonai</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Eutettix luridus</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Graphocephala atropunctata</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Graphocephala nigrifascia</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Graphocephala versuta</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Homalodisca vitripennis</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Isogonalia labyrinthica</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Sibovia occatoria</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Tylozygus geometricus</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadidae	<i>Neocicada chisos</i>		
Insecta	Hemiptera	Cicadidae	<i>Quesada gigas</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Acanthocephala alata</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Acanthocephala femorata</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Acanthocephala thomasi</i>	chinche gigante del maguey	
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Anisoscelis affinis</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Catorhintha apicalis</i>	chinche de siete manchas	
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Hypselonotus punctiventris</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Leptoglossus zonatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Melucha quadrivittis</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Mozena lunata</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Phthiacnemia picta</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Piezogaster indecorus</i>		
Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Piezogaster rubronotatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Fulgoridae	<i>Alaruasa lepida</i>		
Insecta	Hemiptera	Fulgoridae	<i>Obia tenebrosa</i>		
Insecta	Hemiptera	Gerridae	<i>Aquarius remigis</i>		
Insecta	Hemiptera	Gerridae	<i>Trepobates subnitidus</i>		
Insecta	Hemiptera	Largidae	<i>Largus maculatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygaeus analis</i>		
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygaeus kalmii</i>	pequeña chinche del algodóncillo	
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygaeus reclivatus</i>	chinche pequeña del algodóncillo	
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Melacoryphus lateralis</i>		
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Melanopleurus belfragei</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Oncopeltus fasciatus</i>	gran chinche del algodón	
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Oncopeltus varicolor</i>	gran chinche del algodón	
Insecta	Hemiptera	Naucoridae	<i>Ambrysus lunatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Bagrada hilaris</i> ***	chinche asiática pintada	
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Chinavia hilaris</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Chlorocoris loxoides</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Cosmopepla decorata</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Euthyrhynchus floridanus</i>	chinche hedionda depredadora	
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Loxa viridis</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Mormidea notulata</i>	chinche	
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Murgantia histrionica</i>	chinche arlequín	
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Padaeus trivittatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Pellaea stictica</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Pharypia nitidiventris</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Podisus congrex</i>		
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Stiretrus anchorago</i>	chinche catarina	
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Apiomerus elatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Arilus cristatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Castolus plagiaticollis</i>		
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Pselliopus zebra</i>		
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Rasahus hamatus</i>		
Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Triatoma gerstaeckeri</i>	chinche vector de chagas	
Insecta	Hemiptera	Rhopalidae	<i>Jadera haematoloma</i>	chinche rojinegra	
Insecta	Hemiptera	Scutelleridae	<i>Orsilochides variabilis</i>		
Insecta	Hemiptera	Trioziidae	<i>Trioza anceps</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora californica</i>	abeja excavadora de california	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora urbana</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	abeja melífera europea	
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus ephippiatus</i>	abejorro rojizo	
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus sonorus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Centris atripes</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Ceratina eximia</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Diadasia rinconis</i>	abeja de los cactus	
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Epeolus bifasciatus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Ericrocis lata</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Ericrocis pintada</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Eufriesea caerulescens</i>	abeja metálica	
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Eulaema polychroma</i>	abeja amarilla de orquídea	
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Exaerete azteca</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Melissodes tepaneca</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Plebeia frontalis</i>		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	<i>Xeromelecta interrupta</i>	abeja de aguijón	
Insecta	Hymenoptera	Argidae	<i>Neoptilia tora</i>		
Insecta	Hymenoptera	Crabronidae	<i>Sphecius speciosus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Crabronidae	<i>Stictia maculata</i>		
Insecta	Hymenoptera	Cynipidae	<i>Andricus quercusfoliatus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Cynipidae	<i>Belonocnema treatae</i>		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Atta mexicana</i>	hormiga chicatana negra	
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus planatus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus sericeiventris</i>	hormiga carpintera bronceada	
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Crematogaster laeviuscula</i>		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Crematogaster minutissima</i>		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Neoponera villosa</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Pogonomyrmex barbatus</i>	hormiga cosechadora roja	
Insecta	Hymenoptera	Halictidae	<i>Augochlora azteca</i>		
Insecta	Hymenoptera	Halictidae	<i>Halictus ligatus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Enicospilus americanus-complex</i>		
Insecta	Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Enicospilus purgatus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Gnamptopelta obsidianator</i>		
Insecta	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Anthidiellum notatum</i>		
Insecta	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Megachile zapoteca</i>		
Insecta	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Osmia ribifloris</i> subsp. <i>ribifloris</i>		
Insecta	Hymenoptera	Mutillidae	<i>Dasymutilla klugii</i>		
Insecta	Hymenoptera	Mutillidae	<i>Pseudomethoca brazoria</i>		
Insecta	Hymenoptera	Pompilidae	<i>Pepsis grossa</i>		
Insecta	Hymenoptera	Pompilidae	<i>Pepsis mexicana</i>	avispa mexicana caza tarántulas	
Insecta	Hymenoptera	Pompilidae	<i>Pepsis mildei</i>	avispa caza tarántulas de midle	
Insecta	Hymenoptera	Pompilidae	<i>Poecilopompilus flavopictus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Scoliidae	<i>Pygodasis ephippium</i>	avispa caza escarabajos de bandas anaranjadas	
Insecta	Hymenoptera	Scoliidae	<i>Scolia guttata</i>		
Insecta	Hymenoptera	Scoliidae	<i>Xanthocampsomeris limosa</i>		
Insecta	Hymenoptera	Sphecidae	<i>Ammophila aberti</i>		
Insecta	Hymenoptera	Sphecidae	<i>Eremnophila aureonotata</i>		
Insecta	Hymenoptera	Sphecidae	<i>Sphex tepanecus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Brachygastra mellifica</i>	avispa melífera mexicana	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Euodynerus hidalgo</i>		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Minixi mexicanum</i>		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Mischocyttarus immarginatus</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Mischocyttarus mexicanus</i>		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Mischocyttarus pallidipectus</i>	avispa cabrona	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes canadensis</i>	avispa de papel roja	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes carnifex</i>	avispa verdugo	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes dorsalis</i>	avispa menor de papel	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes exclamans</i>	avispa de papel cebra	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes major</i>	avispa de caballo	
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes veracruzis</i>		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polybia diguetana</i>	avispa rayada	
Insecta	Lepidoptera	Apatelodidae	<i>Apatelodes auduboni</i>		
Insecta	Lepidoptera	Apatelodidae	<i>Apatelodes pudefacta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Apatelodidae	<i>Apatelodes torrefacta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Apatelodidae	<i>Olceclostera angelica</i>		
Insecta	Lepidoptera	Attevidae	<i>Atteva punctella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Cossidae	<i>Prionoxystus robiniae</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Achyra rantalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Blepharomastix ranalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Colomychus talis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Cosipara tricoloralis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Desmia funeralis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Diacme elealis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Diaphania hyalinata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Diastictis fracturalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Helvibotys freemani</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Laniifera cyclades</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Ostrinia penitalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Palpita flegia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Palpita quadristigmalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pediasia trisecta</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta angustalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta demantrialis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta inornatalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta volupialis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Spoladea recurvalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Uresiphita reversalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Depressariidae	<i>Ethmia delliella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Drepanidae	<i>Thyatira mexicana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Abablemma bilineata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Aclytia heber</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Apeplopoda mecrida</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Ascalapha odorata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Azeta schausi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Bertholdia trigona</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Bleptina caradrinalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Bulia deducta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Catocala consors</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Catocala epione</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Catocala ilia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Cisthene subrufa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Cisthene tenuifascia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Clemensia albata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Cyanopepla griseldis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Dasychira meridionalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Dysschema howardi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Dysschema leucophaea</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Estigmene acrea</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Eucereon confinis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Euchaetes egle</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Eudocima serpentifera</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Eurylomia cordula</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Gnamptonychia ventralis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Gnophaela aequinoctialis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Gnophaela vermiculata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Gonodonta sinaldus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Gymnelia ethodaea</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Halysidota harrisii</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Halysidota schausi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Horama panthalon</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypena madefactalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypercompe oslari</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypercompe scribonia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypercompe suffusa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypocala andremona</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypocrisias minima</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hypoprepia fucosa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Idia rotundalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Lophocampa annulosa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Lycomorpha pholus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Macrocneme chrysis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melese amastris</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melese intensa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melese monima</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melipotis acontioides</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melipotis indomita</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melipotis jucunda</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Melipotis perpendicularis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Mocis latipes</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Mocis marcida</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Myrmecopsis polistes</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Palthis angulalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Panopoda rufimargo</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Pareuchaetes insulata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Plusiodonta compressipalpis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Pseudosphex leovazquezae</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Ptychoglone sanguineola</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Renia adspergillus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Renia discoloralis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Safida druceria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Syntomeida melanthus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Toxonprucha repentis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Utetheisa ornatix</i>		
Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Virbia laeta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Euteliidae	<i>Eutelia pulcherrimus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Euteliidae	<i>Paectes abrostoloides</i>		
Insecta	Lepidoptera	Gelechiidae	<i>Dichomeris georgiella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Gelechiidae	<i>Dichomeris ligulella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Gelechiidae	<i>Fascista cercerisella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Anavitrinella pampinaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Archirhoe neomexicana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Chloropteryx tepperaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Cyclophora nanaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Dichorda illustraria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Dichorda iridaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Dichorda rectaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Digrammia ocellinata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Episemasia cervinaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Eupithecia miserulata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Eusarca confusaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Eusarca geniculata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Eusarca packardaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Glena cribrataria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Glenoides texanaria</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Heterusia atalantata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Idaea celtima</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Idaea demissaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Iridopsis perfectaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Lophosis labeculata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Nemoria bistriaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Nemoria darwiniata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Nemoria lixaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Oxydia vesulia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Patalene olyzonaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Pero meskaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Psamatodes abydata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Rindgea nigricomma</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Scopula junctaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Scopula limboundata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Scopula umbilicata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Semaeopus ella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Sericoptera mahometaria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Sphacelodes vulneraria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Synchlora frondaria</i>	polilla esmeralda del sur	
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Synchlora xysteraria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Thyrinteina arnobia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Xanthorhoe lacustrata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Achalarus toxeus</i>	saltarina de alas nubosas coyote	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Achlyodes pallida</i>	saltarina pálida de alas hoz	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Aguna asander</i>	saltarina aguna de puntos dorados	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Aguna metophis</i>	saltadora metophis	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Amblyscirtes aenus</i>	saltarín aenus	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Amblyscirtes celia</i>	saltarina de sendero de celia	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Amblyscirtes fimbriata</i>	saltarina de sendero de borde naranja mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Amblyscirtes phylace</i>	saltarina de sendero cabeza naranja	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Apyrrothrix araxes</i>	saltarina puntas de fuego de alas amarillas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Astraptus alector</i>	saltarina relámpago azul de bandas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Astraptus egregius</i>	saltarina relámpago azul de manchas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Astraptus fulgerator</i>	saltarina relámpago de dos barras	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Atalopedes campestris</i>	saltarina de Sachem	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Autochton cellus</i>	saltarina de bandas doradas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Autochton cincta</i>	saltarina de bandas doradas con flecos blancos	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Autochton neis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Autochton pseudocellus</i>	saltarina sonorese de bandas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Autochton siernador*</i>	saltarina de bandas doradas norteñas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Burnsius albescens</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Burnsius communis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Burnsius oileus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Burnsius philetas</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Cabares potrillo</i>	saltarina potrillo	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Calpododes ethlius</i>	saltarina brasileño	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Carrhenes canescens</i>	parda canescens	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Carrhenes fuscescens</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Celaenorrhinus stallingsi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Chioides albofasciatus</i>	saltarina de cola larga de banda blanca	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Chioides zilpa</i>	saltarina de cola larga manchada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Chiomara georgina</i>	saltarina de parche blanco	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Codatractus bryaxis</i>	saltarina moteada de borde dorado	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Copaeodes aurantiaca</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Copaeodes minima</i>	minisaltarina naranja sureña	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Cymaenes trebius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Eantis tamenund</i>	saltarina ala de hoz norteña	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Epargyreus clarus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Epargyreus socus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis afranius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis funeralis</i>	saltarina de alas oscuras de manchas pálidas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis juvenalis</i>	saltarina de alas oscuras de manchas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis pacuvius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis scudderi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis tristis</i>	saltarina de alas oscuras triste	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Euphyes vestris</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Gesta invisus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Gorgythion begga</i>	saltarina variegada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Gorgythion vox</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Grais stigmaticus</i>	saltarina ermitaña	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Heliopetes laviana</i>	ajedrezada laviana	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Heliopetes macaira</i>	saltarina blanca de borde negro	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Heliopetes sublinea</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Hesperia viridis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Hylephila phyleus</i>	saltarina encendida	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Lerema accius</i>	saltarina nublada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Lerodea eufala</i>	saltarina blanca nublada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Lon zabulon</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Moeris hyagnis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Monca crispinus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Mylon maimon</i>	reticulada grande	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Noctuana lactifera</i>	patrona de pelo blanco	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pellicia dimidiata</i>	pellicia glaseada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Phocides pigmalion</i>	saltarina azul rayada de manglar	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Phocides urania</i>	saltarina azul rayada común	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Piruna gyrans</i>	minisaltarina negra variable	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Piruna polingii</i>	minisaltarina negra de cuatro manchas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Polites vibex</i>	saltarina remolino	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Polyctor enops</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pompeius pompeius</i>	saltarina pompeius	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Quasimellana eulogius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Remella remus</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Remella rita</i>	remela de rita	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Remella vopiscus</i>	remela de tres estigmas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Sostrata nordica</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Spathilepia clonius</i>	saltarina de alas falcadas	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Staphylus azteca</i>	saltarina de ala escalopada azteca	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Staphylus mazans</i>	saltarina de ala escalopada negra	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Staphylus vulgata</i>	saltarina de ala escalopada dorada	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Systasea pulverulenta</i>	parda pulverulenta	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Systasea zampa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thessia jalapus</i>	saltarina de alas nubosas jalapus	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thorybes drusius</i>	saltarina de alas nubosas de borde blanco	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thorybes pylades</i>	saltarina de alas nubosas norteña	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Timochares ruptifasciata</i>	saltarina de bandas cafés	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus dorantes</i>	saltarina de cola larga común	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus doryssus</i>	saltarina de cola larga blanca	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus esmeraldus</i>	saltarina coluda esmeralda	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus procne</i>	saltarina de cola larga café	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus proteus</i>	saltarina de cola larga azul	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Urbanus teleus</i>	saltarina de cola larga de banda corta	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Vehilius inca</i>	saltarina inca	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Wallengrenia otho</i>	saltarín otho	
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Zestusa dorus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lacturidae	<i>Lactura basistriga</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Artace cribrarius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Euclea incisa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Monoleuca longifascia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Natada nasoni</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Parasa chloris</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Parasa minima</i>		
Insecta	Lepidoptera	Limacodidae	<i>Prolimacodes badia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Allosmaitia strophius</i>	mariposa sedosa gris norteña	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Apuecla maeonis</i>	mariposa sedosa lila	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Arawacus jada</i>	mariposa sedosa pálida	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Atlides halesus</i>	mariposa sedosa gigante azul	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Callophrys henrici</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Calycopis isobeaon</i>	mariposa sedosa de lunas naranjas	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Celastrina echo</i>	mariposa azul mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Chlorostrymon simaethis</i>	mariposa sedosa de banda blanca	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cupido comyntas</i>	mariposa azul con cola	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyanophrys amyntor</i>	mariposa sedosa verde sureña	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyanophrys herodotus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyanophrys longula</i>	mariposa sedosa verde de borde café	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyanophrys miserabilis</i>	mariposa sedosa verde norteña	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Echinargus isola</i>	mariposa azul de mezquite	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Electrostrymon guzanta</i>	mariposa sedosa creciente naranja	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Electrostrymon hugon</i>	mariposa sedosa creciente de banda naranja	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Electrostrymon joya</i>	mariposa sedosa creciente apagada	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Erora quaderna</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Eumaeus childrenae</i>	mariposa sedosa de las cicadas	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Hemiargus ceraunus</i>	mariposa átomo	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Hypaurotis crysalus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Laothus erybathis</i>	mariposa sedosa cebra mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Leptotes cassius</i>	mariposa blanquiazul	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Leptotes marina</i>	mariposa azul marina	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Ministrymon azia</i>	tecla azia	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Ministrymon janevicroy</i>	mariposa sedosa manchada	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Parrhasius moctezuma</i>	mariposa sedosa mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Rekoa marius</i>	mariposa sedosa marius	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Rekoa palegon</i>	mariposa sedosa de borde dorado	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Rekoa zebina</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Satyrium favonius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon alea</i>	mariposa sedosa de lacey	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon bazochii</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon bebrycia</i>	mariposa sedosa de línea roja	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon cestri</i>	mariposa sedosa de cola corta	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon istapa</i>	Mariposa sedosa de malva	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon melinus</i>	mariposa sedosa gris	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon rufofusca</i>	mariposa sedosa de medias lunas rojas	
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Zizula cyna</i>	mariposa azul con puntos negros	
Insecta	Lepidoptera	Megalopygidae	<i>Megalopyge opercularis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Megalopygidae	<i>Norape ovina</i>		
Insecta	Lepidoptera	Megalopygidae	<i>Norape tenera</i>		
Insecta	Lepidoptera	Megalopygidae	<i>Trosia obsolescens</i>		
Insecta	Lepidoptera	Micropterigidae	<i>Epimartyria auricrinella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Mimallonidae	<i>Cicinnus mexicana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Acronicta americana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Amphipyra pyramidoides</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Androloma disparata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Argyrosticta aurifundens</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Bryolymnia marti</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Chrysodeixis includens</i>	falso medidor de la soya	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Cobubatha lixiva</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Condica vecors</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Gerra sevorsa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Lichnoptera decora</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Magusa divaricata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Marimatha nigrofimbria</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Metaponpneumata rogenhoferi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mythimna unipuncta</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Ponometia semiflava</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Spodoptera latifascia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Spragueia dama</i>		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Tripudia flavofasciata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nolidae	<i>Diphthera festiva</i>	polilla geroflífica	
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Heterocampa guttivitta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Heterocampa umbrata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Phryganidia naxa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Symmerista</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Tecmessa dandon</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Tecmessa scitiscrypta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Truncaptera truncata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Adelpha basiloides</i>	mariposa monjita vasilona	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Adelpha eulalia</i>	mariposa monjita de Arizona	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Adelpha fessonia</i>	mariposa monja de banda blanca	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Adelpha paroeca</i>	mariposa monja con ojos	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agraulis vanillae</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anaea aidea</i>	mariposa hojarasca tropical	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anaea andria</i>	mariposa hojarasca nortea	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anartia fatima</i>	mariposa anesaal con bandas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anartia jatrophae</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa ardys</i>	mariposa lunita pasionaria	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa argentea</i>	mariposa lunita plateada	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa atronia</i>	mariposa lunita café	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa drusilla</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa texana</i>	mariposa lunita tejana	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Anthanassa tulcis</i>	mariposa lunita pálida	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Asterocampa celtis</i>	mariposa emperatriz de manchas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Asterocampa clyton</i>	mariposa emperatriz tejana	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Asterocampa leilia</i>	mariposa emperatriz de manchas negras	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Biblis hyperia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cercyonis pegala</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne cyneas</i>	mariposa parche damero	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne endeis</i> *		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne janais</i>	mariposa parche carmesí	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne lacinia</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne melitaeoides</i>	mariposa parche norteña	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne rosita</i> *	mariposa parche rosita	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chlosyne theona</i>	mariposa parche naranja	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cissia pompilia</i>	mariposa sátira de llano	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cissia terrestris</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Colobura dirce</i>	mariposa laberinto	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis dospassosi</i> *	mariposa gema sátira dos passos	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis gemma</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis nayarit</i>	mariposa gema sátira nayarita	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis pertepida</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis pyracmon</i>	sátira de nabokov	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Cyllopsis windi</i>	mariposa gema sátira de wind	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus eresimus</i>	mariposa soldado	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus gilippus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus plexippus</i> ▲	mariposa monarca	Pr
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Dione moneta</i>	mariposa pasionaria	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Doxocopa laure</i>	mariposa emperador	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Doxocopa pavon</i>	mariposa emperador pavón	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Dryadula phaetusa</i>	mariposa bandas naranjas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Dryas iulia</i>	mariposa julia	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Dynamine dyonis</i>	mariposa marinero pálido	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Epiphile adrasta</i>	mariposa estandarte común	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Eresia philyra</i>	mariposa creciente de alas largas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Eueides isabella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Eunica monima</i>	mariposa de alas púrpura oscura	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Eunica tatila</i>	mariposa de alas púrpura florida	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Euptoieta claudia</i>	mariposa organillo oscura	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Euptoieta hegesia</i>	mariposa organillo clara	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Heliconius charithonia</i>	mariposa cebra de alas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hermeuptychia hermes</i>	mariposa sátira de Hermes	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hermeuptychia hermybius</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Junonia coenia</i>	mariposa ojo de venado norteña	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Libytheana carinenta</i>	mariposa pinocho	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Libytheana carinenta</i>	mariposa pinocho	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis arthemis</i>	mariposa almirante de manchas rojas	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Marpesia petreus</i>	mariposa alas de daga naranja	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Megisto rubricata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Mestra amymone</i>	mariposa blanca de borde anaranjado	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Microtia elva</i>	mariposa duende	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Opsiphanes boisduvallii</i>	mariposa búho naranja	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Paramacera xicaque</i>	sátira de pino	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Phyciodes graphica</i>	mariposa luna naranja	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Phyciodes mylitta</i>	mariposa luna occidental	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Phyciodes pallelescens</i>	mariposa luna mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Phyciodes phaon</i>	luna creciente	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Phyciodes tharos</i>	mariposa media luna perlada	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia interrogationis</i>	mariposa ninfa	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pteronymia cotytto</i>	mariposa alas de cristal rayada	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Siproeta epaphus</i>	mariposa paje	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Siproeta epaphus</i>	mariposa paje	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Siproeta stelenes</i>	mariposa malaquita	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Texola elada</i>	mariposa parche ajedrez con borde naranja	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa annabella</i>	anesa occidental	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	mariposa almirante rojo	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	anasa pintada	
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa virginiensis</i>	anasa americana	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Battus philenor</i>	mariposa cola de golondrina azul	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Battus polydamas</i>	mariposa cola de golondrina de borde dorado	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Eurytides philolaus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Eurytides philolaus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio abderus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Pterourus glaucus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio alexiars</i>	mariposa cometa	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio anchisiades</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides erostratus</i>	mecaón moreno	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio garamas</i>	mariposa cometa quiexquémtl	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio garamas</i>	mariposa cometa quiexquémtl	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio menatius</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Pterourus multicaudata</i>	mariposa cometa xochiquetzal	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio multicaudata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides ornythion</i>	parapente de orilla punteada	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Pterourus palamedes</i>	mariposa cometa tigre del noreste	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio palamedes</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio pallas</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Pterourus pilumnus</i>	mariposa cometa tigre de tres colas	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio polyxenes</i>	mariposa cometa negra	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio rogeri</i>		
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio rumiko</i>	mariposa cometa golondrina gigante	
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides photinus</i>	mariposa corazón de manchas rosas	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Abaeis nicippe</i>	mariposa dormilona naranja	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Anteos clorinde</i>	mariposa azufre gigante blanca	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Anteos maerula</i>	mariposa azufre gigante amarilla	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Ascia monuste</i>	mariposa blanca gigante	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Catantix flisa</i>	mariposa dorado blanco de banda delgada	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Catantix nimbice</i>	mariposa dorado blanco mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias eurytheme</i>	mariposa azufre naranja	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema boisduvaliana</i>	mariposa amarilla de boisduval	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema mexicana</i>	mariposa amarilla mexicana	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema salome</i>	mariposa amarilla salomé	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Ganyra josephina</i>	mariposa blanca gigante americana	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Glutophrissa drusilla</i>	mariposa blanca gigante florida	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Kricogonia lyside</i>	mariposa azufre guayacana	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptophobia aripa</i>	mariposa blanca de la col	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Nathalis iole</i>	mariposa azufre elegante	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis agarithe</i>	mariposa azufre gigante	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis argante</i>	mariposa azufre albaricoque	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis philea</i>	mariposa azufre de bandas naranjas	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i>	mariposa azufre sin nubes	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pontia protodice</i>	mariposa blanca de parches negros	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pyrisitia lisa</i>	mariposa amarilla pequeña manchada	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pyrisitia nise</i>	mariposa amarilla mimosa de borde grueso	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pyrisitia proterpia</i>	mariposa de puntas naranjas	
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Zerene cesonia</i>	mariposa cara de perro sureña	
Insecta	Lepidoptera	Psychidae	<i>Oiketicus abbotii</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pterophoridae	<i>Emmelina monodactyla</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pterophoridae	<i>Lantanophaga pusillidactylus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Dioryctria erythropasa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Ephesiodes gilvescentella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Epipaschia superatalis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Pococera expandens</i>		
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Anteros carausius</i>	mariposa diamantina brillante	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Apodemia hypoglauca</i>	mariposa jaspeada de alas falcadas	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Apodemia walkeri</i>	mariposa jaspeada	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Calephelis nemesis</i>	mariposa marcas de metal fatal	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Calephelis perditalis</i>	mariposa marcas de metal redonda	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Caria ino</i>	mariposa metálica de borde rojo	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Curvie emesia</i>	mariposa topacio de manchas blancas	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Emesis tegula</i>	mariposa topacio de ala oscura	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Emesis tenedia</i>	mariposa topacio de ala café	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Emesis vulpina</i>	mariposa topacio de ala naranja	
Insecta	Lepidoptera	Riodinidae	<i>Lasaia maria</i> subsp. <i>anna</i> *	Mariposa turquesilla gris	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Anisota leucostygma</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Antheraea polyphemus</i>	polilla polifemo	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Automeris cecrops</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Automeris excreta</i>	polilla ojo de venado	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Automeris io</i>	polilla amarilla ojos de venado	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Automeris metzli</i>	barbarindio	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Automeris randa</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Copaxa mannana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Eacles imperialis</i>	polilla imperial	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Eupackardia calleta</i>	polilla de seda norteamericana	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Leucanella fusca</i>	xochiguatcolote	
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Leucanella hosmera</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Leucanella leucane</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Leucanella viridescens</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Othorene verana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Syssphinx hubbardi</i>		
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Syssphinx tamaulipasiana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Scythrididae	<i>Scythris trivinctella</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Adhemarius gannascus</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Aellopos clavipes</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Aellopos titan</i>	polilla titán	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Agrius cingulata</i>	esfinge de pintas rosadas	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Amorpha juglandis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Amphion floridensis</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Darapsa myron</i>	polilla esfinge de enredadera	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Erinnyis ello</i>	gusano cachudo de la yuca	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Erinnyis obscura</i>	polilla esfinge oscura	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Eumorpha satellitia</i>	polilla esfinge satélite	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Eumorpha typhon</i>	polilla esfinge tifón	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Eumorpha vitis</i>	polilla esfinge de las lianas	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Hyles lineata</i>	polilla esfinge rallada	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Manduca florestan</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Manduca occulta</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Manduca rustica</i>	esfinge rústica	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Manduca sexta</i>	polilla del cuerno del tabaco	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Paonias myops</i>		
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Xylophanes falco</i>	polilla esfinge falcón	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Xylophanes tersa</i>	polilla esfinge tersa	
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae	<i>Choristoneura rosaceana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae	<i>Ecdytolopha mana</i>		
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae	<i>Hyptiharpa baboquavariana</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Lepidoptera	Uraniidae	<i>Calledapteryx dryopterata</i>		
Insecta	Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Neolbertia constans</i>		
Insecta	Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Pyromorpha latercula</i>		
Insecta	Mantodea	Amelidae	<i>Litaneutria minor</i>	mantis del suelo	
Insecta	Mantodea	Mantidae	<i>Pseudovates chlorophaea</i>		
Insecta	Mantodea	Mantidae	<i>Stagmomantis carolina</i>	mantis oriental	
Insecta	Mantodea	Mantidae	<i>Stagmomantis limbata</i>	mantis del noreste	
Insecta	Mantodea	Thespidae	<i>Bistanta mexicana</i>		
Insecta	Megaloptera	Corydalidae	<i>Corydalis luteus</i>	perros del agua	
Insecta	Megaloptera	Corydalidae	<i>Platyneuromus soror</i>	perros del agua	
Insecta	Neuroptera	Mantispidae	<i>Climaciella brunnea</i>		
Insecta	Neuroptera	Mantispidae	<i>Zeugomantispa minuta</i>		
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Anax junius</i>	zurcidora migratoria común	
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Anax walsinghami</i>	zurcidora de Walsingham	
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Oplonaeschna magna*</i>	zurcidora dentada mayor	
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Remartinia luteipennis</i>	zurcidora de bandas verdes común	
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Rhionaeschna dugesi</i>	zurcidora de ojos azules	
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Rhionaeschna multicolor</i>		
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Rhionaeschna psilus</i>	zurcidora de bandas verdes	
Insecta	Odonata	Calopterygidae	<i>Hetaerina americana</i>	caballito escarlata común	
Insecta	Odonata	Calopterygidae	<i>Hetaerina vulnerata</i>	caballito escarlata de montaña	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Acanthagrion quadratum</i>	caballito de cola angulada mexicano	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia anceps</i>	azulilla de arroyo celeste	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia cuprea</i>	azulilla de arroyo cobriza	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia extranea</i>	azulilla de arroyo inquieta	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia immunda</i>	azulilla de arroyo sórdida	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia oculata</i>	azulilla de arroyo ocelada	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia oenea</i>	azulilla de arroyo de ojos rojos	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia plana</i>	azulilla de arroyo de manantial	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia rhoadsi</i>	azulilla de arroyo de Rhoads	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia tonto</i>	azulilla de arroyo asombrosa	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Argia translata</i>	azulilla de arroyo fusca	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma basidens</i>	azulilla de estanque de franja doble	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma civile</i>	azulilla de estanque común	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Hesperagrion heterodoxum</i>	caballito multicolor	
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	<i>Telebasis salva</i>	caballito cola de sangre común	
Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Erpetogomphus elaps</i>	libélula serpiente de punta recta	
Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Erpetogomphus liopeltis*</i>	libélula serpiente mexicana	
Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Erpetogomphus sipedon*</i>	libélula serpiente del altiplano	
Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Phyllogomphoides suasus</i>	libélula cola de hoja común	
Insecta	Odonata	Lestidae	<i>Archilestes grandis</i>	caballito crucifijo mayor	

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Odonata	Lestidae	<i>Lestes alacer</i>	caballito crucifijo vivaz	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Brechmorhoga mendax</i>	rayadora de cara pálida	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Dythemis nigra</i>	rayadora vigilante de ojos azules	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Dythemis nigrescens</i>	rayadora vigilante negra	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Erythemis simplicicollis</i>	rayadora espinosa del este	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Erythrodiplax basifusca</i>	rayadora bicolor	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Erythrodiplax umbrata</i>	rayadora de bandas negras	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula croceipennis</i>	rayadora neón	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula saturata</i>	rayadora flameada	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Macrothemis pseudimitans</i>	rayadora de cola blanca	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Micrathyria hagenii</i>	cenicilla de Hagen	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Orthemis discolor</i>	rayadora carmín	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Paltothemis lineatipes</i>	rayadora de las rocas rojiza	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Perithemis domitia</i>	ambarina de patas negras	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Pseudoleon superbus</i>	rayadora de filigrana	
Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum illotum</i>	rayadora cardenal	
Insecta	Odonata	Platystictidae	<i>Palaemnema paulitoyaca</i>	caballito de la sombra de Atoyac	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Aidemona azteca</i>	chapulín azteca	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Dactylotum bicolor</i>	chapulín arcoíris	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Huastecacris truncatipennis</i>		
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Machaerocera mexicana</i>		
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Melanoplus differentialis</i>	chapulín diferencial	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Mexitettix ricuchuri</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Netrosoma fusiformis</i>		
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Rhammatocerus viatorius</i>	chapulín	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca nitens</i>	langosta gris norteña	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca obscura</i>	langosta oscura rayada	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Syrbula montezuma</i>		
Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecanthus leptogrammus</i>		
Insecta	Orthoptera	Romaleidae	<i>Brachystola magna</i>	saltamontes perezoso	
Insecta	Orthoptera	Romaleidae	<i>Chromacris colorata</i>	saltamontes perezoso	
Insecta	Orthoptera	Romaleidae	<i>Taeniopoda eques</i>	saltamontes perezoso norteamericano	
Insecta	Orthoptera	Romaleidae	<i>Taeniopoda tamaulipensis</i>	saltamontes perezoso de Tamaulipas	
Insecta	Orthoptera	Romaleidae	<i>Tropidacris cristata</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Amblycorypha huasteca</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Lichenomorphus fuscifrons</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Neobarrettia spinosa</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Obolopteryx castanea</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Obolopteryx catinata</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Obolopteryx oreoeca</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pediodectes tinkhami</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Planipollex pollicifer</i>		
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pterophylla beltrani</i>	esperanza de la Sierra Madre Oriental	
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Rhabdocerca tridactyla</i>		
Insecta	Orthoptera	Trigonidiidae	<i>Phyllopalpus caeruleus</i>		
Insecta	Phasmida	Diapheromeridae	<i>Diapheromera femorata</i>		
Insecta	Phasmida	Diapheromeridae	<i>Megaphasma denticrus</i>		
Insecta	Trichoptera	Calamoceratidae	<i>Phylloicus aeneus</i>		

Clase	Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Leptonema albovirens</i>		
Branchiopoda	Amphipoda	Hyaellidae	<i>Hyaella azteca</i>	pulga saltona	
Branchiopoda	Anostraca	Streptocephalidae	<i>Streptocephalus mackini</i>	camarón duende	
Branchiopoda	Anostraca	Thamnocephalidae	<i>Thamnocephalus mexicanus</i>	camarón duende	
Branchiopoda	Anostraca	Thamnocephalidae	<i>Thamnocephalus platyurus</i>	camarón duende	
Branchiopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Ectocyclops phaleratus</i>		
Branchiopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Macrocyclus albidus</i>		
Branchiopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Mesocyclops longisetus</i>		
Branchiopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Microcyclus rubellus</i>		
Branchiopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Tropocyclops prasinus</i>		
Branchiopoda	Decapoda	Cambaridae	<i>Procambarus clarkii</i>	acocil rojo	
Branchiopoda	Decapoda	Cambaridae	<i>Procambarus regiomontanus*</i>	cangrejo de agua dulce	P
Branchiopoda	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium acanthurus</i>	acamaya, camarón cauque, camarón de agua dulce, camarón de río, camarón popotillo, langostino	
Branchiopoda	Diplostraca	Bosminidae	<i>Bosmina longirostris</i>		
Branchiopoda	Diplostraca	Bosminidae	<i>Eubosmina coregoni</i>		
Branchiopoda	Diplostraca	Chydoridae	<i>Alona circumfimbriata</i>		
Branchiopoda	Diplostraca	Chydoridae	<i>Chydorus sphaericus</i>		
Branchiopoda	Diplostraca	Chydoridae	<i>Karualona karua</i>		

Vertebrados

Clase Osteichthyes (Peces óseos)

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Atheriniformes	Atherinopsidae	<i>Menidia beryllina</i>	plateadito salado	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Characiformes	Characidae	<i>Astyanax mexicanus</i>	sardinita mexicana	
Cichliformes	Cichlidae	<i>Herichthys cyanoguttatus</i>	mojarra norteña	
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Dorosoma cepedianum</i>	sardina molleja	
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Dorosoma petenense</i>	sardina maya	
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Moxostoma albidum</i>	matalote blanco	
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Moxostoma congestum</i>	matalote gris	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Campostoma anomalum</i>	rodapiedras del centro	
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinella lutrensis</i>	carpita roja	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinella rutila</i> *	carpita regiomontana	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda melanops</i> *	carpa manchada	P
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis amabilis</i>	carpita texana	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis jemezanus</i>	carpita del Bravo	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis stramineus</i>	carpita arenera	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia affinis</i>	guayacón mosquito	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Pseudoxiphophorus bimaculatus</i>	guatopote manchado	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia formosa</i>	topote amazona	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia mexicana</i>	topote del Atlántico	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poeciliopsis gracilis</i>	guatopote jarocho	
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus hellerii</i>	cola de espada	
Perciformes	Centrarchidae	<i>Lepomis macrochirus</i>	mojarra oreja azul	
Perciformes	Centrarchidae	<i>Lepomis megalotis</i>	mojarra gigante	
Perciformes	Centrarchidae	<i>Micropterus salmoides</i>	lobina negra	
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma grahami</i>	perca del Bravo	A
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus lupus</i>	bagre lobo	Pr
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus punctatus</i>	bagre de canal	
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	trucha arcoíris	
Perciformes	Cichlidae	<i>Oreochamis aureus</i> ***	tilapia azul	

Clase Amphibia (Anfibios)

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Anura	Bufoidea	<i>Anaxyrus cognatus</i>	sapo de espuelas	
Anura	Bufoidea	<i>Anaxyrus debilis</i>	sapo verde	Pr
Anura	Bufoidea	<i>Anaxyrus punctatus</i>	sapo de puntos rojos	
Anura	Bufoidea	<i>Anaxyrus speciosus</i>	sapo texano	
Anura	Bufoidea	<i>Incilius nebulifer</i>	sapo nebuloso	
Anura	Bufoidea	<i>Rhinella horribilis</i>	sapo gigante	
Anura	Craugastoridae	<i>Craugastor augusti</i>	rana ladadora amarilla	
Anura	Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus cystignathoides</i>	ranita chirriadora del Rio Brande	
Anura	Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus guttilatus</i>	ranita chirriadora punteada	
Anura	Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus longipes</i> *	ranita chirriadora de la Huasteca	
Anura	Hylidae	<i>Rheohyla miotympanum</i> *	calate	
Anura	Hylidae	<i>Smilisca baudinii</i>	rana arborícola mexicana	
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fragilis</i>	rana de bigotes	
Anura	Microhylidae	<i>Gastrophryne olivacea</i>	ranita olivo	Pr
Anura	Microhylidae	<i>Hypopachus variolosus</i>	rana manglera	
Anura	Ranidae	<i>Lithobates berlandieri</i>	rana leopardo	Pr
Anura	Scaphiropodidae	<i>Scaphiopus couchii</i>	sapo cavador	
Anura	Scaphiropodidae	<i>Spea multiplicata</i>	sapo de espuelas mexicano	
Caudata	Plethodontidae	<i>Chirotrotriton priscus</i> *	salamandra pie plano primitiva	Pr

Clase Reptilia (Reptiles)

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Anguillidae	<i>Barisia ciliaris</i> *	escorpión de montaña	
Squamata	Anguillidae	<i>Gerrhonotus infernalis</i>	lagartija caimán nortea	
Squamata	Anguillidae	<i>Gerrhonotus parvus</i> *	lagarto escorpión pigmeo	Pr
Squamata	Colubridae	<i>Arizona elegans</i>	culebra brillante	
Squamata	Colubridae	<i>Bogertophis subocularis</i>	culebra ratonera	
Squamata	Colubridae	<i>Coluber constrictor</i>	corredora mexicana	A
Squamata	Colubridae	<i>Coluber flagellum</i>	culebra chirriadora común	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Colubridae	<i>Coluber schotti</i>	chirrionera parda	
Squamata	Colubridae	<i>Masticophis taeniatus</i>	chirrionera rayada	
Squamata	Colubridae	<i>Drymarchon melanurus</i>	culebra arroyera de cola negra	
Squamata	Colubridae	<i>Drymobius margaritiferus</i>	culebra corredora de Petatillos	
Squamata	Colubridae	<i>Ficimia streckeri</i>	culebra naricilla mexicana	
Squamata	Colubridae	<i>Gyalopion canum</i>	culebra nariz de gancho occidental	
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis alterna</i>	culebra real	A
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis annulatus</i>	falsa coralillo real del noreste	
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis getula</i>	culebra negra	A
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis leonis</i>	falso coralillo real	
Squamata	Colubridae	<i>Leptophis mexicanus</i>	culebra perico mexicana	A
Squamata	Colubridae	<i>Opheodrys aestivus</i>	culebra verde rugosa	
Squamata	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i>	culebra bejuquilla mexicana	
Squamata	Colubridae	<i>Pantherophis bairdi</i>	culebra ratonera del noreste	
Squamata	Colubridae	<i>Pantherophis emoryi</i>	culebra ratonera de las planicies	
Squamata	Colubridae	<i>Pituophis catenifer</i>	cincuate norteño	
Squamata	Colubridae	<i>Pituophis deppei</i>	cincuate	
Squamata	Colubridae	<i>Rhinocheilus lecontei</i>	culebra de nariz larga	
Squamata	Colubridae	<i>Senticolis triaspis</i>	culebra ratonera	
Squamata	Colubridae	<i>Sonora semiannulata</i>	culebra suelera semianillada	
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla atriceps</i>	culebra encapuchada mexicana	A
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla nigriceps</i>	culebra encapuchada de pradera	
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla rubra</i>	culebra cabeza negra	Pr
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla wilcoxi</i>	culebra cabeza negra de Chihuahua	
Squamata	Colubridae	<i>Trimorphodon tau*</i>	falsa nauyaca mexicana	
Squamata	Crotaphytidae	<i>Crotaphytus collaris</i>	lagartija de collar común	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Dipsadidae	<i>Adelphicos quadrivirgatum</i>	zacatera roja	
Squamata	Dipsadidae	<i>Amastridium sapperi</i>	zacatera negra	
Squamata	Dipsadidae	<i>Diadophis punctatus</i>	culebra de collar negro	
Squamata	Dipsadidae	<i>Heterodon kennerlyi</i>	culebra nariz de cerdo mexicana	
Squamata	Dipsadidae	<i>Hypsiglena jani</i>	culebra nocturna del noreste	Pr
Squamata	Dipsadidae	<i>Leptodeira septentrionalis</i>	culebra ojo de gato norteña	
Squamata	Dipsadidae	<i>Rhadinaea montana</i>	culebra café de Nuevo León	Pr
Squamata	Dipsadidae	<i>Tropidodipsas sartorii</i>	culebra caracolera de oriente	
Squamata	Elapidae	<i>Micrurus tener</i>	serpiente coralillo arlequín	
Squamata	Eublepharidae	<i>Coleonyx brevis</i>	cuija texana	Pr
Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus turcicus</i> ***	geco casero del Mediterráneo	
Squamata	Leptotyphlopidae	<i>Rena dulcis</i>	culebrilla ciega texana	
Squamata	Natricidae	<i>Nerodia erythrogaster</i>	culebra de agua vientre claro	A
Squamata	Natricidae	<i>Nerodia rhombifer</i>	culebra de agua de espalda de diamantes	
Squamata	Natricidae	<i>Storeria dekayi</i>	culebra parda	
Squamata	Natricidae	<i>Storeria hidalgoensis</i> *	culebra parda hidalguense	
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	culebra lineada de bosque	
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis exsul</i> *	culebra de agua nómada de montaña	A
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis marcianus</i>	culebra de agua	A
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis proximus</i>	culebra de agua del desierto	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Cophosaurus texanus</i>	lagartija sorda mayor	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma cornutum</i>	lagartija cornuda texana	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma modestum</i>	camaleón de cola redonda	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma orbiculare</i> *	camaleón de montaña	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus cautus</i> *	lagartija escamosa tímida	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus consobrinus</i>	lagartija espinosa de las praderas	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus couchii</i> *	lagartija escamosa de Couch	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus cowlesi</i>	lagartija espinosa de las cercas	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus goldmani</i> *	lagartija de pastizal de Goldman	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>	lagartija escamosa de mezquite	Pr
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus marmoratus</i>	lagartija espinosa panza rosa	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus minor</i> *	lagartija espinosa menor	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus oberon</i>	lagartija espinosa de la Sierra de Arteaga	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus olivaceus</i>	lagartija espinosa del noreste	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus parvus</i> *	lagartija espinosa de panza azul	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus poinsettii</i>	lagartija espinosa norteña de grieta	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus samcolemani</i> *	lagartija escamosa de Monterrey	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus serrifer</i>	lagartija espinosa azul	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus spinosus</i> *	lagartija espinosa mexicana	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus torquatus</i>	lagartija espinosa de collar	
Squamata	Scincidae	<i>Plestiodon brevirostris</i> *	eslizón chato	
Squamata	Scincidae	<i>Plestiodon obsoletus</i>	eslizón de la gran planicie	
Squamata	Scincidae	<i>Plestiodon tetragrammus</i>	eslizón cuatro líneas del noreste	
Squamata	Sphenomorphidae	<i>Scincella silvicola</i> *	eslizón de la Sierra Madre Oriental	
Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis gularis</i>	huico manchado de la altiplanicie	
Squamata	Viperidae	<i>Agkistrodon taylori</i> *	cantil tamaulipeco	A
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	cascabel de diamantes	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus lepidus</i>	cascabel de las rocas	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus molossus</i>	cascabel de cola negra mexicana	Pr

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus ornatus</i>	cascabel de cola negra ornamental	
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus pricei</i>	cascabel de manchas gemelas	A
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus totonacus</i>	cascabel totonaca	
Squamata	Xantusiidae	<i>Lepidophyma sylvaticum</i>	lagartija nocturna de montaña	Pr
Testudines	Kinosternidae	<i>Kinosternon flavescens</i>	tortuga pecho quebrado amarilla	
Testudines	Testudinidae	<i>Gopherus berlandieri</i> ▲	galápago tamaulipeco	A

Clase Aves (Aves)

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	gavilán de Cooper	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	gavilán azor	A
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>	gavilán pecho canela	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i> ▲	águila real	A
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	aguililla aura	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	aguililla cola corta	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	aguililla cola roja	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo lineatus</i>	aguililla pecho rojo	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo plagiatus</i>	aguililla gris	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>	aguililla alas anchas	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo regalis</i>	aguililla real	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	aguililla de Swainson	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteogallus anthracinus</i>	aguililla negra menor	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i>	aguililla negra mayor	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus hudsonius</i>	gavilán rastrero	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	milano cola blanca	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	aguililla cola blanca	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Ictinia mississippiensis</i>	milano de Mississippi	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	aguililla rojinegra	Pr
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i> ▲	águila pescadora	
Anseriformes	Anatidae	<i>Aix sponsa</i>	pato arcoíris	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas acuta</i>	pato golondrino	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas clypeata</i> ▲	pato cucharón norteño	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	pato norteño doméstico	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas diazi</i> ▲	pato de collar, pato mexicano	A (Publicado en la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Anas platyrhynchos</i> subsp. <i>diazi</i>).
Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i> ▲	pato real doméstico	
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	pijije alas blancas	
Anseriformes	Anatidae	<i>Mareca strepera</i>	pato friso	
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula cyanoptera</i>	cerceta canela	
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula discors</i>	cerceta alas azules	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia yucatanensis</i>	colibrí vientre canelo	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Archilochus alexandri</i>	colibrí barba negra	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Calothorax lucifer</i>	colibrí lucifer	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Cyanthus latirostris</i>	colibrí pico ancho	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Apodiformes	Trochilidae	<i>Eugenes fulgens</i>	colibrí magnífico	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Basilinna leucotis</i>	zafiro oreja blanca	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Lampornis clemenciae</i>	colibrí garganta azul	
Apodiformes	Trochilidae	<i>Selasphorus platycercus</i>	zumbador cola ancha	
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Aeronautes saxatalis</i>	vencejo pecho blanco	
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Chaetura pelagica</i>	vencejo de chimenea	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Antrostomus arizonae</i>	tapacamino cuerporduín	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Antrostomus carolinensis</i>	tapacamino de Carolina	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Antrostomus salvini</i> *	tapacamino ticurú	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	chotacabras menor	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles minor</i>	chotacabras zumbón	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	chotacabras pauraque	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	tapacamino pandeagua	
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Archilochus colubris</i>	colibrí garganta rubí	
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Selasphorus heloisa</i>	zumbador mexicano	
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Lampornis amethystinus</i>	colibrí garganta amatista	
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Selasphorus rufus</i>	zumbador canelo	
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	buitre americano cabecirrojo	
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	zopilote común	
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius vociferus</i>	chorlo tildío	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	playero alzacolita	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i> ***	paloma doméstica	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina inca</i>	tortolita cola larga	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	tortolita pico rojo	
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	paloma arroyera	
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i> ▲	paloma de collar	
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas flavirostris</i>	paloma morada	
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i> ***	paloma de collar turca	
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	paloma alas blancas	
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	huilota común, paloma huilota	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>	martín pescador verde	
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle alcyon</i>	martín pescador norteño	
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	martín pescador de collar	
Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus coeruliceps</i>	momoto corona azul	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzus americanus</i>	cuclillo pico amarillo	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	garrapatero pijuy	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	correcaminos norteño	
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracara quebrantahuesos	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	halcón esmerejón	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco mexicanus</i>	halcón mexicano	A
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	Pr
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco ruficularis</i>	halcón murcielaguero	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	cernícalo americano	
Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>	halcón selvático de collar	Pr
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	chachalaca oriental	
Galliformes	Odontophoridae	<i>Callipepla squamata</i>	codorniz escamosa	
Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus virginianus</i>	codorniz cotuí	
Galliformes	Odontophoridae	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	codorniz de Moctezuma	Pr
Galliformes	Phasianidae	<i>Meleagris gallopavo</i>	guajolote norteño	
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica americana</i>	gallareta americana	
Passeriformes	Aegithalidae	<i>Psaltriparus minimus</i>	sastrecillo	
Passeriformes	Alaudidae	<i>Eremophila alpestris</i>	Alondra cornuda	
Passeriformes	Bombycillidae	<i>Bombycilla cedrorum</i>	ampelis chinito, chinito	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	cardenal rojo	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cardinalis sinuatus</i>	cardenal desértico	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cyanocompsa parellina</i>	colorín azulnegro	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina amoena</i>	colorín pecho canela	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina caerulea</i>	picogordo azul	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina ciris</i>	colorín sietecolores	Pr
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina cyanea</i>	colorín azul	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina versicolor</i>	colorín morado	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	picogordo degollado	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	picogordo tigrillo	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga bidentata</i>	piranga dorso rayado	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	piranga encinera	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga ludoviciana</i>	piranga capucha roja	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga olivacea</i>	piranga escarlata	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	piranga roja	
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Rhodothraupis celaeno</i>	picogordo cuello rojo	
Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia americana</i>	trepador americano	
Passeriformes	Corvidae	<i>Aphelocoma wollweberi</i>	chara pecho gris	
Passeriformes	Corvidae	<i>Aphelocoma woodhouseii</i>	chara de collar	
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	cuervo común	
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus cryptoleucus</i>	cuervo llanero	
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocitta stelleri</i>	chara copetona	
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	chara verde	
Passeriformes	Corvidae	<i>Psilorhinus morio</i>	chara pea	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Chlorophonia elegantissima</i>	eufonia capucha azul	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Haemorhous mexicanus</i>	pinzón mexicano	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus pinus</i>	jilguerito pinero	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>	jilguerito dominico	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus tristis</i>	jilguerito canario	
Passeriformes	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	trepatroncos corona punteada	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	golondrina tijereta	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Petrochelidon fulva</i>	golondrina pueblera	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	golondrina risquera	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	golondrina alas aserradas	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta bicolor</i>	golondrina bicolor	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta thalassina</i>	golondrina verdemar	
Passeriformes	Icteridae	<i>Agelaius phoeniceus</i>	tordo sargento	
Passeriformes	Icteridae	<i>Euphagus cyanocephalus</i>	tordo ojos amarillos	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus bullockii</i>	calandria cejas naranjas	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus cucullatus</i>	bolsero encapuchado	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus galbula</i>	calandria de Baltimore	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus graduacauda</i>	calandria capucha negra	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus gularis</i>	calandria dorso negro mayor	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus parisorum</i>	bolsero tunero, calandria tunera	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus spurius</i>	calandria castaña	
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus wagleri</i>	calandria de Wagler	
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus aeneus</i>	tordo ojos rojos	
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus ater</i>	tordo cabeza café	
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate mayor	
Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella magna</i>	pradero tortillaconchile	
Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella neglecta</i>	pradero del oeste	
Passeriformes	Icteridae	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	tordo cabeza amarilla	
Passeriformes	Icteriidae	<i>Icteria virens</i>	chipe grande	
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius ludovicianus</i>	verdugo americano	
Passeriformes	Mimidae	<i>Melanotis caerulescens</i>	mulato azul	
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	centzontle norteño	
Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma crissale</i>	cuicacoche crisal	
Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma curvirostre</i>	cuicacoche pico curvo	
Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma longirostre</i>	cuicacoche pico largo	
Passeriformes	Paridae	<i>Baeolophus atricristatus</i>	carbonero cresta negra	
Passeriformes	Paridae	<i>Baeolophus wollweberi</i>	carbonero embridado	
Passeriformes	Paridae	<i>Poecile sclateri</i>	carbonero mexicano	
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	chipe cejas negras	
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus lachrymosus</i>	pavito de rocas	
Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>	chipe gorra canela	
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina canadensis</i>	chipe de collar	
Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina pusilla</i>	chipe corona negra	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis formosa</i>	chipe patilludo	
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis nelsoni</i>	mascarita matorralera	
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis tolmiei</i>	chipe de Tolmie	A
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis trichas</i>	mascarita común	
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis celata</i>	chipe corona naranja	
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis crissalis</i>	chipe crisal	Pr (Publicado en la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Oreothlypis crissalis</i>).
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis peregrina</i>	chipe peregrino	
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis ruficapilla</i>	chipe cabeza gris	
Passeriformes	Parulidae	<i>Mniotilta varia</i>	chipe trepador	
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	pavito alas negras	
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus pictus</i>	chipe ala blanca	
Passeriformes	Parulidae	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	chipe cejas blancas	
Passeriformes	Parulidae	<i>Parkesia motacilla</i>	chipe arroyero	
Passeriformes	Parulidae	<i>Parkesia noveboracensis</i>	chipe charquero	
Passeriformes	Parulidae	<i>Seiurus aurocapilla</i>	chipe suelenro	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga americana</i>	chipe pecho manchado	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga chrysoparia</i>	chipe mejilla dorada	P
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga coronata</i>	chipe rabadilla amarilla	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>	chipe garganta naranja	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga graciae</i>	chipe cejas amarillas	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga nigrescens</i>	chipe negrogrís	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga occidentalis</i>	chipe cabeza amarilla	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga palmarum</i>	chipe playero	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pensylvanica</i>	chipe flancos castaños	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	chipe amarillo	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pinus</i>	chipe pinero	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	chipe tropical, parula tropical	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga ruticilla</i>	pavito migratorio	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga townsendi</i>	chipe de Townsend	
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga virens</i>	chipe dorso verde	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Aimophila ruficeps</i>	zacatonero corona canela	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Ammodramus savannarum</i>	gorrión chapulín	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Amphispiza bilineata</i>	zacatonero garganta negra	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremonops rufivirgatus</i>	rascador oliváceo	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Atlapetes pileatus</i>	rascador gorra canela	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Chondestes grammacus</i>	gorrión arlequín	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Junco hyemalis</i>	junco ojos negros	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Junco phaeonotus</i>	junco ojos de lumbre	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Melospiza georgiana</i>	gorrión pantanero	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Melospiza lincolni</i>	gorrión de Lincoln	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Melospiza fusca</i>	rascador viejito, toquí pardo	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Passerculus sandwichensis</i>	gorrión sabanero	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Peucaea botterii</i>	zacatonero de Botteri	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Peucaea cassinii</i>	zacatonero de Cassin	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Pipilo chlorurus</i>	rascador cola verde	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Pipilo maculatus</i>	rascador moteado	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Poocetes gramineus</i>	gorrión cola blanca	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Spizella atrogularis</i>	gorrión barba negra	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Spizella pallida</i>	gorrión pálido	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Spizella passerina</i>	gorrión cejas blancas	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia albicollis</i>	gorrión garganta blanca	
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	gorrión corona blanca	
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> ***	gorrión doméstico	
Passeriformes	Peucedramidae	<i>Peucedramus taeniatus</i>	ocotero enmascarado	
Passeriformes	Poliptilidae	<i>Poliptila caerulea</i>	perlita azulgris	
Passeriformes	Poliptilidae	<i>Poliptila melanura</i>	perlita del desierto	
Passeriformes	Ptiliogonatidae	<i>Phainopepla nitens</i>	capulínero negro	
Passeriformes	Ptiliogonatidae	<i>Ptiliogonys cinereus</i>	capulínero gris	
Passeriformes	Regulidae	<i>Corthylio calendula</i>	reyezuelo matraquita	
Passeriformes	Regulidae	<i>Regulus satrapa</i>	reyezuelo corona amarilla	
Passeriformes	Remizidae	<i>Auriparus flaviceps</i>	baloncillo	
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta canadensis</i>	bajapalos pecho canela	E
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta carolinensis</i>	bajapalos pecho blanco	
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta pygmaea</i>	bajapalos enano	
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila moreletii</i>	semillero de collar	
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris olivaceus</i>	semillero oliváceo	
Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus aglaiae</i>	cabezón degollado	
Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus major</i>	cabezón mexicano	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	matraca del desierto	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus gularis</i> *	matraca serrana	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Catherpes mexicanus</i>	chivirín barranqueño	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Pheugopedius maculipectus</i>	saltapared moteado	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Salpinctes obsoletus</i>	chivirín saltarroca	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Thryomanes bewickii</i>	chivirín cola oscura	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Thryothorus ludovicianus</i>	saltapared de Carolina	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	chivirín saltapared	
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus aurantiirostris</i>	zorzal pico naranja	
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus guttatus</i>	zorzal cola canela	
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus mexicanus</i>	zorzal corona negra	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus occidentalis</i>	zorzal mexicano	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	zorzal de Swainson	
Passeriformes	Turdidae	<i>Dumetella carolinensis</i>	maullador gris	
Passeriformes	Turdidae	<i>Hylocichla mustelina</i>	zorzal moteado	
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes occidentalis</i>	clarín jilguero	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes townsendi</i>	clarín norteño	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Ridgwayia pinicola</i> *	mirlo pinto	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Sialia currucoides</i>	azulejo pálido	
Passeriformes	Turdidae	<i>Sialia mexicana</i>	azulejo garganta azul	
Passeriformes	Turdidae	<i>Sialia sialis</i>	azulejo garganta canela	
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	mirlo café, mirlo pardo	
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus migratorius</i>	mirlo primavera	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Camptostoma imberbe</i>	mosquerito chillón	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cooperi</i>	papamoscas boreal	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus pertinax</i>	papamoscas José María	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus sordidulus</i>	papamoscas del oeste	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>	papamoscas del este	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax affinis</i>	papamoscas pinero	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax flaviventris</i>	papamoscas vientre amarillo	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax fulvifrons</i>	mosquero pecho leonado	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax hammondi</i>	papamoscas de Hammond	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax minimus</i>	papamoscas chico	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax oberholseri</i>	mosquero oscuro	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax occidentalis</i>	papamoscas amarillo barranqueño	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax traillii</i>	papamoscas saucero	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax virens</i>	papamoscas verdoso	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax wrightii</i>	papamoscas baja colita	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	papamoscas copetón	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus cinerascens</i>	papamoscas cenizo	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus crinitus</i>	papamoscas viajero	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	papamoscas triste	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	papamoscas gritón	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	papamoscas atigrado	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	papamoscas rayado cheje	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	luisito común	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	luis bienteveo	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	mosquero cardenal, papamoscas cardenalito	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	papamoscas negro	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis phoebe</i>	papamoscas fibí	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sayornis saya</i>	papamoscas llanero	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus couchii</i>	tirano cuír, tirano silbador	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus forficatus</i>	tirano tijereta rosado	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	tirano pirirí	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus verticalis</i>	tirano pálido	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus vociferans</i>	tirano chibiú	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo atricapilla</i>	vireo gorra negra	P
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo bellii</i>	vireo de Bell	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo cassinii</i>	vireo de Cassin	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo flavifrons</i>	vireo garganta amarilla	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo flavoviridis</i>	vireo verdeamarillo	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo gilvus</i>	vireo gorjeador	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo griseus</i>	vireo ojos blancos	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo huttoni</i>	vireo reyezuelo	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>	vireo gorra café	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	vireo ojos rojos	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo philadelphicus</i>	vireo de Filadelfia	
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo solitarius</i>	vireo anteojillo	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	garza blanca	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i> ***	garza ganadera	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides virescens</i>	garceta verde, garcita verde	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	garza tigre mexicana	Pr

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Plegadis chihi</i>	ibis ojos rojos	
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes auratus</i>	carpintero de pechera	
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>	carpintero olivo	
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates scalaris</i>	carpintero mexicano	
Piciformes	Picidae	<i>Dryobates villosus</i>	carpintero veloso	
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>	carpintero cheje	
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	carpintero bellotero	
Piciformes	Picidae	<i>Sphyrapicus nuchalis</i>	carpintero nuca roja	
Piciformes	Picidae	<i>Sphyrapicus thyroideus</i>	carpintero elegante	
Piciformes	Picidae	<i>Sphyrapicus varius</i>	carpintero moteado	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	zambullidor pico grueso	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor menor	Pr
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i> ***	perico monje argentino	
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara holochlorus</i>	perico mexicano	A
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Rhynchopsitta terrisi</i> * ▲	cotorra serrana oriental	P
Strigiformes	Strigidae	<i>Aegolius acadicus</i>	tecolote oyamelero norteño	
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	búho cornudo	
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix virgata</i>	búho café	
Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	tecolote bajeño	
Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium gnoma</i>	tecolote serrano	
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops asio</i>	tecolote oriental	Pr
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops kennicottii</i>	tecolote del oeste	
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops trichopsis</i>	tecolote rítmico	
Strigiformes	Strigidae	<i>Micrathene whitneyi</i>	tecolote enano	
Strigiformes	Strigidae	<i>Psiloscops flammeolus</i>	tecolote ojos oscuros	
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix occidentalis</i>	búho manchado	A
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario	
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>	cormorán neotropical	
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus cinnamomeus</i>	tinamú canelo	A
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon elegans</i>	trogón elegante	
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon mexicanus</i>	trogón mexicano	

Clase Mammalia (Mamíferos)

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Carnivora	Canidae	<i>Canis latrans</i>	coyote	
Carnivora	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	zorra gris	
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	jaguarundi	A
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	ocelote	P
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	tigrillo	P
Carnivora	Felidae	<i>Lynx rufus</i>	lince	
Carnivora	Felidae	<i>Panthera onca</i> ▲	jaguar	P
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	puma	
Carnivora	Mephitidae	<i>Mephitis mephitis</i>	zorrillo listado norteño	
Carnivora	Mephitidae	<i>Spilogale putorius</i>	zorrillo manchado común	
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	comadreja cola larga	
Carnivora	Procyonidae	<i>Bassariscus astutus</i>	cacomixtle norteño	
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	coatí	
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	mapache	
Carnivora	Ursidae	<i>Ursus americanus</i> ▲	oso negro americano	P
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i> ▲	venado cola blanca	
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Dicotyles angulatus</i>	pecarí de collar norteño	
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops perotis</i>	murciélago con bonete mayor	
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops femorosaccus</i>	murciélago cola suelta de bolsa	
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops macrotis</i>	murciélago cola suelta mayor	
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i>	murciélago cola suelta	
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Mormoops megalophylla</i>	murciélago barba arrugada	
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	murciélago lomo pelón menor	
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus mexicanus</i>	murciélago orejas de embudo	
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeronycteris mexicana</i>	murciélago trompudo	A
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dermanura azteca</i>	murciélago frugívoro azteca	
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dermanura tolteca</i>	murciélago frugívoro tolteca	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i>	murciélago vampiro	
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Leptonycteris nivalis</i> ▲	murciélago hocicudo mayor	A
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Leptonycteris yerbabuena</i> ▲	murciélago magueyero menor	Pr
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Antrozous pallidus</i>	murciélago magueyero mayor	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Corynorhinus mexicanus</i>	murciélago mula mexicano	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus fuscus</i>	murciélago moreno norteamericano	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Idionycteris phyllotis</i>	murciélago mula de Allen	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus borealis</i>	murciélago cola peluda rojizo	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus cinereus</i>	murciélago canoso de cola peluda	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus ega</i>	murciélago cola peluda amarillo	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus intermedius</i>	murciélago cola peluda norteño	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis auriculus</i>	miotis orejudo	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis californicus</i>	murciélago ratón de California	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis ciliolabrum</i>	miotis cara negra	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis planiceps</i>	miotis cabeza plana	P
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis thysanodes</i>	miotis bordado	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis velifer</i>	miotis mexicano	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nycticeius humeralis</i>	murciélago crepuscular americano	
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	armadillo de nueve bandas	
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	tlacuache norteño	
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus californicus</i>	liebre cola negra	
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus floridanus</i>	conejo serrano	
Rodentia	Cricetidae	<i>Baiomys taylori</i>	ratón pigmeo norteño	
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus mexicanus</i>	meteorito mexicano	
Rodentia	Cricetidae	<i>Neotoma albigula</i>	rata cambalachera garganta blanca	
Rodentia	Cricetidae	<i>Neotoma micropus</i>	rata cambalachera de pradera	
Rodentia	Cricetidae	<i>Oryzomys couesi</i>	rata arrozera de agua	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus boylii</i>	ratón arbustero	

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus difficilis</i>	ratón de las rocas	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus eremicus</i>	ratón de cactus	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus leucopus</i>	ratón de patas blancas	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus maniculatus</i>	ratón norteamericano	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus melanotis</i> *	ratón orejas negras	
Rodentia	Cricetidae	<i>Peromyscus pectoralis</i>	ratón tobillo blanco	
Rodentia	Cricetidae	<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	ratón cosechero leonado	
Rodentia	Cricetidae	<i>Reithrodontomys megalotis</i>	ratón cosechero común	
Rodentia	Cricetidae	<i>Sigmodon hispidus</i>	rata algodónera crespa	
Rodentia	Geomyidae	<i>Thomomys umbrinus</i>	tuza mexicana	
Rodentia	Heteromyidae	<i>Dipodomys merriami</i>	rata canguro de Merriam	
Rodentia	Heteromyidae	<i>Dipodomys ordii</i>	rata canguro común	
Rodentia	Heteromyidae	<i>Heteromys irroratus</i>	ratón espinoso mexicano	
Rodentia	Heteromyidae	<i>Perognathus flavus</i>	ratón de abazones sedoso	
Rodentia	Heteromyidae	<i>Perognathus merriami</i>	ratón de abazones de Merriam	
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i> ***	ratón casero eurasiático	
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i> ***	rata negra	
Rodentia	Sciuridae	<i>Neotamias solivagus</i>	ardillón	
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus alleni</i>	ardilla de Nuevo León	
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	ardilla vientre rojo	
Rodentia	Sciuridae	<i>Ictidomys parvidens</i>	ardilla de tierra del Río Bravo	
Rodentia	Sciuridae	<i>Otospermophilus variegatus</i>	ardillón negro de roca	
Soricomorpha	Soricidae	<i>Cryptotis parva</i>	musaraña orejillas mínima	
Soricomorpha	Soricidae	<i>Sorex milleri</i>	musaraña de Sierra del Carmen	Pr

ANEXO 2. ESPECIES DE FLORA Y FAUNA EN ALGUNA CATEGORÍA DE RIESGO CONFORME A LA NOM-059-SEMARNAT-2010, REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY

En la lista se integran los taxones válidos conforme a los sistemas de clasificación y catálogos de autoridades taxonómicas correspondientes.

Las categorías de riesgo se presentan conforme a la Modificación del Anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019) con las siguientes abreviaturas: A: amenazada; Pr: sujeta a protección especial; P: en peligro de extinción y E; probablemente extinta en el medio silvestre.

Asimismo, se indican con un asterisco (*) las especies endémicas.

FLORA

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Apiales	Apiaceae	<i>Tauschia bicolor*</i>		Pr
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave bracteosa*</i>	maguey huasteco	A
Asparagales	Asparagaceae	<i>Agave victoriae-reginae*</i>	agave	P
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ariocarpus retusus*</i>	chautle	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	biznaga	P
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epithelantha micromeris</i>	biznaga	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Ferocactus pilosus*</i>	biznaga	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Lophophora williamsii</i>	peyote	Pr
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria candida*</i>	cabeza de viejo	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria carretii*</i>	biznaga	Pr

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria klissingiana</i> *	biznaga	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Mammillaria plumosa</i> *	biznaga	A
Caryophyllales	Cactaceae	<i>Thelocactus macdowellii</i> *	biznaga	A
Cornales	Cornaceae	<i>Cornus florida</i> var. <i>urbiniiana</i>	corona de Moctezuma	Pr
Cupressales	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i>	cedro blanco	Pr
Cupressales	Taxaceae	<i>Taxus globosa</i>	tejo mexicano	Pr
Ericales	Ericaceae	<i>Arbutus occidentalis</i> *	madroño	Pr
Ericales	Ericaceae	<i>Monotropa hypopitys</i>	pipa de indio	Pr
Fagales	Betulaceae	<i>Ostrya virginiana</i>	palo de hierro	Pr
Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans major</i>	nogal	A
Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans pyriformis</i> *	nogal	A
Laurales	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i>	laurel de la sierra	P
Liliales	Melanthiaceae	<i>Zigadenus virescens</i>		Pr
Magnoliales	Magnoliaceae	<i>Magnolia macrophylla</i> var. <i>dealbata</i>	magnolia	P
Malvales	Bixaceae	<i>Amoreuxia wrightii</i>	huevos de víbora	P
Pinales	Pinaceae	<i>Abies vejarii</i> *	guayamé blanco	A
Pinales	Pinaceae	<i>Picea chihuahuana</i> *	pinabete espinoso	P
Pinales	Pinaceae	<i>Picea martinezii</i> *	pinabete	P
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus culminicola</i> *	piñón enano del Potosí	P
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus pinceana</i> *	piñonero llorón	P

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus remota</i> *	piñón chino	Pr
Polypodiales	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	helecho serrucho	P
Saxifragales	Crassulaceae	<i>Echeveria elegans</i> *		P

FAUNA
INVERTEBRADOS

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
INSECTOS				
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus plexippus</i>	mariposa monarca	Pr
BRANQUIÓPODOS				
Decapoda	Cambaridae	<i>Procambarus regiomontanus</i> *	cangrejo de agua dulce	P

VERTEBRADOS

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
PECES				
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Moxostoma congestum</i>	matalote gris	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinella lutrensis</i>	carpita roja	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinella rutila</i> *	carpita regiomontana	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda melanops</i> *	carpa manchada	P
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis amabilis</i>	carpita texana	A
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis jemezanus</i>	carpita del Bravo	A
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma grahami</i>	perca del Bravo	A
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus lupus</i>	bagre lobo	Pr
ANFIBIOS				
Anura	Bufonidae	<i>Anaxyrus debilis</i>	sapo verde	Pr
Anura	Microhylidae	<i>Gastrophryne olivacea</i>	ranita olivo	Pr
Anura	Ranidae	<i>Lithobates berlandieri</i>	rana leopardo	Pr
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton priscus</i> *	salamandra pie plano primitiva	Pr
REPTILES				
Squamata	Anguidae	<i>Gerrhonotus parvus</i> *	lagarto escorpión pigmeo	Pr
Squamata	Colubridae	<i>Coluber constrictor</i>	corredora mexicana	A
Squamata	Colubridae	<i>Coluber flagellum</i>	culebra chirriadora común	A
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis alterna</i>	culebra real	A
Squamata	Colubridae	<i>Lampropeltis getula</i>	culebra negra	A
Squamata	Colubridae	<i>Leptophis mexicanus</i>	culebra perico mexicana	A
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla atriceps</i>	culebra encapuchada mexicana	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Colubridae	<i>Tantilla rubra</i>	culebra cabeza negra	Pr
Squamata	Crotaphytidae	<i>Crotaphytus collaris</i>	lagartija de collar común	A
Squamata	Dipsadidae	<i>Hypsiglena jani</i>	culebra nocturna del noreste	Pr
Squamata	Dipsadidae	<i>Rhadinaea montana</i>	culebra café de Nuevo León	Pr
Squamata	Eublepharidae	<i>Coleonyx brevis</i>	cuija texana	Pr
Squamata	Natricidae	<i>Nerodia erythrogaster</i>	culebra de agua vientre claro	A
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis exsul*</i>	culebra de agua nómada de montaña	A
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis marcianus</i>	culebra de agua	A
Squamata	Natricidae	<i>Thamnophis proximus</i>	culebra de agua del desierto	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Cophosaurus texanus</i>	lagartija sorda mayor	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma orbiculare*</i>	camaleón de montaña	A
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>	lagartija escamosa de mezquite	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Agkistrodon taylori*</i>	cantil tamaulipeco	A
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	cascabel de diamantes	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus lepidus</i>	cascabel de las rocas	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus molossus</i>	cascabel de cola negra mexicana	Pr
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus pricei</i>	cascabel de manchas gemelas	A

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Squamata	Xantusiidae	<i>Lepidophyma sylvaticum</i>	lagartija nocturna de montaña	Pr
Testudines	Testudinidae	<i>Gopherus berlandieri</i>	galápago tamaulipeco	A
AVES				
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	gavilán de Cooper	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	gavilán azor	A
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>	gavilán pecho canela	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	águila real	A
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	aguililla aura	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo lineatus</i>	aguililla pecho rojo	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>	aguililla alas anchas	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo regalis</i>	aguililla real	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	aguililla de Swainson	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteogallus anthracinus</i>	aguililla negra menor	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i>	aguililla negra mayor	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	aguililla cola blanca	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Ictinia mississippiensis</i>	milano de Mississippi	Pr
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	aguililla rojinegra	Pr
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas diazi</i>	pato de collar, pato mexicano	A (Publicado en la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
				riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Anas platyrhynchos</i> subsp. <i>díazi</i>).
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco mexicanus</i>	halcón mexicano	A
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	Pr
Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>	halcón selvático de collar	Pr
Galliformes	Odontophoridae	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	codorniz de Moctezuma	Pr
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina ciris</i>	colorín sietecolores	Pr
Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis tolmiei</i>	chipe de Tolmie	A
Passeriformes	Parulidae	<i>Leiothlypis crissalis</i>	chipe crisal	Pr (Publicado en la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Oreothlypis crissalis</i>).
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga chrysoparia</i>	chipe mejilla dorada	P
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta canadensis</i>	bajapalos pecho canela	E
Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus mexicanus</i>	zorzal corona negra	Pr

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes occidentalis</i>	clarín jilguero	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes townsendi</i>	clarín norteño	Pr
Passeriformes	Turdidae	<i>Ridgwayia pinicola*</i>	mirlo pinto	Pr
Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo atricapilla</i>	vireo gorra negra	P
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	garza tigre mexicana	Pr
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor menor	Pr
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara holochlorus</i>	perico mexicano	A
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Rhynchopsitta terrisi*</i>	cotorra serrana oriental	P
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops asio</i>	tecolote oriental	Pr
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix occidentalis</i>	búho manchado	A
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus cinnamomeus</i>	tinamú canelo	A
MAMÍFEROS				
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	jaguarundi	A
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	ocelote	P
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	tigrillo	P
Carnivora	Felidae	<i>Panthera onca</i>	jaguar	P
Carnivora	Ursidae	<i>Ursus americanus</i>	oso negro americano	P
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeronycteris mexicana</i>	murciélago trompudo	A
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Leptonycteris nivalis</i>	murciélago hocicudo mayor	A
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	murciélago magueyero menor	Pr

Orden	Familia	Especie o infraespecie	Nombre común	Categoría de riesgo
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis planiceps</i>	miotis cabeza plana	P
Soricomorpha	Soricidae	<i>Sorex milleri</i>	musaraña de Sierra del Carmen	Pr

ANEXO 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY

Sistema de coordenadas UTM, Zona 14 Norte, con Datum de referencia ITRF08 y un Elipsoide GRS80. Para la construcción de los polígonos se deben de integrar los vértices de todas las categorías, debido a que se presentan uno o varios polígonos dentro de un polígono mayor de diferente categoría. En esta área existen predios que cuentan con el amparo y protección de la justicia federal contra el Decreto Presidencial del 2000, mediante el cual se redelimitó el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. A dichos predios no les es aplicable el Programa de Manejo, por lo que deben excluirse al momento de construir los polígonos de la subzonificación

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
 Polígono 1 Cañones Norte, con una superficie de 27,540.974714 hectáreas

1	354147.946200	2837934.157400
2	354114.183300	2837886.580200
3	353945.172800	2837860.161200
4	353762.800700	2837850.648200
5	353485.538000	2838002.558700
6	353169.008500	2837956.427200
7	353201.241200	2837809.029500
8	353373.671600	2837368.035200
9	353431.292100	2837065.802500
10	353048.037800	2836941.415600
11	352691.935000	2836687.712200
12	352435.457200	2836501.523100
13	352010.006400	2836476.123000
14	351191.018000	2836742.924800
15	350940.145600	2836918.883000
16	350727.886300	2837035.825200
17	350374.180600	2837155.972800
18	350360.418400	2837184.186800
19	350165.923300	2837582.924200

20	349478.112100	2837818.922300
21	348718.179000	2838009.982000
22	348039.458200	2838304.393100
23	348001.672700	2838320.663300
24	347135.057600	2838697.316200
25	346448.612100	2838946.988000
26	346083.200400	2839082.679300
27	344143.561300	2839692.706800
28	342823.225900	2839770.155500
29	342635.710100	2839645.090900
30	342587.344700	2839550.779400
31	343146.080400	2839301.392700
32	343824.149700	2839107.435800
33	344413.805100	2838948.629700
34	344781.260400	2838561.998700
35	344589.692200	2838219.199600
36	344906.257000	2837770.463500
37	345635.281600	2837645.432800
38	346364.357800	2837489.203000

39	347478.780100	2837197.645900
40	348457.831300	2836989.260300
41	349563.407600	2836622.046200
42	350040.918300	2836791.399600
43	350480.386100	2836599.798100
44	350796.907600	2836439.883400
45	351074.927700	2836338.500100
46	351418.677800	2836225.933600
47	351881.196000	2836190.072400
48	352207.927000	2836213.031500
49	352279.587400	2836237.070100
50	352583.081200	2836261.942700
51	352842.670400	2836374.983500
52	353045.970500	2836557.683600
53	353100.697200	2836592.326100
54	353237.572700	2836683.443100
55	353433.732200	2836706.575600
56	353440.849400	2836615.956300
57	353460.949700	2836535.609100
58	353459.177600	2836532.611600
59	353458.220100	2836532.273100
60	353404.137700	2836527.800000
61	353330.427100	2836540.520200
62	353281.844400	2836564.879800
63	353171.115700	2836510.927300
64	353156.444100	2836468.288800
65	353184.821800	2836448.752000
66	353185.819300	2836403.093900

67	353276.156400	2836350.310900
68	353339.484400	2836291.780300
69	353368.604200	2836273.795500
70	353350.961800	2836231.896800
71	353326.489800	2836203.508800
72	353329.256000	2836172.957000
73	353344.260400	2836145.037000
74	353365.155700	2836112.646600
75	353381.751100	2836077.648000
76	353388.376700	2836009.496900
77	353360.615700	2835993.490600
78	353330.181000	2835999.687400
79	353265.198800	2836005.775000
80	353229.268100	2835998.584200
81	353228.952800	2835959.701500
82	353239.151800	2835928.537700
83	353279.874600	2835834.069100
84	353284.908300	2835822.392000
85	353325.623200	2835727.941800
86	353338.528400	2835730.143400
87	353363.529600	2835734.408400
88	353365.447900	2835734.735700
89	353365.440200	2835734.780800
90	353413.996500	2835743.018000
91	353439.383600	2835747.349000
92	353470.542300	2835752.664700
93	353500.932200	2835757.849100
94	353511.062500	2835613.623700

95	353446.794900	2835103.824600
96	353389.112700	2834681.909400
97	353093.955200	2834241.483800
98	352769.432900	2833958.816800
99	352488.284700	2833860.508100
100	351668.385500	2833945.561900
101	351687.463200	2833979.410400
102	351659.294300	2834000.183200
103	351726.807300	2834005.212400
104	351738.746500	2834111.544100
105	351784.916100	2834092.351000
106	351798.194300	2834210.607900
107	351927.096200	2834243.369100
108	351566.564600	2834326.537200
109	351463.358100	2833997.336000
110	351443.336400	2833968.907800
111	351238.234600	2833990.184400
112	351097.975400	2834229.967800
113	350792.076700	2834471.824300
114	350618.389800	2834611.242400
115	350595.837200	2834629.345300
116	349467.810600	2834976.788000
117	348999.816700	2835130.950800
118	349289.945000	2835397.983900
119	347511.912000	2836335.371900
120	344751.464000	2837120.755900
121	342639.960000	2837463.000900
122	342289.637000	2834803.967900

123	344387.593000	2834403.925900
124	345979.380000	2833908.847900
125	346328.858000	2834192.334900
126	346862.784900	2833962.552800
127	347149.122000	2833839.324000
128	347728.086000	2833500.244900
129	347569.820300	2832950.772500
130	347260.083600	2831875.417700
131	346730.202500	2831977.018400
132	345789.965900	2832003.004600
133	344049.050200	2832274.946000
134	342850.865100	2829803.695500
135	343098.263100	2829340.077200
136	344651.180200	2828910.443600
137	344852.715600	2828727.024400
138	344515.754000	2827982.606900
139	345615.729700	2827620.194700
140	345030.774100	2827353.915300
141	345059.138500	2826779.509200
142	345544.406000	2826544.353200
143	345917.738700	2826465.927500
144	346306.036300	2826342.808000
145	347134.851700	2825723.023500
146	347728.441400	2825022.781500
147	348204.692400	2824681.468300
148	348800.801200	2824106.341700
149	349047.479200	2823980.672600
150	349337.298000	2823827.774000

151	350054.462100	2823801.980900
152	350931.501400	2823394.376900
153	351286.011000	2823430.346800
154	351694.962800	2823471.840700
155	352549.173600	2822217.774300
156	352887.841000	2821413.439300
157	352929.239700	2819928.641500
158	352575.069200	2818902.234900
159	351330.336000	2819406.418200
160	350367.259500	2819994.281700
161	349291.660900	2820456.983200
162	347828.278200	2820982.339400
163	346727.616300	2821420.064700
164	344914.116300	2821645.246900
165	344658.336700	2821634.306000
166	343450.753600	2821582.652000
167	343388.194000	2821082.339100
168	344301.255700	2820969.763200
169	345101.671400	2820869.743100
170	345610.242100	2820679.019400
171	345702.091400	2820644.574200
172	345627.007700	2819931.711300
173	344802.302200	2820037.725800
174	344616.242300	2820067.921200
175	343775.981500	2820231.910800
176	342837.882300	2820356.999200
177	342049.978400	2820181.833900
178	340962.024000	2819893.247000

179	340621.376400	2819808.444200
180	341215.045400	2825924.794500
181	340850.146200	2826007.798700
182	340072.050700	2826044.507600
183	339892.807900	2826103.003100
184	339767.150700	2826144.011100
185	339702.613400	2826145.091300
186	339181.254500	2826153.817700
187	338917.404000	2828751.823100
188	338565.897600	2828971.132800
189	338357.700900	2829101.029600
190	337916.606000	2828998.334400
191	336590.114800	2829021.349000
192	336010.416900	2828968.498500
193	334031.438100	2828788.076700
194	332946.436800	2831340.502100
195	332175.259300	2833436.098800
196	329959.673200	2834376.232100
197	329855.057700	2834420.623300
198	329654.357900	2834495.903300
199	327849.768300	2835172.782500
200	327100.159200	2835453.951600
201	326559.052800	2835567.568900
202	323522.374000	2836205.187300
203	324323.363300	2836408.479300
204	325152.360400	2836203.471100
205	325515.645300	2836821.967400
206	325972.136300	2837091.962800

207	326510.228200	2837284.957400
208	327589.310700	2837739.146500
209	328278.806500	2837676.139600
210	329256.381200	2838598.629700
211	329560.573400	2838886.626600
212	331298.141200	2839895.908900
213	331967.239400	2839729.602100
214	332475.491800	2839910.317300
215	332533.931500	2839931.096300
216	332410.736800	2840437.887100
217	332396.221900	2840497.597700
218	332566.691600	2840548.852400
219	332886.115600	2840644.892700
220	333331.213900	2840571.388100
221	333572.069400	2840832.557400
222	334073.593700	2841376.380500
223	334521.790600	2841376.375900
224	334562.391700	2841340.011900
225	335168.597000	2840797.069100
226	336746.680800	2841106.552700
227	337521.694300	2841413.157300
228	337755.021500	2841505.464300
229	338480.657100	2841792.534500
230	338850.004700	2842063.810100
231	339666.934000	2842663.822100
232	340093.333800	2842534.817600
233	340111.173000	2842445.122600
234	340156.739200	2842216.016800

235	340611.797900	2842308.007500
236	340749.333500	2842335.810500
237	341951.233000	2841980.797500
238	341959.375000	2841908.588000
239	341989.738900	2841639.297000
240	342736.137300	2841496.788800
241	342918.972500	2841572.969200
242	343088.932700	2841643.785100
243	343304.942600	2841437.976300
244	343391.736200	2841355.281600
245	343681.460100	2841332.286900
246	344472.931900	2841269.469800
247	345406.030000	2841099.759400
248	346247.329900	2840864.750000
249	347418.230500	2840502.736700
250	347524.363000	2840657.522200
251	347669.322700	2840868.934100
252	348038.024700	2840658.729800
253	348024.997400	2840471.465200
254	348022.128800	2840430.229900
255	348248.288400	2840387.031700
256	348388.628300	2840360.225700
257	348425.156800	2840320.151900
258	348616.331700	2840110.423000
259	349797.782400	2839797.570200
260	350419.631800	2839632.902100
261	350752.161700	2839415.844900
262	351005.936000	2839250.195100

263	351517.633900	2839243.889200
264	351851.834500	2839130.185300
265	351825.837100	2838988.185500

266	353919.243900	2838120.160300
267	354147.946200	2837934.157400
1	354147.946200	2837934.157400

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
 Polígono 2 Cañones Centro 1, con una superficie de 233.732981 hectáreas

Vértice	X	Y
1	352,723.000000	2,833,285.999900
2	352,749.000000	2,833,269.999900
3	352,770.000000	2,833,352.999900
4	352,762.000000	2,833,370.999900
5	352,766.743600	2,833,416.279600
6	353,213.286100	2,833,414.041300
7	353,054.067600	2,833,353.124800
8	352,915.807600	2,833,289.465500
9	352,783.714300	2,833,251.878000
10	352,759.013900	2,833,057.496800
11	352,867.480800	2,832,967.286700
12	353,038.861000	2,832,887.225900

Vértice	X	Y
13	351,543.746200	2,831,231.471500
14	350,463.092000	2,831,826.706900
15	350,390.619600	2,831,912.734800
16	351,014.772000	2,831,754.945700
17	351,121.867500	2,831,944.959000
18	351,991.473900	2,833,487.850600
19	352,215.089500	2,833,462.442500
20	352,458.295700	2,833,417.825700
21	352,630.825700	2,833,416.960900
22	352,665.000000	2,833,313.999900
23	352,723.000000	2,833,285.999900
1	352,723.000000	2,833,285.999900

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
 Polígono 3 Cañones Centro 2, con una superficie de 42,327.785215 hectáreas

Vértice	X	Y
1	354,743.773700	2,837,903.341100
2	355,412.943900	2,837,787.342400
3	355,867.446300	2,837,555.836800
4	356,229.948400	2,837,363.632300
5	356,808.610300	2,837,607.444700
6	356,896.140900	2,837,644.324700
7	357,502.040700	2,837,536.117300
8	358,220.645400	2,837,132.308200
9	357,931.057200	2,836,525.611000
10	358,706.967000	2,835,821.800800
11	359,526.873100	2,835,330.090300
12	359,545.171200	2,835,428.290200
13	359,906.675500	2,835,125.085400
14	360,002.676600	2,835,044.584100

15	360,064.675000	2,835,123.083500
16	360,669.178000	2,834,849.275700
17	360,646.580700	2,834,701.075800
18	361,212.684100	2,834,412.568400
19	361,326.687300	2,834,211.766800
20	361,601.989900	2,834,023.263100
21	361,647.355200	2,833,976.452000
22	361,984.795800	2,833,628.257800
23	362,391.498600	2,833,405.052400
24	362,217.758900	2,833,027.333500
25	362,411.057300	2,832,842.910100
26	362,550.011900	2,832,695.513800
27	362,634.191500	2,832,632.498300
28	362,770.699800	2,832,538.949400
29	362,906.803500	2,832,440.194300

30	362,989.080600	2,832,337.815400
31	363,119.721300	2,832,179.603700
32	363,224.172100	2,832,121.992900
33	363,301.537400	2,832,068.469800
34	363,634.444500	2,831,962.653700
35	363,984.908200	2,831,851.257200
36	364,071.692500	2,831,754.861300
37	364,160.862900	2,831,706.696500
38	364,343.738500	2,831,563.673300
39	364,590.531800	2,831,396.858300
40	364,671.139600	2,831,341.760100
41	364,886.677600	2,831,246.091900
42	365,127.623200	2,831,144.170700
43	365,253.374600	2,831,332.101800
44	365,402.135900	2,831,530.642600
45	365,700.290600	2,831,716.468300
46	366,047.642500	2,832,153.467300
47	366,109.897800	2,832,231.789900
48	366,244.524100	2,832,724.989800
49	366,246.267000	2,832,825.430200
50	366,236.586600	2,832,905.489200
51	366,222.329300	2,833,023.400000
52	366,191.833700	2,833,249.396000
53	366,165.905700	2,833,432.340500
54	366,127.948100	2,833,649.471800
55	366,063.970400	2,833,742.034600
56	366,014.282900	2,833,751.207500
57	366,378.465000	2,834,723.204400
58	367,157.947500	2,834,055.296400
59	367,288.916500	2,833,975.921200
60	367,184.300100	2,833,684.614400
61	367,566.729600	2,833,475.857700
62	367,886.692500	2,833,562.871900
63	368,195.430200	2,833,928.511000
64	368,620.871000	2,834,118.674900
65	368,846.480300	2,833,564.171200
66	369,318.177800	2,833,659.665300
67	371,009.187300	2,832,954.542300
68	371,824.100100	2,832,156.030400
69	372,506.914000	2,831,303.619900
70	372,315.914700	2,831,279.722400

71	371,325.610700	2,831,592.235900
72	371,263.990900	2,831,622.970600
73	371,000.608300	2,831,754.340400
74	370,796.108300	2,831,775.643100
75	370,401.812200	2,831,590.647900
76	370,231.401300	2,832,225.151200
77	369,706.903700	2,832,140.957800
78	369,776.711700	2,831,682.856100
79	369,562.410100	2,831,794.859100
80	369,442.906100	2,832,031.361000
81	369,200.007200	2,831,997.564100
82	368,460.201500	2,832,400.974300
83	368,266.013200	2,831,761.075700
84	368,495.110600	2,831,880.573000
85	368,971.615200	2,831,568.366300
86	368,837.120500	2,831,286.967600
87	368,487.692500	2,831,433.888600
88	368,304.117600	2,831,511.074800
89	368,647.941100	2,830,157.168000
90	368,857.140200	2,830,184.465400
91	369,153.545400	2,829,860.761000
92	369,607.247500	2,829,695.154800
93	370,053.855900	2,829,175.548000
94	370,493.256300	2,829,106.742200
95	370,835.852500	2,829,285.838100
96	371,034.353100	2,829,229.135400
97	370,988.762500	2,829,093.857200
98	370,716.000000	2,828,929.999900
99	370,846.025800	2,828,816.227300
100	370,655.464200	2,828,594.159300
101	370,700.404300	2,828,553.709300
102	370,752.334300	2,828,597.439300
103	370,810.434400	2,828,646.369400
104	370,825.544400	2,828,662.119400
105	370,849.994400	2,828,672.709400
106	370,863.954500	2,828,689.079400
107	370,864.954500	2,828,693.169400
108	370,866.694400	2,828,711.099500
109	370,867.218900	2,828,719.556100
110	371,088.568800	2,828,354.133000
111	371,349.180100	2,827,709.628300

112	370,827.384900	2,827,499.034700
113	371,082.594000	2,826,974.530300
114	371,677.580200	2,827,668.523900
115	372,334.978000	2,827,728.215400
116	371,865.491200	2,827,034.655500
117	371,845.092000	2,827,004.520400
118	371,881.890500	2,826,979.337000
119	372,246.813500	2,826,729.599200
120	372,408.698000	2,826,618.812100
121	372,181.924200	2,826,406.549600
122	372,129.013600	2,826,070.539700
123	372,072.132500	2,825,709.315300
124	371,972.466100	2,825,521.468200
125	371,856.756100	2,825,333.413000
126	371,760.081500	2,825,206.299000
127	371,633.273000	2,825,038.293000
128	371,602.313500	2,824,994.925900
129	371,527.221900	2,824,889.739800
130	371,501.909900	2,824,810.168700
131	371,484.805600	2,824,756.399800
132	371,510.875700	2,824,596.787300
133	371,015.153100	2,823,786.465400
134	371,028.849300	2,823,716.147800
135	371,039.256300	2,823,662.717200
136	371,194.339500	2,823,621.025400
137	371,552.817700	2,823,996.679600
138	371,657.220000	2,824,080.101300
139	371,735.864700	2,824,156.747100
140	371,768.592300	2,824,182.141100
141	372,020.209600	2,824,331.003600
142	372,099.199500	2,824,468.571000
143	372,186.960400	2,824,598.008700
144	372,273.384400	2,824,761.066700
145	372,378.085300	2,824,916.973800
146	372,442.584800	2,825,041.421500
147	372,490.596300	2,825,252.411300
148	372,629.442300	2,825,862.579900
149	372,645.245800	2,826,482.743100
150	372,697.639900	2,826,572.113200
151	372,767.838100	2,826,671.287200
152	372,810.548000	2,826,744.162100

153	372,857.322700	2,826,857.814500
154	372,960.537300	2,826,938.104100
155	373,081.926900	2,827,034.652700
156	373,163.243400	2,827,101.661800
157	373,240.753700	2,827,160.099800
158	373,301.261700	2,827,200.298400
159	373,409.296900	2,826,591.798900
160	374,667.293700	2,826,663.982300
161	374,641.000800	2,826,275.081800
162	374,536.624300	2,824,997.580400
163	374,884.324400	2,824,967.175700
164	375,683.322900	2,824,988.065000
165	376,399.019000	2,825,152.555800
166	376,525.923700	2,824,889.853500
167	376,627.327500	2,824,671.351600
168	376,635.128600	2,824,612.851400
169	376,693.529800	2,824,542.850400
170	376,689.733200	2,824,355.550100
171	376,732.536400	2,824,180.349100
172	376,833.939300	2,824,016.547300
173	377,340.952300	2,823,275.838700
174	376,849.556600	2,823,073.044900
175	376,553.248900	2,823,509.850000
176	375,882.443800	2,823,833.359800
177	375,011.739100	2,824,159.072200
178	374,633.442700	2,823,995.576900
179	374,189.546700	2,823,817.582400
180	374,477.955900	2,823,294.577400
181	374,845.658300	2,823,136.372100
182	374,978.560500	2,823,006.370000
183	375,453.653900	2,823,322.864400
184	375,550.064300	2,822,753.561700
185	375,422.837900	2,822,012.157700
186	375,333.588300	2,821,492.061700
187	375,834.089200	2,821,402.554700
188	377,037.381100	2,822,166.633400
189	377,241.170500	2,822,296.037800
190	377,553.880100	2,821,759.332200
191	378,391.401600	2,820,556.017800
192	377,803.719700	2,820,466.913100
193	376,569.909300	2,820,279.841900

194	376,367.818500	2,819,810.843500
195	376,425.238000	2,819,620.685800
196	376,579.431500	2,819,110.038800
197	376,503.048500	2,818,836.006400
198	376,337.348600	2,818,241.539900
199	375,994.064900	2,817,426.042400
200	375,932.874500	2,816,940.042000
201	376,340.774400	2,816,909.536300
202	377,655.395000	2,815,731.315100
203	378,705.117100	2,814,517.797200
204	379,579.094800	2,813,391.069000
205	379,608.638600	2,813,352.981300
206	379,586.719800	2,813,290.272400
207	379,319.155500	2,812,524.782900
208	379,749.959700	2,812,484.920400
209	379,997.955700	2,812,461.973300
210	380,885.360400	2,812,157.960000
211	380,872.675300	2,811,406.257800
212	381,189.483700	2,810,966.452100
213	380,972.040600	2,810,701.072400
214	380,673.697000	2,810,336.957300
215	380,931.612600	2,810,223.475800
216	382,501.510500	2,809,532.729100
217	382,844.158300	2,807,145.216400
218	382,952.063600	2,806,877.214000
219	382,961.499500	2,806,700.307700
220	382,475.958200	2,806,444.233400
221	382,405.257500	2,806,260.893600
222	382,345.016800	2,806,119.100500
223	382,321.013800	2,806,071.814100
224	382,213.089200	2,805,878.660300
225	382,076.549900	2,805,639.228800
226	382,018.317700	2,805,529.216100
227	381,981.618100	2,805,451.549000
228	381,808.773400	2,805,281.729200
229	381,769.949000	2,805,259.990800
230	381,517.230100	2,805,167.506800
231	381,175.720400	2,805,173.166400
232	381,125.018500	2,805,211.300200
233	381,114.958500	2,805,248.560800
234	381,074.395600	2,805,423.137800

235	381,129.358100	2,805,724.540300
236	380,771.002300	2,805,598.832600
237	380,619.508400	2,805,834.881300
238	380,429.689100	2,806,130.646200
239	380,135.683400	2,806,175.386200
240	380,064.563400	2,806,186.208800
241	380,084.585700	2,806,324.467900
242	379,890.898400	2,806,515.788400
243	379,595.119500	2,806,662.771300
244	379,529.622900	2,806,712.542000
245	379,148.318700	2,807,002.294200
246	378,878.790300	2,807,319.500600
247	378,697.622500	2,807,472.385300
248	378,628.975200	2,807,530.315800
249	378,463.458800	2,807,766.699000
250	378,316.861900	2,807,976.062400
251	377,826.481000	2,808,377.360900
252	377,046.352900	2,808,655.946900
253	376,433.445500	2,808,789.717600
254	375,831.624200	2,808,967.940000
255	375,420.345200	2,808,950.486500
256	375,356.636100	2,809,209.739800
257	375,051.369700	2,809,551.070800
258	374,760.327400	2,809,609.279200
259	374,612.160500	2,809,551.070800
260	374,527.493600	2,809,439.945500
261	374,478.768400	2,809,291.452400
262	374,532.847900	2,809,179.045100
263	374,725.342900	2,809,267.301700
264	374,785.660300	2,809,343.539800
265	374,936.769600	2,809,305.106100
266	375,156.738400	2,809,069.763300
267	375,227.747000	2,808,948.030000
268	374,722.755800	2,808,931.380400
269	374,490.862100	2,809,019.162400
270	374,178.213900	2,809,057.821500
271	374,133.501600	2,809,063.043500
272	374,051.639900	2,809,128.518000
273	373,820.039800	2,809,313.756100
274	372,918.457500	2,809,677.919900
275	372,100.143000	2,810,033.910500

276	370,769.545500	2,810,503.985300
277	369,589.438500	2,810,964.759600
278	368,771.337600	2,811,383.220300
279	368,537.717200	2,811,449.995800
280	367,965.941400	2,811,598.429500
281	367,464.912800	2,811,713.762200
282	365,708.625800	2,812,098.719400
283	364,892.988000	2,812,635.662700
284	364,204.428400	2,813,024.270100
285	363,015.773900	2,813,680.818600
286	362,194.004400	2,814,193.641400
287	361,263.167500	2,814,771.146200
288	359,331.832400	2,816,073.846000
289	358,147.533400	2,816,787.461700
290	358,104.618800	2,816,813.214200
291	358,029.155900	2,816,839.432800
292	357,999.867100	2,816,870.705200
293	357,253.335300	2,816,989.845400
294	356,566.673400	2,817,175.233500
295	356,101.980800	2,816,977.766700
296	355,846.484500	2,817,049.215600
297	355,566.498800	2,817,027.972900
298	355,396.505100	2,817,265.748300
299	355,385.952000	2,817,582.887900
300	355,718.916400	2,817,762.510900
301	356,094.047700	2,817,815.299500
302	356,495.581500	2,818,127.128500
303	356,907.760200	2,818,401.857600
304	357,245.858700	2,818,623.775700
305	357,134.962300	2,819,020.075300
306	356,632.947400	2,819,273.679500
307	356,033.717700	2,819,834.740800
308	356,397.899500	2,820,279.072500
309	356,745.110300	2,820,702.698300
310	357,179.867900	2,821,313.639100
311	356,959.585500	2,821,879.260400
312	356,483.334600	2,822,186.177700
313	355,512.657600	2,822,656.713200
314	354,147.246000	2,823,681.341300
315	352,076.386600	2,824,987.212200
316	351,494.302100	2,825,484.629800

317	350,677.567200	2,825,940.730500
318	348,319.991900	2,826,883.734900
319	347,978.566400	2,827,022.201400
320	347,916.822300	2,827,062.235700
321	347,500.666300	2,827,332.067900
322	347,116.263600	2,827,494.831100
323	347,941.903000	2,827,352.149900
324	347,908.365000	2,828,488.274900
325	349,678.365000	2,828,488.274900
326	351,691.608400	2,829,732.062900
327	352,563.934500	2,830,270.988700
328	352,904.982000	2,830,481.688900
329	353,149.891200	2,830,637.540200
330	353,764.046700	2,831,151.181500
331	354,115.898600	2,831,601.509100
332	354,534.035400	2,831,835.570200
333	354,647.313900	2,831,870.290200
334	354,771.282700	2,831,520.927700
335	354,872.669300	2,831,235.205200
336	355,093.647100	2,831,153.315200
337	355,458.960800	2,831,064.642900
338	355,743.681600	2,830,995.532900
339	356,360.482400	2,830,856.201100
340	356,590.873100	2,830,585.545800
341	356,748.904000	2,830,343.194400
342	356,829.689500	2,829,936.685700
343	357,047.815800	2,829,567.157100
344	357,264.395300	2,829,448.379300
345	357,419.585200	2,829,363.438800
346	357,845.472200	2,829,213.753100
347	358,189.808900	2,828,908.594800
348	358,528.064100	2,828,736.521100
349	358,557.078300	2,828,699.004100
350	359,160.540400	2,828,426.987000
351	359,926.752400	2,828,217.402400
352	359,984.992200	2,828,181.059500
353	359,726.957400	2,827,952.745800
354	359,777.168500	2,827,919.900000
355	360,033.878500	2,828,150.553400
356	360,331.357200	2,827,964.920200
357	360,260.850000	2,827,788.471800

358	359,878.405000	2,827,787.693200
359	359,689.107500	2,827,444.372500
360	359,740.028400	2,827,423.953800
361	359,936.424400	2,827,442.946300
362	360,274.547100	2,827,514.002100
363	360,533.406800	2,827,601.003800
364	360,594.722800	2,827,683.412300
365	360,645.305400	2,827,751.395100
366	360,675.628500	2,828,021.810500
367	360,693.941700	2,828,178.970300
368	360,698.246300	2,828,215.911500
369	360,348.153600	2,828,426.549200
370	360,182.486600	2,828,461.529700
371	359,784.631700	2,828,545.536700
372	359,390.506600	2,828,749.287600
373	358,994.352200	2,829,106.050100
374	358,553.616500	2,829,276.002700
375	358,272.168000	2,829,398.941300
376	358,140.972400	2,829,474.368000
377	357,687.902000	2,829,516.222000
378	357,545.497700	2,829,733.467900
379	357,224.318200	2,830,383.656500
380	357,192.486900	2,830,806.008200
381	357,064.830700	2,831,073.934200
382	356,802.754900	2,831,239.533800
383	356,364.315300	2,831,387.441900
384	356,135.831300	2,831,499.027700
385	355,820.915100	2,831,554.514600
386	355,447.140200	2,831,577.763700
387	355,169.466800	2,831,789.460200
388	354,993.263200	2,832,144.484100
389	354,767.513800	2,832,438.417300
390	354,623.374500	2,832,663.234500
391	354,598.928600	2,832,701.363400
392	354,337.472100	2,832,939.378400
393	354,158.095100	2,833,176.110600
394	354,770.152400	2,832,982.633500
395	355,166.408300	2,833,071.930600
396	355,540.339900	2,832,978.912800
397	356,526.328800	2,832,420.805900
398	356,872.355100	2,832,126.869600

399	357,097.458200	2,832,180.819900
400	357,316.980300	2,832,106.405700
401	357,551.385200	2,831,883.162900
402	357,804.393600	2,831,803.167600
403	358,114.829300	2,831,578.369400
404	358,235.996300	2,831,490.627800
405	358,277.029200	2,831,490.627800
406	358,345.757400	2,831,490.627700
407	358,468.727300	2,831,386.929200
408	358,595.045100	2,831,280.407500
409	359,084.318800	2,830,867.408400
410	359,322.444400	2,830,796.714800
411	359,536.385400	2,830,731.602400
412	359,774.511000	2,830,486.035300
413	360,025.659200	2,830,538.125300
414	360,196.811900	2,830,415.341800
415	360,674.923500	2,830,084.198300
416	360,978.161600	2,829,896.302300
417	361,247.913300	2,830,011.644400
418	361,928.106100	2,830,301.220500
419	363,112.858000	2,830,797.595800
420	363,594.055200	2,830,999.203000
421	363,768.812500	2,831,074.547400
422	363,150.182200	2,831,565.111900
423	362,027.024600	2,832,450.105900
424	361,328.095800	2,832,892.602900
425	360,111.567300	2,833,954.189800
426	359,642.006300	2,834,183.557600
427	358,558.091500	2,835,113.207300
428	358,348.345300	2,835,228.906000
429	358,219.114500	2,835,238.378400
430	357,792.855900	2,835,435.945900
431	357,679.186900	2,835,569.912900
432	357,374.039900	2,835,755.978200
433	357,071.599300	2,836,063.155000
434	356,633.838400	2,836,200.505000
435	356,135.860100	2,836,473.851800
436	355,676.448100	2,836,567.899300
437	355,615.554000	2,836,478.588000
438	354,637.865600	2,836,720.134500
439	354,121.619100	2,837,048.286000

440	354,057.342000	2,836,982.655700
441	354,063.431400	2,836,838.539700
442	354,084.414900	2,836,782.875300
443	353,860.233800	2,836,829.830100
444	353,800.331600	2,837,042.278900
445	353,740.194500	2,837,254.790300
446	353,623.177200	2,837,515.481900
447	353,772.570700	2,837,639.449700
448	354,105.181900	2,837,637.918400
449	354,232.591100	2,837,658.181100

450	354,233.150900	2,837,656.356200
451	354,448.952900	2,837,496.653500
452	354,539.051000	2,837,581.352500
453	354,588.249500	2,837,653.652000
454	354,619.647800	2,837,743.651700
455	354,588.246900	2,837,796.852200
456	354,567.745400	2,837,887.152500
457	354,570.644600	2,837,933.352500
458	354,743.773700	2,837,903.341100
1	354,743.773700	2,837,903.341100

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
Polígono 4 Cañones Centro 3, con una superficie de 7.495917 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,256.243300	2,833,236.843000
2	353,624.601100	2,832,940.438400
3	353,576.274300	2,832,907.146600
4	353,518.282100	2,832,926.477400
5	353,438.811300	2,832,935.068800
6	353,379.915600	2,832,911.907600
7	353,343.231600	2,832,897.481300

Vértice	X	Y
8	353,280.943700	2,832,886.742000
9	353,239.060400	2,832,914.664200
10	353,228.321100	2,832,982.321700
11	353,184.290000	2,833,034.944300
12	353,155.293900	2,833,081.123200
13	353,243.356100	2,833,115.489000
1	353,256.243300	2,833,236.843000

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
Polígono 5 Cañones Centro 4, con una superficie de 15.634389 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,968.258500	2,832,694.508600
2	354,131.423300	2,832,618.699800
3	354,029.321100	2,832,518.390900
4	353,847.211300	2,832,339.479700
5	353,795.512600	2,832,303.568500
6	353,441.000000	2,832,613.999900

Vértice	X	Y
7	353,408.466900	2,832,716.117700
8	353,416.258800	2,832,712.765400
9	353,672.927900	2,832,678.399700
10	353,781.394800	2,832,680.547500
1	353,968.258500	2,832,694.508600

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
Polígono 6 Colmena, con una superficie de 6,636.397473 hectáreas

Vértice	X	Y
1	383,990.773800	2,806,306.897300
2	384,514.476200	2,806,155.389300

Vértice	X	Y
3	384,977.780100	2,805,941.182000
4	385,153.384600	2,805,708.678600

Vértice	X	Y
5	385,405.390800	2,805,389.373900
6	385,767.900700	2,804,887.667000
7	386,666.314400	2,804,171.151500
8	387,380.907300	2,804,542.606900
9	387,468.505200	2,804,588.141500
10	388,005.114400	2,804,110.632000
11	388,013.962200	2,803,514.600700
12	388,015.829200	2,803,388.829200
13	388,202.935000	2,803,094.825500
14	388,314.336500	2,803,291.405100
15	388,727.015800	2,804,019.621200
16	389,047.917800	2,803,912.816200
17	388,940.926900	2,803,469.116100
18	389,505.752000	2,803,114.865100
19	389,801.937300	2,802,929.101600
20	390,266.919300	2,801,950.312800
21	390,486.266400	2,801,488.586300
22	390,012.020800	2,801,012.252500
23	389,894.379000	2,800,894.092700
24	390,192.880900	2,800,456.368400
25	390,366.493000	2,800,201.783100
26	390,504.404700	2,799,633.278900
27	390,421.100200	2,798,953.385400
28	390,405.613800	2,798,826.992100
29	390,338.880600	2,798,282.345600
30	390,328.334800	2,798,196.275900
31	390,645.725400	2,798,014.050500
32	390,905.741300	2,797,864.766100
33	391,004.835900	2,798,118.765700
34	391,111.166700	2,797,986.511500
35	391,780.455600	2,797,154.050400
36	391,827.282700	2,797,157.510700
37	392,362.254400	2,797,197.042000
38	392,502.687500	2,796,644.014800
39	392,657.278600	2,796,035.232900
40	392,826.449800	2,795,997.137000
41	393,307.881300	2,795,888.722700
42	393,127.630300	2,795,613.532700
43	392,989.091700	2,795,402.025400
44	393,157.238400	2,795,301.264200

Vértice	X	Y
45	393,355.396200	2,795,182.519100
46	393,560.584100	2,794,788.594000
47	393,622.506900	2,794,669.713000
48	394,395.114300	2,794,300.700000
49	393,930.443900	2,792,915.701000
50	393,904.811700	2,792,697.948000
51	393,843.159800	2,792,174.199100
52	393,721.574500	2,791,492.498000
53	393,425.286300	2,790,957.200000
54	393,110.962800	2,790,682.339500
55	392,780.932000	2,790,393.743500
56	392,538.476000	2,790,568.672600
57	392,313.480400	2,790,339.180700
58	391,870.748000	2,790,553.785000
59	391,918.036100	2,790,846.761300
60	392,121.958400	2,790,923.376100
61	391,652.213000	2,791,163.789900
62	388,263.256300	2,792,955.836800
63	388,619.205400	2,793,915.279200
64	389,032.537100	2,795,028.143100
65	389,418.107600	2,796,066.261900
66	388,304.786000	2,798,064.503600
67	387,481.281200	2,797,513.635700
68	386,826.431200	2,797,446.744700
69	386,726.935900	2,797,500.190600
70	386,217.228100	2,798,222.734300
71	385,718.608300	2,798,831.881600
72	385,538.102200	2,799,052.399900
73	385,442.626700	2,799,169.039100
74	384,774.443700	2,799,774.070300
75	384,639.415900	2,800,267.781800
76	384,593.228100	2,800,458.122400
77	384,622.827200	2,800,631.671000
78	384,569.910400	2,801,330.172400
79	384,326.493300	2,801,986.340400
80	383,881.141100	2,802,818.065600
81	383,891.724400	2,803,093.232800
82	384,120.135100	2,803,324.375000
83	384,092.092000	2,803,660.731300
84	384,098.666600	2,803,960.925000

Vértice	X	Y
85	384,120.306900	2,804,288.577400
86	384,175.742600	2,804,618.931500
87	384,029.000200	2,804,967.276100
88	383,508.042800	2,805,221.915200
89	383,261.935800	2,805,609.188000

Vértice	X	Y
90	383,129.433800	2,805,817.692600
91	383,066.383000	2,805,916.909000
92	383,447.881900	2,805,947.703800
1	383,990.773800	2,806,306.897300

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
 Polígono 7 Río Pilón, con una superficie de 20,255.655443 hectáreas

Vértice	X	Y
1	393,145.169800	2,790,167.366000
2	394,186.903600	2,790,129.685100
3	394,652.512800	2,789,689.976200
4	395,375.837900	2,789,258.250100
5	395,618.424600	2,789,113.459100
6	395,648.174100	2,789,119.764200
7	396,485.120200	2,789,297.147000
8	396,927.837600	2,788,479.636600
9	396,972.069000	2,788,012.657000
10	396,997.853600	2,787,740.432200
11	397,217.954400	2,786,777.907400
12	397,411.292800	2,785,932.417600
13	397,534.348300	2,785,900.099100
14	398,631.699200	2,785,611.897700
15	398,822.207900	2,785,212.392900
16	398,879.920000	2,785,131.085100
17	399,049.914800	2,784,891.588000
18	399,558.823600	2,784,235.195500
19	399,881.838000	2,783,818.570200
20	401,594.672100	2,782,244.536500
21	401,600.095600	2,782,216.650800
22	401,724.786800	2,781,575.531300
23	400,992.299100	2,780,387.653800
24	400,817.719600	2,780,104.537700
25	401,663.552100	2,778,632.017300
26	402,883.938200	2,779,238.301800
27	403,585.934400	2,779,408.792000
28	403,947.946800	2,778,848.783600
29	404,116.051300	2,778,641.979900
30	404,546.936500	2,779,313.976800

Vértice	X	Y
31	404,844.217000	2,780,205.476800
32	405,585.439800	2,779,171.760200
33	405,068.345600	2,778,904.766700
34	404,198.255500	2,778,455.277700
35	404,284.464900	2,778,028.774200
36	404,030.382500	2,777,238.474000
37	404,564.704400	2,776,251.960600
38	405,221.435700	2,774,853.243100
39	406,831.090100	2,772,424.905200
40	406,123.201800	2,771,909.213300
41	406,125.901900	2,771,903.913200
42	405,992.036500	2,770,379.406800
43	405,776.539100	2,770,267.909500
44	405,407.435700	2,770,423.916100
45	405,124.940500	2,770,218.419300
46	404,778.940700	2,770,218.424600
47	404,481.743600	2,770,094.728500
48	403,941.642700	2,770,149.237100
49	403,676.541900	2,770,191.241500
50	403,575.030400	2,770,696.445800
51	402,840.135800	2,770,481.455900
52	402,580.028100	2,770,825.761800
53	402,619.622000	2,771,090.762700
54	402,337.218200	2,771,266.468000
55	401,886.325200	2,770,979.273300
56	401,742.623400	2,771,060.976000
57	401,698.018900	2,771,258.977800
58	401,740.213400	2,771,496.778400
59	401,489.908100	2,771,739.483600
60	401,373.507700	2,771,759.285500

Vértice	X	Y
61	401,224.908700	2,771,722.287500
62	401,200.111400	2,771,605.787300
63	401,276.916900	2,771,362.984800
64	401,274.419600	2,771,244.284200
65	401,215.023900	2,771,060.984100
66	401,205.073900	2,771,062.234200
67	401,195.123900	2,771,063.484400
68	401,153.022200	2,771,137.785500
69	401,113.419400	2,771,261.486700
70	401,029.217700	2,771,338.288500
71	400,959.817200	2,771,362.989700
72	400,870.619400	2,771,271.490500
73	400,836.020100	2,771,242.990900
74	400,801.620100	2,771,241.491400
75	400,758.317300	2,771,365.792800
76	400,716.416600	2,771,398.493600
77	400,614.716700	2,771,401.495200
78	400,544.416700	2,771,402.996200
79	400,514.517100	2,771,386.796600
80	400,505.518000	2,771,347.796500
81	400,492.119400	2,771,289.496400
82	400,469.620300	2,771,248.996600
83	400,459.170300	2,771,247.496700
84	400,448.720400	2,771,245.996900
85	400,408.320600	2,771,237.297400
86	400,361.921300	2,771,208.798000
87	400,222.920800	2,771,237.300300
88	400,160.023000	2,771,147.500700
89	400,074.822500	2,771,174.302200
90	400,013.525200	2,771,056.302500
91	400,067.326800	2,770,986.001300
92	400,148.127600	2,770,948.499800
93	400,240.828100	2,770,920.298300
94	400,278.199800	2,770,906.746300
95	400,364.929000	2,770,875.296100
96	400,435.228400	2,770,897.795200
97	400,507.028900	2,770,875.293900
98	400,551.928700	2,770,882.793300
99	400,583.327500	2,770,932.293100
100	400,640.127000	2,770,949.992300

Vértice	X	Y
101	400,688.026900	2,770,952.991600
102	400,716.427600	2,770,921.791000
103	400,731.429500	2,770,836.490300
104	400,749.331200	2,770,761.789600
105	400,773.231900	2,770,730.289100
106	400,781.388000	2,770,724.117500
107	400,781.396800	2,770,724.110800
108	400,810.632600	2,770,701.988300
109	400,849.533200	2,770,673.487600
110	400,904.833200	2,770,668.986700
111	400,931.833300	2,770,665.986300
112	400,939.133900	2,770,638.486000
113	400,939.134800	2,770,597.985800
114	400,924.135500	2,770,568.285800
115	400,894.236000	2,770,550.286200
116	400,861.336100	2,770,545.786700
117	400,825.436200	2,770,544.287200
118	400,783.536100	2,770,550.287900
119	400,744.736200	2,770,547.288500
120	400,736.486400	2,770,539.038500
121	400,728.236600	2,770,530.788600
122	400,708.837000	2,770,514.288900
123	400,686.337500	2,770,493.489100
124	400,659.438200	2,770,466.489300
125	400,648.238300	2,770,460.489400
126	400,637.038500	2,770,454.489600
127	400,605.638600	2,770,448.490100
128	400,592.888700	2,770,446.990300
129	400,580.138700	2,770,445.490500
130	400,550.238700	2,770,448.490900
131	400,536.788600	2,770,452.241100
132	400,523.338500	2,770,455.991400
133	400,505.804800	2,770,467.982700
134	400,490.438100	2,770,478.492000
135	400,477.738000	2,770,482.242200
136	400,465.037900	2,770,485.992400
137	400,436.638000	2,770,484.492900
138	400,411.138100	2,770,481.493200
139	400,401.438200	2,770,474.743300
140	400,391.738400	2,770,467.993500

Vértice	X	Y
141	400,360.338800	2,770,454.493900
142	400,342.438900	2,770,446.994100
143	400,327.439100	2,770,440.994300
144	400,290.039400	2,770,428.994800
145	400,245.139300	2,770,437.995600
146	400,210.838900	2,770,454.496200
147	400,191.338500	2,770,475.496600
148	400,167.438200	2,770,487.497000
149	400,156.188300	2,770,483.747100
150	400,144.938400	2,770,479.997300
151	400,130.039000	2,770,455.997400
152	400,129.110100	2,770,447.635200
153	400,128.539300	2,770,442.497400
154	400,121.039600	2,770,430.497400
155	400,109.039700	2,770,424.497600
156	400,094.139700	2,770,424.497800
157	400,085.139800	2,770,422.998000
158	400,076.139800	2,770,421.498100
159	400,067.239900	2,770,418.798200
160	400,043.340100	2,770,409.798500
161	400,010.440100	2,770,414.299000
162	399,978.940500	2,770,399.299400
163	399,975.941300	2,770,361.799300
164	399,961.042200	2,770,325.999300
165	399,990.942800	2,770,295.998700
166	399,990.943600	2,770,263.298500
167	399,978.944800	2,770,210.798400
168	399,972.945400	2,770,183.998300
169	399,947.047300	2,770,105.798300
170	399,924.647600	2,770,095.298600
171	399,893.247900	2,770,083.299000
172	399,866.248100	2,770,074.299400
173	399,866.249000	2,770,035.499100
174	399,878.249400	2,770,015.998900
175	399,890.249900	2,769,994.998600
176	399,879.751100	2,769,943.998400
177	399,873.751900	2,769,908.298300
178	399,868.352600	2,769,878.498300
179	399,869.852800	2,769,873.248100
180	399,871.352900	2,769,867.998100

Vértice	X	Y
181	400,026.956900	2,769,688.494800
182	400,077.957300	2,769,664.493900
183	400,103.357800	2,769,644.993400
184	400,103.358800	2,769,601.793100
185	400,086.959400	2,769,576.293200
186	400,075.709400	2,769,575.543400
187	400,064.459400	2,769,574.793600
188	400,042.490700	2,769,579.187700
189	400,034.459300	2,769,580.794100
190	400,021.009300	2,769,581.544300
191	400,007.559300	2,769,582.294500
192	399,982.059600	2,769,570.294800
193	399,964.160300	2,769,544.794900
194	399,953.660200	2,769,545.545100
195	399,943.160200	2,769,546.295300
196	399,917.760000	2,769,556.795700
197	399,898.259300	2,769,588.296200
198	399,888.559300	2,769,588.296400
199	399,878.859400	2,769,588.296500
200	399,842.859400	2,769,586.797000
201	399,835.360000	2,769,562.797000
202	399,826.460300	2,769,550.797100
203	399,809.960300	2,769,549.297300
204	399,807.533500	2,769,550.153900
205	399,784.460200	2,769,558.297800
206	399,772.460100	2,769,559.798000
207	399,769.460400	2,769,547.797900
208	399,776.255800	2,769,535.340000
209	399,778.460800	2,769,531.297700
210	399,772.461700	2,769,492.497600
211	399,708.164700	2,769,368.297900
212	399,684.166000	2,769,311.297900
213	399,687.168400	2,769,207.997300
214	399,693.169600	2,769,155.796900
215	399,694.670600	2,769,115.296700
216	399,701.420800	2,769,107.046500
217	399,708.170900	2,769,098.796400
218	399,726.043400	2,769,091.099800
219	399,729.071100	2,769,089.796000
220	399,745.571400	2,769,077.795700

Vértice	X	Y
221	399,766.471700	2,769,061.295300
222	399,782.972400	2,769,029.994900
223	399,811.474800	2,768,928.293900
224	399,836.876100	2,768,869.793100
225	399,859.077400	2,768,811.992500
226	399,851.678500	2,768,767.292300
227	399,805.279900	2,768,705.792700
228	399,782.781300	2,768,650.492800
229	399,791.782800	2,768,582.992200
230	399,770.788100	2,768,356.991300
231	399,760.294200	2,768,361.237600
232	399,356.084700	2,768,524.798600
233	399,056.665800	2,768,616.706900
234	399,049.183000	2,768,619.003800
235	398,928.995200	2,768,570.831900
236	398,754.286100	2,768,500.807700
237	398,594.084900	2,768,562.310500
238	398,436.883300	2,768,640.013400
239	398,358.982600	2,768,679.014800
240	398,270.682100	2,768,704.316300
241	398,238.381900	2,768,713.516800
242	398,206.880800	2,768,764.517600
243	398,173.981200	2,768,748.018000
244	398,114.081000	2,768,761.519000
245	398,106.580800	2,768,768.169200
246	398,099.080700	2,768,774.819300
247	398,064.680500	2,768,785.319900
248	398,051.181700	2,768,736.019800
249	398,001.782300	2,768,712.020400
250	397,932.983300	2,768,674.521300
251	397,765.181300	2,768,771.824400
252	397,623.985200	2,768,612.025700
253	397,648.575800	2,768,522.073300
254	397,651.787600	2,768,510.324700
255	397,681.888400	2,768,471.024000
256	397,674.890200	2,768,394.523700
257	397,582.293200	2,768,274.324400
258	397,517.496600	2,768,133.024700
259	397,475.898500	2,768,054.524900
260	397,030.112500	2,767,492.328600

Vértice	X	Y
261	396,983.813300	2,767,460.029100
262	396,942.113900	2,767,439.329600
263	396,858.813500	2,767,462.331000
264	396,821.812700	2,767,499.331800
265	396,747.711800	2,767,543.333200
266	396,692.109200	2,767,654.334700
267	396,629.708000	2,767,712.335900
268	396,532.507200	2,767,753.837700
269	396,328.806600	2,767,793.341000
270	396,132.006300	2,767,821.044200
271	395,951.506600	2,767,823.347000
272	395,548.806700	2,767,848.853300
273	395,488.607300	2,767,830.354100
274	395,365.907100	2,767,848.856100
275	395,341.606000	2,767,897.856700
276	395,339.955800	2,767,907.706700
277	395,338.305500	2,767,917.556900
278	395,330.102800	2,768,035.357600
279	395,322.001200	2,768,100.858100
280	395,323.422400	2,768,103.588800
281	395,344.900200	2,768,144.858000
282	395,372.699600	2,768,164.557700
283	395,387.398600	2,768,207.057700
284	395,377.597900	2,768,238.358000
285	395,374.496800	2,768,286.558400
286	395,240.291000	2,768,543.361800
287	395,189.487700	2,768,685.863400
288	395,089.685800	2,768,777.365400
289	395,051.983400	2,768,882.066600
290	395,081.480400	2,769,006.566800
291	395,153.477300	2,769,130.866400
292	395,115.877100	2,769,145.567000
293	395,047.076400	2,769,178.368300
294	394,953.473500	2,769,310.370400
295	394,899.470800	2,769,428.371900
296	394,915.769000	2,769,505.072100
297	394,828.962200	2,769,799.575000
298	394,725.857700	2,770,002.577700
299	394,509.852100	2,770,259.582400
300	394,474.250200	2,770,340.583300

Vértice	X	Y
301	394,441.447600	2,770,456.884500
302	394,377.647000	2,770,486.385600
303	394,353.043500	2,770,636.886800
304	394,155.803200	2,770,725.345800
305	393,781.731800	2,770,893.110600
306	393,036.332300	2,771,227.410000
307	392,514.914000	2,772,054.422300
308	392,455.213900	2,772,064.123300
309	392,409.014300	2,772,050.623900
310	392,355.214600	2,772,042.924700
311	392,266.711200	2,772,192.926800
312	392,147.408900	2,772,303.929200
313	392,085.908600	2,772,321.130300
314	392,035.808900	2,772,313.431000
315	391,974.308800	2,772,325.132000
316	391,935.808900	2,772,325.132600
317	391,912.708400	2,772,348.133000
318	391,874.206800	2,772,419.434000
319	391,841.506200	2,772,446.134600
320	391,829.006300	2,772,442.384800
321	391,816.506400	2,772,438.635000
322	391,785.705500	2,772,480.935700
323	391,749.204300	2,772,536.636500
324	391,712.604500	2,772,532.937000
325	391,643.404500	2,772,538.638100
326	391,629.904400	2,772,542.388400
327	391,616.404400	2,772,546.138600
328	391,529.902000	2,772,653.940400
329	391,481.701700	2,772,671.141300
330	391,449.001900	2,772,667.441700
331	391,314.400400	2,772,744.444200
332	391,300.899400	2,772,786.644600
333	391,189.298500	2,772,836.646600
334	391,156.598000	2,772,861.647200
335	391,118.098000	2,772,865.447800
336	391,068.096900	2,772,915.448800
337	390,998.796200	2,772,952.150100
338	390,933.396200	2,772,959.651100
339	390,866.094900	2,773,019.452400
340	390,521.286900	2,773,395.959600

Vértice	X	Y
341	390,334.685800	2,773,459.462700
342	390,251.885600	2,773,478.464100
343	390,238.484000	2,773,545.964600
344	390,076.879900	2,773,736.168100
345	390,096.078800	2,773,784.468000
346	390,090.276000	2,773,905.468700
347	390,128.774900	2,773,945.968400
348	390,113.373100	2,774,026.669000
349	390,082.470500	2,774,139.470100
350	390,083.868200	2,774,239.670600
351	390,090.867800	2,774,253.670500
352	390,104.766800	2,774,295.670500
353	390,125.765800	2,774,337.470400
354	390,144.364800	2,774,379.470400
355	390,167.663900	2,774,414.470200
356	390,173.513600	2,774,426.070100
357	390,179.363300	2,774,437.670100
358	390,181.662600	2,774,467.970200
359	390,172.361900	2,774,500.670600
360	390,151.361200	2,774,533.171000
361	390,145.561000	2,774,542.571100
362	390,139.760700	2,774,551.971300
363	390,116.460400	2,774,570.471800
364	390,093.160200	2,774,579.972200
365	390,082.660200	2,774,581.072300
366	390,072.160200	2,774,582.172500
367	390,046.559600	2,774,610.173000
368	390,023.259000	2,774,635.673500
369	390,002.257600	2,774,700.974100
370	389,988.256700	2,774,740.474600
371	390,006.855200	2,774,803.474600
372	390,004.553200	2,774,887.475100
373	390,005.702900	2,774,897.825000
374	390,006.852700	2,774,908.175100
375	389,967.762400	2,774,994.550100
376	389,955.350200	2,775,021.976500
377	389,950.649800	2,775,038.176600
378	389,955.348800	2,775,079.976800
379	389,957.647500	2,775,138.177100
380	389,950.646400	2,775,187.177400

Vértice	X	Y
381	389,943.645400	2,775,229.177700
382	389,920.344700	2,775,259.478200
383	389,915.694700	2,775,261.828300
384	389,911.044700	2,775,264.178400
385	389,908.743800	2,775,301.478600
386	389,915.742700	2,775,345.678700
387	389,925.041900	2,775,382.978800
388	389,936.641100	2,775,413.178800
389	389,969.340100	2,775,452.678500
390	389,970.489800	2,775,464.428400
391	389,971.639600	2,775,476.178600
392	389,962.339100	2,775,499.478800
393	389,941.338600	2,775,522.679200
394	389,920.338100	2,775,543.679700
395	389,897.037700	2,775,564.680100
396	389,889.251300	2,775,556.851700
397	389,878.438200	2,775,545.980300
398	389,871.438100	2,775,550.680400
399	389,866.737800	2,775,562.180600
400	389,852.836800	2,775,608.981000
401	389,848.135800	2,775,650.681300
402	389,836.434700	2,775,699.681700
403	389,831.784500	2,775,711.331800
404	389,827.134200	2,775,722.982000

Vértice	X	Y
405	389,801.533600	2,775,750.982500
406	389,778.232600	2,775,792.983100
407	389,768.359600	2,775,830.278400
408	389,766.531600	2,775,837.183500
409	389,759.530900	2,775,869.683700
410	389,759.530400	2,775,890.683900
411	389,759.529800	2,775,918.684000
412	389,750.229000	2,775,951.184300
413	389,736.228800	2,775,960.684600
414	389,710.628400	2,775,981.685000
415	389,692.027900	2,776,004.985400
416	389,671.027600	2,776,021.185800
417	389,640.727800	2,776,016.486300
418	389,605.827700	2,776,021.186800
419	389,542.827500	2,776,037.487900
420	389,493.927100	2,776,060.688700
421	389,470.626600	2,776,081.689200
422	389,447.326600	2,776,084.189500
423	389,430.194600	2,776,087.983300
424	392,087.575800	2,778,047.387200
425	392,499.293700	2,784,690.492600
426	392,556.022900	2,785,524.171300
1	393,145.169800	2,790,167.366000

Subzona de Preservación Cañones y El Bútano
 Polígono 8 El Bútano, con una superficie de 408.854253 hectáreas

Vértice	X	Y
1	385,735.755800	2,786,191.582120
2	385,996.303400	2,786,133.254420
3	386,115.337100	2,786,089.946320
4	386,255.829300	2,786,068.690220
5	386,391.176000	2,786,033.794120
6	386,491.497500	2,785,982.828220
7	386,477.644200	2,785,797.955420
8	386,517.764800	2,785,607.562420
9	386,536.737500	2,785,386.798720
10	386,544.765100	2,785,293.391220
11	386,642.767400	2,785,233.289220

Vértice	X	Y
12	386,669.545600	2,785,118.090520
13	386,702.883300	2,784,919.533620
14	386,798.757400	2,784,789.367620
15	386,818.226400	2,784,683.810220
16	386,861.685000	2,784,557.784420
17	386,942.805400	2,784,448.019820
18	387,015.609300	2,784,367.477620
19	387,042.407700	2,784,220.800020
20	387,027.763800	2,784,033.125920
21	386,920.030200	2,784,001.442820
22	386,798.485700	2,784,007.754920

Vértice	X	Y
23	386,804.514000	2,783,863.550020
24	386,866.075900	2,783,775.200420
25	386,822.998100	2,783,700.376620
26	386,861.711600	2,783,622.208720
27	386,985.758900	2,783,627.490820
28	387,035.274600	2,783,615.536120
29	387,084.720000	2,783,603.598320
30	387,100.188900	2,783,534.992420
31	387,121.611800	2,783,456.670620
32	387,048.830600	2,783,423.797720
33	386,983.868700	2,783,359.901020
34	386,993.503000	2,783,229.350520
35	387,051.859700	2,783,156.284120
36	387,126.945300	2,783,064.609720
37	387,170.073500	2,782,971.036520
38	387,253.546600	2,782,978.233520
39	387,337.917900	2,782,970.223720
40	387,384.817600	2,782,883.001820
41	387,401.437700	2,782,773.902520
42	387,261.326000	2,782,771.824820
43	387,159.643900	2,782,738.068520
44	387,071.524200	2,782,735.464320
45	386,955.240100	2,782,760.455920
46	386,942.499802	2,782,763.145580
47	386,995.150000	2,783,017.473400
48	386,997.072400	2,783,026.759700
49	386,983.532471	2,783,073.207830
50	386,976.870800	2,783,096.060400
51	386,914.270200	2,783,129.761500
52	386,840.311943	2,783,136.426860
53	386,766.670200	2,783,143.063700

Vértice	X	Y
54	386,612.682539	2,783,354.438170
55	386,598.965400	2,783,373.267300
56	386,539.958604	2,783,429.191970
57	386,426.662100	2,783,536.570600
58	386,368.558500	2,783,697.572200
59	386,115.754200	2,783,912.276900
60	386,035.251600	2,784,035.278600
61	385,748.147400	2,784,251.283900
62	385,698.947300	2,784,260.084600
63	385,596.046900	2,784,289.286300
64	385,553.545700	2,784,347.287200
65	385,376.692357	2,784,636.928970
66	385,374.639400	2,784,640.291200
67	385,266.246116	2,784,627.415710
68	385,078.340900	2,784,605.095400
69	384,801.033900	2,784,942.801000
70	384,601.931500	2,785,070.104500
71	384,360.429700	2,785,179.808500
72	384,375.056600	2,785,194.317520
73	384,367.757800	2,785,269.455820
74	384,380.821800	2,785,397.899020
75	384,450.154700	2,785,513.122720
76	384,612.737000	2,785,611.313920
77	384,745.849500	2,785,714.085420
78	384,893.704400	2,785,766.150420
79	385,068.541400	2,785,800.916220
80	385,242.476300	2,785,888.447720
81	385,319.441000	2,785,988.027520
82	385,413.230500	2,786,103.177620
83	385,577.705200	2,786,144.251520
1	385,735.755800	2,786,191.582120

Subzona de Uso Tradicional
 Polígono UT1, con una superficie de 313.136781 hectáreas

Vértice	X	Y
1	348,848.113600	2,834,434.519000
2	349,633.386300	2,834,051.815200
3	350,482.700500	2,833,956.565000
4	350,643.535900	2,834,021.566500

Vértice	X	Y
5	350,962.882600	2,833,777.206900
6	350,962.153600	2,833,777.379600
7	350,054.919600	2,832,489.219500
8	349,986.641900	2,832,392.273600

Vértice	X	Y
9	349,378.506000	2,833,114.156900
10	347,921.949000	2,833,455.982900
11	348,351.819000	2,834,534.535800

Vértice	X	Y
12	348,494.919700	2,834,666.245200
13	348,848.113600	2,834,434.519000
1	348,848.113600	2,834,434.519000

Subzona de Uso Tradicional
Polígono UT2, con una superficie de 842.770396 hectáreas

Vértice	X	Y
1	345,789.965900	2,832,003.004600
2	346,730.202500	2,831,977.018400
3	347,260.083600	2,831,875.417700
4	347,187.497000	2,831,623.408800
5	347,660.753000	2,831,416.148900
6	346,488.365000	2,831,099.274900
7	345,085.864000	2,829,596.041900
8	345,072.365000	2,829,212.275000

Vértice	X	Y
9	344,852.715600	2,828,727.024400
10	344,651.180200	2,828,910.443600
11	343,098.263100	2,829,340.077200
12	342,850.865100	2,829,803.695500
13	344,049.050200	2,832,274.946000
14	345,789.965900	2,832,003.004600
1	345,789.965900	2,832,003.004600

Subzona de Uso Tradicional
Polígono UT3, con una superficie de 10,700.459755 hectáreas

Vértice	X	Y
1	355,660.709800	2,816,457.376000
2	355,852.962400	2,816,306.777000
3	355,885.708900	2,816,285.444200
4	355,869.543000	2,816,136.991200
5	355,904.220500	2,816,087.960900
6	356,012.055600	2,815,935.493500
7	356,325.877900	2,815,721.166200
8	356,508.126300	2,815,596.698300
9	356,805.493800	2,815,396.223500
10	356,995.175900	2,815,198.895900
11	357,674.474100	2,814,793.835100
12	358,092.978900	2,814,506.047900
13	358,546.447600	2,814,330.216200
14	359,044.369800	2,814,081.534700
15	359,674.838700	2,813,680.345700
16	360,057.827400	2,813,473.349300
17	360,543.729800	2,813,270.316700
18	361,389.082700	2,812,825.772500
19	361,902.062500	2,812,481.303100
20	362,254.773100	2,812,169.466700

Vértice	X	Y
21	362,716.855800	2,811,870.535400
22	363,386.867000	2,811,358.224300
23	363,628.789000	2,811,320.428500
24	363,992.107600	2,811,263.666600
25	364,297.780700	2,811,398.828500
26	364,332.117500	2,811,414.011500
27	364,487.827000	2,811,548.913500
28	364,638.539000	2,811,453.830000
29	365,226.232200	2,811,213.980900
30	365,640.750100	2,810,779.619000
31	365,715.246700	2,810,701.556000
32	366,098.535400	2,810,637.606100
33	366,222.945700	2,810,616.848800
34	366,650.810700	2,810,677.944300
35	367,215.082500	2,810,372.403400
36	367,760.415200	2,809,888.079700
37	368,578.534600	2,809,413.293300
38	368,531.556300	2,808,910.111700
39	368,555.058000	2,808,206.964900
40	368,227.389007	2,807,666.311160

Vértice	X	Y
41	367,440.000000	2,807,839.999920
42	366,840.000000	2,808,399.999920
43	365,740.000000	2,809,039.999920
44	365,040.000000	2,808,759.999920
45	364,700.000000	2,808,379.999920
46	364,420.000000	2,807,859.999920
47	364,140.000000	2,808,119.999920
48	363,680.000000	2,808,239.999920
49	363,540.000000	2,808,379.999920
50	363,400.000000	2,808,139.999920
51	363,220.000000	2,808,239.999920
52	363,000.000000	2,808,039.999920
53	362,360.000000	2,808,239.999920
54	362,000.000000	2,808,219.999920
55	361,680.000000	2,807,999.999920
56	361,520.000000	2,807,519.999920
57	361,260.000000	2,807,199.999920
58	361,060.000000	2,807,359.999920
59	360,980.000000	2,807,659.999920
60	360,300.000000	2,807,759.999920
61	359,820.000000	2,808,219.999920
62	359,380.000000	2,808,359.999920
63	359,200.000000	2,808,519.999920
64	359,100.000000	2,808,799.999920
65	358,700.000000	2,808,799.999920
66	358,660.000000	2,808,979.999920
67	358,340.000000	2,808,879.999920
68	357,920.000000	2,809,179.999920
69	357,760.000000	2,809,359.999920
70	357,720.000000	2,809,759.999920
71	357,580.000000	2,809,899.999920
72	357,380.000000	2,809,799.999920
73	357,460.000000	2,810,259.999920
74	357,180.000000	2,810,379.999920
75	357,040.000000	2,810,319.999920
76	357,020.000000	2,810,159.999920
77	356,880.000000	2,810,039.999920
78	356,680.000000	2,810,039.999920
79	356,460.000000	2,809,879.999920
80	356,280.000000	2,809,439.999920
81	356,040.000000	2,809,399.999920
82	355,960.000000	2,809,479.999920

Vértice	X	Y
83	355,840.000000	2,809,459.999920
84	355,660.000000	2,809,199.999920
85	355,660.000000	2,809,019.999920
86	354,860.000000	2,808,839.999920
87	354,680.000000	2,808,459.999920
88	354,660.000000	2,808,159.999920
89	354,880.000000	2,807,859.999920
90	354,940.000000	2,807,459.999920
91	354,660.000000	2,807,379.999920
92	354,320.000000	2,807,699.999920
93	353,980.000000	2,807,859.999920
94	353,527.392576	2,808,467.383330
95	354,832.786300	2,810,453.803400
96	353,639.666300	2,811,693.121400
97	353,141.463800	2,811,937.828300
98	351,618.954600	2,812,774.849200
99	350,443.751000	2,813,261.664800
100	348,744.289100	2,813,897.011600
101	348,602.047400	2,813,950.188900
102	348,438.598900	2,813,893.082600
103	348,249.152200	2,813,826.893000
104	347,895.326500	2,813,886.100100
105	347,536.154100	2,813,946.201900
106	347,168.961900	2,813,909.727600
107	346,484.262900	2,813,841.714500
108	345,654.365700	2,813,961.224800
109	345,397.264200	2,814,111.928200
110	344,838.868000	2,814,102.934900
111	344,404.564800	2,814,386.440700
112	344,032.261000	2,814,678.745700
113	344,785.626400	2,816,069.439000
114	344,443.435600	2,816,161.942900
115	344,139.935800	2,816,243.987400
116	344,129.726900	2,816,246.747200
117	343,772.806000	2,817,344.253200
118	341,932.011600	2,817,668.275500
119	340,460.111600	2,818,146.993400
120	340,536.853000	2,818,937.630800
121	341,637.178100	2,818,706.056600
122	342,427.705300	2,818,598.505000
123	343,200.619600	2,818,493.349600
124	344,729.628700	2,818,381.308300

Vértice	X	Y
125	345,420.492300	2,818,314.744700
126	346,942.154700	2,818,145.174500
127	347,807.343900	2,817,914.986500
128	348,323.282400	2,817,645.111000
129	348,855.096000	2,817,391.110400
130	349,609.160000	2,817,113.297400
131	350,553.237100	2,816,964.612200

Vértice	X	Y
132	352,629.120800	2,816,411.230100
133	353,509.875400	2,815,881.564300
134	354,839.487400	2,815,714.699200
135	354,839.487400	2,815,714.699200
136	354,942.145600	2,815,701.815700
137	355,280.298000	2,816,357.022900
1	355,660.709800	2,816,457.376000

Subzona de Uso Tradicional
 Polígono UT4, con una superficie de 19,941.715767 hectáreas

Vértice	X	Y
1	378,628.975200	2,807,530.315800
2	378,697.622500	2,807,472.385300
3	378,878.790300	2,807,319.500600
4	379,148.318700	2,807,002.294200
5	379,529.622900	2,806,712.542000
6	379,595.119500	2,806,662.771300
7	379,890.898400	2,806,515.788400
8	380,084.585700	2,806,324.467900
9	380,064.563400	2,806,186.208800
10	379,455.806800	2,806,055.119700
11	379,441.864000	2,806,101.783800
12	379,372.927000	2,806,118.262000
13	379,265.516200	2,806,168.362300
14	379,204.985100	2,806,205.839000
15	379,135.582800	2,806,086.568100
16	379,103.220700	2,805,955.801800
17	379,185.157200	2,805,884.752000
18	378,786.623300	2,805,646.457700
19	378,776.473600	2,805,399.399100
20	378,745.587100	2,804,647.583600
21	378,750.489900	2,804,409.750200
22	378,755.695100	2,804,171.895900
23	378,767.390200	2,803,934.420100
24	378,770.639000	2,803,884.594300
25	378,817.041500	2,803,283.061900
26	378,844.475500	2,803,127.943400
27	378,893.652500	2,802,849.885200
28	378,907.939800	2,802,769.101800
29	378,973.779200	2,802,507.376700

Vértice	X	Y
30	379,098.071200	2,802,013.290300
31	379,110.482000	2,801,963.955000
32	379,303.572500	2,801,730.408100
33	379,622.156600	2,801,717.590700
34	380,501.246700	2,802,274.187500
35	380,533.043900	2,802,284.316800
36	380,833.392200	2,802,436.344600
37	380,998.630600	2,802,517.106700
38	381,533.054800	2,802,703.897700
39	381,778.832000	2,802,613.320100
40	382,040.986800	2,802,339.237200
41	382,158.327387	2,802,323.524660
42	383,240.719550	2,803,247.359800
43	384,119.652106	2,803,330.168160
44	384,120.135100	2,803,324.375000
45	383,891.724400	2,803,093.232800
46	383,881.141100	2,802,818.065600
47	384,326.493300	2,801,986.340400
48	384,569.910400	2,801,330.172400
49	384,622.827200	2,800,631.671000
50	384,593.228100	2,800,458.122400
51	384,639.415900	2,800,267.781800
52	384,774.443700	2,799,774.070300
53	385,442.626700	2,799,169.039100
54	385,538.102200	2,799,052.399900
55	385,718.608300	2,798,831.881600
56	386,217.228100	2,798,222.734300
57	386,726.935900	2,797,500.190600
58	386,826.431200	2,797,446.744700

Vértice	X	Y
59	387,481.281200	2,797,513.635700
60	388,304.786000	2,798,064.503600
61	389,418.107600	2,796,066.261900
62	389,032.537100	2,795,028.143100
63	388,619.205400	2,793,915.279200
64	388,263.256300	2,792,955.836800
65	391,652.213000	2,791,163.789900
66	392,121.958400	2,790,923.376100
67	391,918.036100	2,790,846.761300
68	391,870.748000	2,790,553.785000
69	392,313.480400	2,790,339.180700
70	392,538.476000	2,790,568.672600
71	392,780.932000	2,790,393.743500
72	392,546.803700	2,790,189.009700
73	393,145.169800	2,790,167.366000
74	392,556.022900	2,785,524.171300
75	392,499.293700	2,784,690.492600
76	392,087.575800	2,778,047.387200
77	389,430.194600	2,776,087.983300
78	389,405.326500	2,776,093.490200
79	389,372.726200	2,776,109.690800
80	389,361.076200	2,776,112.091000
81	389,349.426100	2,776,114.491200
82	389,295.826300	2,776,114.492000
83	389,244.526400	2,776,114.492700
84	389,211.926400	2,776,118.993200
85	389,193.326100	2,776,130.693600
86	389,160.425700	2,776,150.694200
87	389,167.425600	2,776,157.694100
88	389,170.685000	2,776,162.479300
89	389,175.961700	2,776,170.226200
90	389,176.825200	2,776,171.494000
91	389,177.062700	2,776,171.681200
92	389,209.424500	2,776,197.193700
93	389,204.724200	2,776,213.493800
94	389,195.423900	2,776,225.194000
95	389,179.123300	2,776,253.194400
96	389,170.973200	2,776,258.944500
97	389,162.823100	2,776,264.694700
98	389,132.523000	2,776,271.695200
99	389,122.023000	2,776,271.695400
100	389,111.523000	2,776,271.695500

Vértice	X	Y
101	389,081.223200	2,776,266.996000
102	389,048.623300	2,776,266.996400
103	389,039.273200	2,776,271.746600
104	389,029.923100	2,776,276.496800
105	388,999.723000	2,776,283.497300
106	388,988.023000	2,776,285.747400
107	388,976.323000	2,776,287.997600
108	388,953.023100	2,776,285.698000
109	388,946.073200	2,776,279.848000
110	388,939.123400	2,776,273.998100
111	388,918.123500	2,776,271.698400
112	388,909.973400	2,776,275.198600
113	388,901.823400	2,776,278.698700
114	388,892.523200	2,776,285.698900
115	388,887.823100	2,776,292.699000
116	388,886.672900	2,776,303.199000
117	388,885.522600	2,776,313.699100
118	388,894.822100	2,776,334.699100
119	388,876.221600	2,776,357.999500
120	388,815.620600	2,776,404.500600
121	388,768.920700	2,776,404.501300
122	388,696.721100	2,776,395.202400
123	388,664.120700	2,776,416.203000
124	388,526.219500	2,776,484.005400
125	388,507.518400	2,776,530.705900
126	388,505.217500	2,776,570.206100
127	388,502.816700	2,776,605.206300
128	388,512.166500	2,776,613.356200
129	388,521.516300	2,776,621.506100
130	388,565.815800	2,776,635.505500
131	388,591.415400	2,776,651.705200
132	388,593.714200	2,776,703.005500
133	388,549.412400	2,776,787.006500
134	388,509.812200	2,776,798.507200
135	388,465.612200	2,776,800.707900
136	388,439.909900	2,776,903.208800
137	388,448.109700	2,776,911.458600
138	388,456.309500	2,776,919.708600
139	388,542.508400	2,776,959.207500
140	388,603.008000	2,776,971.006700
141	388,647.307600	2,776,982.506000
142	388,669.904400	2,776,986.868500

Vértice	X	Y
143	388,707.907200	2,776,994.205200
144	388,715.607100	2,776,997.705100
145	388,723.307000	2,777,001.205000
146	388,698.000300	2,777,293.006800
147	388,578.296500	2,777,469.509500
148	388,574.283600	2,778,023.712300
149	388,150.280000	2,778,224.019600
150	388,134.575400	2,778,422.020800
151	388,399.565300	2,778,834.018900
152	388,277.858100	2,779,157.022300
153	388,105.149800	2,779,537.526700
154	387,900.139300	2,780,011.532100
155	387,987.334700	2,780,203.731700
156	387,765.924100	2,780,686.737300
157	387,743.622400	2,780,762.738000
158	387,727.921000	2,780,827.538500
159	387,646.718800	2,780,929.540200
160	387,463.314100	2,781,153.044000
161	387,429.712600	2,781,224.744900
162	387,416.309400	2,781,365.545700
163	387,438.705100	2,781,548.746300
164	387,396.199000	2,781,821.548200
165	387,270.898900	2,781,835.050100
166	387,080.691900	2,782,160.254500
167	387,006.886100	2,782,421.756800
168	387,013.583300	2,782,544.757300
169	386,927.680200	2,782,691.559200
170	386,942.499802	2,782,763.145580
171	386,955.240100	2,782,760.455920
172	387,071.524200	2,782,735.464320
173	387,159.643900	2,782,738.068520
174	387,261.326000	2,782,771.824820
175	387,401.437700	2,782,773.902520
176	387,384.817600	2,782,883.001820
177	387,337.917900	2,782,970.223720
178	387,253.546600	2,782,978.233520
179	387,170.073500	2,782,971.036520
180	387,126.945300	2,783,064.609720
181	387,051.859700	2,783,156.284120
182	386,993.503000	2,783,229.350520
183	386,983.868700	2,783,359.901020
184	387,048.830600	2,783,423.797720

Vértice	X	Y
185	387,121.611800	2,783,456.670620
186	387,100.188900	2,783,534.992420
187	387,084.720000	2,783,603.598320
188	387,035.274600	2,783,615.536120
189	386,985.758900	2,783,627.490820
190	386,861.711600	2,783,622.208720
191	386,822.998100	2,783,700.376620
192	386,866.075900	2,783,775.200420
193	386,804.514000	2,783,863.550020
194	386,798.485700	2,784,007.754920
195	386,920.030200	2,784,001.442820
196	387,027.763800	2,784,033.125920
197	387,042.407700	2,784,220.800020
198	387,015.609300	2,784,367.477620
199	386,942.805400	2,784,448.019820
200	386,861.685000	2,784,557.784420
201	386,818.226400	2,784,683.810220
202	386,798.757400	2,784,789.367620
203	386,702.883300	2,784,919.533620
204	386,669.545600	2,785,118.090520
205	386,642.767400	2,785,233.289220
206	386,544.765100	2,785,293.391220
207	386,536.737500	2,785,386.798720
208	386,517.764800	2,785,607.562420
209	386,477.644200	2,785,797.955420
210	386,491.497500	2,785,982.828220
211	386,391.176000	2,786,033.794120
212	386,255.829300	2,786,068.690220
213	386,115.337100	2,786,089.946320
214	385,996.303400	2,786,133.254420
215	385,735.755800	2,786,191.582120
216	385,577.705200	2,786,144.251520
217	385,413.230500	2,786,103.177620
218	385,319.441000	2,785,988.027520
219	385,242.476300	2,785,888.447720
220	385,068.541400	2,785,800.916220
221	384,893.704400	2,785,766.150420
222	384,745.849500	2,785,714.085420
223	384,612.737000	2,785,611.313920
224	384,450.154700	2,785,513.122720
225	384,380.821800	2,785,397.899020
226	384,367.757800	2,785,269.455820

Vértice	X	Y
227	384,375.056600	2,785,194.317520
228	384,360.429700	2,785,179.808500
229	384,096.525600	2,785,387.613400
230	383,962.923000	2,785,515.815900
231	383,615.207600	2,786,235.124200
232	383,591.302600	2,786,456.625500
233	383,441.401500	2,786,522.628000
234	383,445.266200	2,786,528.050200
235	383,793.911300	2,787,017.210600
236	384,337.313600	2,787,211.247600
237	385,045.075500	2,787,482.446100
238	385,633.774600	2,788,104.218200
239	386,151.630600	2,788,396.042200
240	386,447.859600	2,788,479.833400
241	387,040.241900	2,788,966.072000
242	388,717.037200	2,789,146.700800
243	389,840.267000	2,789,346.042300
244	390,214.687400	2,789,312.545800
245	390,432.691700	2,789,334.924700
246	390,913.260900	2,789,608.811300
247	391,092.162900	2,789,843.494200
248	391,080.985000	2,789,994.427900
249	390,862.997300	2,790,072.601600
250	390,600.330500	2,790,206.737300
251	390,304.133200	2,790,217.993700
252	389,735.968900	2,790,328.354000
253	387,973.627000	2,790,670.671300
254	387,822.546800	2,790,659.362900
255	387,375.553600	2,790,625.905200
256	386,499.897900	2,790,635.953500
257	386,314.369500	2,790,599.420200
258	385,348.574800	2,790,411.820200
259	385,365.918700	2,790,430.886900
260	385,384.234100	2,790,453.502900
261	385,400.145900	2,790,477.519700
262	385,421.149000	2,790,507.266500
263	385,459.398300	2,790,531.609400
264	385,494.628800	2,790,547.948100
265	385,514.989800	2,790,575.229400
266	385,563.657800	2,790,615.612800
267	385,588.961800	2,790,659.884500
268	385,611.951500	2,790,702.487700

Vértice	X	Y
269	385,627.508000	2,790,773.775100
270	385,594.702400	2,790,811.526900
271	385,576.971400	2,790,874.925800
272	385,557.938700	2,790,904.890600
273	385,541.334400	2,790,929.618200
274	385,505.111700	2,790,976.294700
275	385,477.412700	2,791,000.306700
276	385,483.576200	2,791,035.930600
277	385,495.371500	2,791,061.682300
278	385,452.174800	2,791,084.207500
279	385,420.093300	2,791,147.958900
280	385,414.090600	2,791,118.741900
281	385,399.964100	2,791,090.300200
282	385,369.147900	2,791,108.424100
283	385,339.760500	2,791,127.967800
284	385,309.417700	2,791,144.922600
285	385,283.596300	2,791,083.047800
286	385,288.506800	2,791,045.657300
287	385,270.906900	2,791,003.547600
288	385,229.788600	2,790,997.258100
289	385,189.171600	2,790,993.517200
290	385,147.595900	2,790,993.376100
291	385,091.839400	2,790,995.589400
292	385,085.323600	2,791,049.331000
293	385,097.695000	2,791,095.208800
294	385,075.223000	2,791,123.652900
295	385,030.879300	2,791,143.589900
296	384,989.103400	2,791,153.818100
297	384,954.067800	2,791,187.363200
298	384,948.301200	2,791,216.695200
299	384,953.874800	2,791,251.856600
300	384,967.527900	2,791,290.268600
301	384,970.605400	2,791,327.365800
302	384,930.334500	2,791,397.086200
303	384,855.992700	2,791,404.412400
304	384,816.966800	2,791,415.286100
305	384,786.284300	2,791,420.870600
306	384,746.941600	2,791,419.914200
307	384,711.601000	2,791,451.068700
308	384,703.850900	2,791,492.431400
309	384,707.848200	2,791,531.428000
310	384,670.780900	2,791,555.087600

Vértice	X	Y
311	384,609.074000	2,791,566.708500
312	384,615.501300	2,791,510.571500
313	384,620.645300	2,791,481.208800
314	384,631.096400	2,791,441.568700
315	384,584.926400	2,791,456.902200
316	384,475.911900	2,791,445.804100
317	384,441.971000	2,791,423.040900
318	384,419.232800	2,791,351.579200
319	384,413.762300	2,791,322.806500
320	384,384.751100	2,791,306.397900
321	384,349.769300	2,791,257.077700
322	384,302.980700	2,791,204.267500
323	384,324.486300	2,791,177.216300
324	384,348.035800	2,791,145.391900
325	384,366.556900	2,791,103.726900
326	384,399.810200	2,791,092.954500
327	384,407.702900	2,791,043.676600
328	384,450.284200	2,791,010.807300
329	384,466.301600	2,790,957.964200
330	384,475.179400	2,790,909.287000
331	384,442.304200	2,790,844.787900
332	384,470.166900	2,790,788.047400
333	384,491.492000	2,790,749.208200
334	384,479.494200	2,790,716.815800
335	384,484.981700	2,790,685.778700
336	384,605.232100	2,790,702.993500
337	384,651.330700	2,790,699.906600
338	384,688.835300	2,790,684.448900
339	384,721.425000	2,790,681.165300
340	384,802.965500	2,790,480.574500
341	385,127.487600	2,790,553.275300
342	385,142.933800	2,790,527.861100
343	385,169.016200	2,790,467.725200
344	385,179.366200	2,790,438.754000
345	385,213.130300	2,790,388.070700
346	384,755.005300	2,790,433.150900
347	384,715.333600	2,790,435.869400
348	384,189.985200	2,790,357.619100
349	384,011.133900	2,790,307.316900
350	383,966.414300	2,790,167.595700
351	383,963.348900	2,789,972.076400
352	383,955.299100	2,789,698.202300

Vértice	X	Y
353	383,949.654200	2,789,457.914700
354	383,899.347200	2,789,301.406900
355	383,645.647300	2,789,057.381500
356	382,784.725100	2,788,849.158700
357	382,437.627400	2,789,059.499100
358	382,175.935900	2,789,403.783800
359	382,069.429900	2,789,796.119000
360	381,634.200600	2,790,200.713100
361	381,426.360100	2,790,431.488800
362	380,999.199400	2,791,166.444200
363	380,562.636000	2,791,477.330200
364	380,265.253100	2,791,661.019200
365	379,971.186700	2,792,125.145200
366	379,616.374800	2,792,314.700300
367	379,376.269000	2,792,556.626700
368	379,055.672600	2,792,717.871100
369	378,853.377700	2,792,883.379800
370	378,795.576800	2,793,020.239200
371	378,565.464100	2,793,097.358400
372	378,533.766700	2,793,107.981400
373	378,365.792100	2,793,424.087900
374	378,300.328300	2,793,609.568600
375	378,286.417000	2,793,648.984100
376	378,137.086900	2,793,803.414800
377	377,972.684400	2,794,014.429700
378	377,637.610600	2,794,033.905500
379	377,539.081500	2,794,398.193000
380	377,592.319600	2,794,894.897500
381	377,663.757200	2,795,339.398400
382	377,425.631700	2,795,950.587100
383	377,256.927700	2,796,156.594900
384	377,167.413100	2,796,257.667700
385	376,946.262300	2,796,511.521100
386	376,562.849000	2,796,584.575800
387	376,448.751000	2,796,826.518400
388	376,362.015000	2,797,273.890000
389	376,170.293000	2,797,812.493500
390	376,065.310700	2,797,981.477800
391	375,795.944000	2,798,209.679900
392	375,576.872900	2,798,442.519200
393	375,207.093100	2,798,752.957500
394	374,796.219000	2,798,908.060600

Vértice	X	Y
395	374,458.449100	2,798,889.822300
396	374,248.446200	2,799,108.977200
397	374,056.748400	2,799,551.810200
398	374,015.673200	2,799,907.843300
399	373,974.584900	2,800,272.959200
400	373,833.099400	2,800,957.781600
401	373,915.720100	2,801,202.120500
402	373,959.608700	2,801,427.882000
403	374,103.731700	2,802,017.107400
404	374,386.401156	2,802,255.888970
405	374,560.000000	2,802,279.999920
406	374,591.308154	2,802,300.872020
407	375,031.589500	2,802,217.696300
408	375,633.405300	2,802,061.052800
409	376,285.347700	2,801,716.240000
410	377,125.416000	2,801,277.371700
411	377,557.910700	2,800,970.179700

Vértice	X	Y
412	377,808.677600	2,801,358.881700
413	377,388.713200	2,801,891.788900
414	376,699.133600	2,802,305.451600
415	376,824.493900	2,802,882.245400
416	376,404.443900	2,803,132.974800
417	375,645.899200	2,803,327.361300
418	375,542.960797	2,803,398.529760
419	375,600.000016	2,803,692.981650
420	377,470.194900	2,802,814.377300
421	377,792.321600	2,804,231.895900
422	378,656.974400	2,805,348.983200
423	378,093.981300	2,806,900.741300
424	378,254.025000	2,806,933.189300
425	378,450.569800	2,806,973.037700
426	378,554.886900	2,807,298.889200
1	378,628.975200	2,807,530.315800

Subzona de Uso Tradicional
 Polígono UT5, con una superficie de 400.626603 hectáreas

Vértice	X	Y
1	382,961.499500	2,806,700.307700
2	382,985.576400	2,806,248.911400
3	383,066.383000	2,805,916.909000
4	383,129.433800	2,805,817.692600
5	383,261.935800	2,805,609.188000
6	383,508.042800	2,805,221.915200
7	383,384.257800	2,805,220.427400
8	383,079.604500	2,804,905.514600
9	383,240.186200	2,804,324.809900
10	383,207.095700	2,804,249.800000
11	383,176.008900	2,804,277.915900
12	383,159.037800	2,804,310.923600
13	383,116.412900	2,804,334.551100
14	383,073.666900	2,804,346.029000
15	383,116.768300	2,804,536.948400
16	383,101.355900	2,804,576.383100
17	383,080.496800	2,804,599.666300
18	383,071.381000	2,804,648.871400
19	382,968.829500	2,804,712.336900

Vértice	X	Y
20	382,989.719700	2,804,756.399600
21	383,007.280000	2,804,808.830000
22	382,940.478700	2,804,814.693800
23	382,923.697500	2,804,741.282300
24	382,900.108700	2,804,643.623800
25	382,859.234800	2,804,498.577700
26	382,831.288200	2,804,375.745300
27	382,759.381300	2,804,262.094500
28	382,747.813700	2,804,149.881800
29	382,735.760900	2,804,058.606200
30	382,722.929800	2,803,962.196400
31	382,600.500800	2,803,958.748100
32	382,540.962800	2,803,936.549400
33	382,445.879300	2,803,891.467500
34	382,491.438400	2,803,864.577500
35	382,534.806500	2,803,822.997100
36	382,579.752600	2,803,855.497800
37	382,598.754600	2,803,830.649300
38	382,646.681200	2,803,859.772300

Vértice	X	Y
39	382,740.023600	2,803,834.267900
40	382,850.909800	2,803,842.879800
41	382,941.157100	2,803,864.430900
42	382,974.933100	2,803,785.268600
43	382,649.731000	2,803,521.065000
44	382,331.373700	2,803,387.206000
45	382,358.028200	2,803,414.259000
46	382,313.185600	2,803,486.298400
47	382,248.888600	2,803,652.608300
48	382,132.663800	2,803,644.592800
49	382,101.054400	2,803,731.288600
50	382,051.255000	2,803,903.720700
51	382,001.545000	2,803,943.705600
52	381,932.518800	2,803,998.461800
53	381,872.538800	2,804,044.841300
54	381,811.951400	2,804,090.783400
55	381,751.055800	2,804,135.953200
56	381,689.551900	2,804,180.574800
57	381,627.741600	2,804,224.645700
58	381,556.468200	2,804,277.416400
59	381,519.737600	2,804,313.966200
60	381,490.511300	2,804,339.593700
61	381,460.846800	2,804,364.757700
62	381,419.378200	2,804,395.824500
63	381,375.960800	2,804,424.121100
64	381,330.904400	2,804,449.757500
65	381,284.471200	2,804,472.774200

Vértice	X	Y
66	381,248.728100	2,804,488.152400
67	381,212.315900	2,804,501.819900
68	381,162.938600	2,804,517.484800
69	381,038.614400	2,804,593.565700
70	380,927.046400	2,804,666.655200
71	380,815.888000	2,804,740.406700
72	380,761.150200	2,804,777.465300
73	380,705.137200	2,804,814.598600
74	380,709.313500	2,804,864.324400
75	380,771.002300	2,805,598.832600
76	381,129.358100	2,805,724.540300
77	381,074.395600	2,805,423.137800
78	381,114.958500	2,805,248.560800
79	381,125.018500	2,805,211.300200
80	381,175.720400	2,805,173.166400
81	381,517.230100	2,805,167.506800
82	381,769.949000	2,805,259.990800
83	381,808.773400	2,805,281.729200
84	381,981.618100	2,805,451.549000
85	382,018.317700	2,805,529.216100
86	382,076.549900	2,805,639.228800
87	382,213.089200	2,805,878.660300
88	382,321.013800	2,806,071.814100
89	382,345.016800	2,806,119.100500
90	382,405.257500	2,806,260.893600
91	382,475.958200	2,806,444.233400
1	382,961.499500	2,806,700.307700

Subzona de Uso Tradicional
 Polígono UT6, con una superficie de 2,025.371035 hectáreas

Vértice	X	Y
1	370,660.000000	2,801,959.999920
2	370,800.000000	2,801,799.999920
3	370,880.000000	2,801,359.999920
4	371,180.000000	2,801,139.999920
5	371,300.000000	2,800,739.999920
6	371,680.000000	2,800,419.999920
7	372,100.000000	2,800,519.999920
8	372,640.000000	2,800,779.999920
9	372,980.000000	2,801,259.999920

Vértice	X	Y
10	373,387.428055	2,801,520.753870
11	373,343.519400	2,801,297.398100
12	373,371.957100	2,801,145.802700
13	373,754.991800	2,799,522.706600
14	373,980.389800	2,798,596.824000
15	374,131.282600	2,797,976.991400
16	374,285.008300	2,797,867.355300
17	374,562.396300	2,797,346.052400
18	374,806.565700	2,796,954.492500

Vértice	X	Y
19	374,887.621100	2,796,751.854000
20	375,122.571600	2,796,516.903500
21	375,679.854400	2,795,846.710800
22	376,071.338200	2,795,374.233000
23	376,208.423700	2,795,138.950800
24	376,433.442200	2,794,759.959700
25	376,584.619400	2,794,304.089700
26	376,928.050800	2,793,683.001200
27	377,480.190200	2,793,117.882900
28	377,771.232400	2,792,604.590200
29	378,512.067200	2,792,138.922600
30	379,163.129500	2,791,914.590100
31	379,456.631600	2,791,581.973500
32	379,670.944500	2,791,300.191700
33	379,828.896800	2,791,176.120100
34	380,140.776900	2,790,931.137900
35	380,307.754700	2,790,840.319100
36	380,373.796700	2,790,777.184500
37	380,520.442000	2,790,300.229600
38	380,683.860900	2,790,189.860000
39	380,741.487100	2,790,086.436600
40	380,717.422800	2,789,786.010400
41	380,733.846000	2,789,681.569800
42	380,771.528400	2,789,363.939600

Vértice	X	Y
43	381,393.327800	2,788,563.159700
44	381,651.058100	2,788,329.477800
45	381,865.596600	2,788,137.466500
46	382,100.547100	2,788,023.166200
47	382,380.476600	2,787,745.148800
48	381,960.879300	2,787,679.154700
49	381,571.175200	2,787,906.861300
50	381,016.273400	2,788,054.870000
51	378,163.023700	2,790,631.722000
52	377,280.109300	2,791,394.737800
53	376,499.173400	2,793,108.255700
54	373,693.542100	2,794,934.002400
55	373,368.645600	2,799,354.323000
56	372,817.348100	2,799,325.030600
57	372,453.711500	2,799,587.884900
58	371,955.737500	2,799,947.844700
59	371,454.929600	2,800,390.053200
60	371,360.682100	2,800,516.879800
61	371,080.019900	2,800,894.560100
62	370,773.546800	2,801,093.253500
63	370,120.000014	2,801,516.962540
64	370,400.000000	2,801,939.999920
1	370,660.000000	2,801,959.999920

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
 Polígono TE1, con una superficie de 847.484512 hectáreas

Vértice	X	Y
1	342,823.225900	2,839,770.155500
2	344,143.561300	2,839,692.706800
3	346,083.200400	2,839,082.679300
4	346,448.612100	2,838,946.988000
5	347,135.057600	2,838,697.316200
6	348,001.672700	2,838,320.663300
7	348,039.458200	2,838,304.393100
8	348,718.179000	2,838,009.982000
9	349,478.112100	2,837,818.922300
10	350,165.923300	2,837,582.924200
11	350,360.418400	2,837,184.186800
12	350,374.180600	2,837,155.972800
13	350,355.225500	2,837,135.236900

Vértice	X	Y
14	350,111.043600	2,836,868.113300
15	350,040.918300	2,836,791.399600
16	349,563.407600	2,836,622.046200
17	348,457.831300	2,836,989.260300
18	347,478.780100	2,837,197.645900
19	346,364.357800	2,837,489.203000
20	345,635.281600	2,837,645.432800
21	344,906.257000	2,837,770.463500
22	344,589.692200	2,838,219.199600
23	344,781.260400	2,838,561.998700
24	344,413.805100	2,838,948.629700
25	343,824.149700	2,839,107.435800
26	343,146.080400	2,839,301.392700

Vértice	X	Y
27	342,587.344700	2,839,550.779400
28	342,635.710100	2,839,645.090900

Vértice	X	Y
1	342,823.225900	2,839,770.155500

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE2, con una superficie de 140.329158 hectáreas

Vértice	X	Y
1	350,595.837200	2,834,629.345300
2	350,360.408500	2,834,493.899500
3	350,374.529900	2,834,448.457700
4	350,643.535900	2,834,021.566500
5	350,482.700500	2,833,956.565000
6	349,633.386300	2,834,051.815200

Vértice	X	Y
7	348,848.113600	2,834,434.519000
8	348,494.919700	2,834,666.245200
9	348,999.816700	2,835,130.950800
10	349,467.810600	2,834,976.788000
11	350,595.837200	2,834,629.345300
1	350,595.837200	2,834,629.345300

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE3, con una superficie de 56.066207 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,860.233800	2,836,829.830100
2	354,084.414900	2,836,782.875300
3	354,112.146700	2,836,709.308900
4	354,217.019800	2,836,531.362900
5	354,290.092700	2,836,439.345100
6	354,260.998900	2,836,240.424400
7	354,299.565200	2,836,229.260500
8	354,345.574000	2,836,215.390200
9	354,386.170100	2,836,119.312900
10	354,417.632000	2,836,066.199700
11	354,393.612700	2,836,009.365200
12	354,350.310200	2,835,874.721600
13	354,357.584000	2,835,870.552500
14	354,378.050900	2,835,858.821500
15	354,624.333600	2,835,666.666800
16	354,611.458700	2,835,593.046500

Vértice	X	Y
17	354,473.500100	2,835,596.026200
18	354,385.241400	2,835,583.596400
19	354,357.139600	2,835,574.958200
20	354,322.894000	2,835,558.363000
21	354,264.276500	2,835,549.187300
22	354,238.187600	2,835,431.789200
23	354,157.889800	2,835,453.322500
24	354,112.574100	2,835,466.934200
25	354,079.392500	2,835,482.275900
26	354,033.886000	2,835,518.916600
27	353,990.910100	2,835,563.231600
28	353,948.598100	2,835,608.516600
29	353,908.681200	2,835,629.129400
30	353,910.475200	2,836,148.182800
1	353,860.233800	2,836,829.830100

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE4, con una superficie de 57.208678 hectáreas

Vértice	X	Y
1	354,103.037400	2,834,877.587500

Vértice	X	Y
2	354,171.994100	2,834,817.795700

Vértice	X	Y
3	354,217.218400	2,834,832.696500
4	354,286.834900	2,834,804.958200
5	354,359.863000	2,834,748.171100
6	354,416.901400	2,834,724.399300
7	354,460.486900	2,834,700.360800
8	354,525.070100	2,834,646.585900
9	354,549.793400	2,834,628.461200
10	354,542.000000	2,834,582.999900
11	354,594.048600	2,834,573.894400
12	354,506.605100	2,834,483.630100
13	354,338.131400	2,834,496.485500
14	354,242.730700	2,834,344.926900
15	354,129.738300	2,834,273.883800
16	354,052.054800	2,834,171.401300
17	353,841.834500	2,834,186.284100
18	353,854.857000	2,834,083.964500
19	353,847.415600	2,833,977.924200
20	353,845.555300	2,833,843.978500

Vértice	X	Y
21	353,741.375300	2,833,665.384300
22	353,706.028500	2,833,587.249400
23	353,573.943200	2,833,548.181900
24	353,484.646100	2,833,492.371200
25	353,504.190800	2,833,993.861100
26	353,623.156000	2,834,263.746500
27	353,750.225800	2,834,527.554200
28	353,779.686200	2,834,700.669300
29	353,851.657000	2,834,730.844900
30	353,929.793300	2,834,737.372500
31	353,983.912100	2,834,729.840600
32	354,020.870600	2,834,720.257300
33	353,982.693200	2,834,765.715200
34	353,990.094700	2,834,817.041000
35	354,022.430400	2,834,857.270900
36	354,065.203700	2,834,874.151900
1	354,103.037400	2,834,877.587500

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE5, con una superficie de 316.718414 hectáreas

Vértice	X	Y
1	361,481.142200	2,827,688.000400
2	362,112.771600	2,827,419.154600
3	362,919.162400	2,826,827.868600
4	363,833.015900	2,826,263.452200
5	364,409.093200	2,825,854.083700
6	364,556.944500	2,825,687.586900
7	364,578.702900	2,825,663.084500
8	364,568.500100	2,825,622.888700
9	364,503.834200	2,825,368.126700

Vértice	X	Y
10	364,496.415100	2,825,338.898100
11	363,725.500200	2,825,309.176500
12	363,013.183000	2,825,591.393400
13	362,843.250600	2,825,737.101600
14	362,448.745400	2,826,061.871600
15	361,897.780300	2,826,451.597000
16	361,440.775600	2,826,868.174000
17	361,145.131000	2,827,271.346300
1	361,481.142200	2,827,688.000400

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE6, con una superficie de 1,102.222982 hectáreas

Vértice	X	Y
1	359,035.210500	2,827,432.900000
2	359,331.227300	2,827,230.313800
3	359,491.496800	2,826,982.645700

Vértice	X	Y
4	359,674.913500	2,826,699.207600
5	359,924.896200	2,826,553.355500
6	360,362.289400	2,826,157.533000

Vértice	X	Y
7	360,726.828600	2,825,730.585000
8	361,101.772600	2,825,345.189300
9	361,549.606600	2,824,970.237200
10	361,586.911000	2,824,952.397700
11	362,549.455800	2,824,511.959900
12	363,205.582200	2,823,939.198700
13	363,277.840700	2,823,774.603500
14	363,553.658300	2,823,146.327400
15	363,768.005200	2,822,658.073400
16	364,195.011200	2,822,116.506500
17	364,477.723100	2,821,929.944800
18	365,200.014500	2,821,453.304700
19	365,268.603300	2,821,417.833800
20	365,851.045400	2,821,116.622400
21	365,351.106300	2,820,554.190300
22	365,351.106300	2,820,554.190300
23	364,617.930000	2,820,352.635800
24	364,205.506000	2,820,804.142300

Vértice	X	Y
25	363,637.377300	2,821,392.007000
26	363,039.009900	2,822,033.151500
27	362,747.303700	2,822,356.040900
28	362,434.925200	2,822,866.348400
29	362,205.731200	2,823,282.982900
30	361,830.766900	2,823,626.692800
31	361,362.158900	2,823,980.801400
32	360,487.245000	2,824,334.957000
33	360,001.000800	2,824,417.523000
34	359,935.263000	2,824,428.685500
35	359,695.670500	2,824,668.247400
36	359,673.730200	2,824,703.999700
37	359,414.471200	2,825,126.468600
38	358,810.389900	2,825,459.725800
39	358,581.324600	2,825,845.083400
40	358,497.961200	2,826,417.985100
41	358,709.772300	2,827,313.837200
1	359,035.210500	2,827,432.900000

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
 Polígono TE7, con una superficie de 7,308.406558 hectáreas

Vértice	X	Y
1	347,116.263600	2,827,494.831100
2	347,500.666300	2,827,332.067900
3	347,916.822300	2,827,062.235700
4	347,978.566400	2,827,022.201400
5	348,319.991900	2,826,883.734900
6	350,677.567200	2,825,940.730500
7	351,494.302100	2,825,484.629800
8	352,076.386600	2,824,987.212200
9	354,147.246000	2,823,681.341300
10	355,512.657600	2,822,656.713200
11	356,483.334600	2,822,186.177700
12	356,959.585500	2,821,879.260400
13	357,179.867900	2,821,313.639100
14	356,745.110300	2,820,702.698300
15	356,397.899500	2,820,279.072500
16	356,033.717700	2,819,834.740800
17	356,632.947400	2,819,273.679500
18	357,134.962300	2,819,020.075300

Vértice	X	Y
19	357,245.858700	2,818,623.775700
20	356,907.760200	2,818,401.857600
21	356,495.581500	2,818,127.128500
22	356,094.047700	2,817,815.299500
23	355,718.916400	2,817,762.510900
24	355,385.952000	2,817,582.887900
25	355,396.505100	2,817,265.748300
26	355,566.498800	2,817,027.972900
27	355,846.484500	2,817,049.215600
28	356,101.980800	2,816,977.766700
29	355,933.139100	2,816,721.000400
30	355,885.708900	2,816,285.444200
31	355,852.962400	2,816,306.777000
32	355,660.709800	2,816,457.376000
33	355,280.298000	2,816,357.022900
34	354,942.145600	2,815,701.815700
35	354,839.487400	2,815,714.699200
36	353,509.875400	2,815,881.564300

Vértice	X	Y
37	352,629.120800	2,816,411.230100
38	350,553.237100	2,816,964.612200
39	349,609.160000	2,817,113.297400
40	348,855.096000	2,817,391.110400
41	348,323.282400	2,817,645.111000
42	347,807.343900	2,817,914.986500
43	346,942.154700	2,818,145.174500
44	345,420.492300	2,818,314.744700
45	344,729.628700	2,818,381.308300
46	343,200.619600	2,818,493.349600
47	342,427.705300	2,818,598.505000
48	341,637.178100	2,818,706.056600
49	340,536.853000	2,818,937.630800
50	340,605.051600	2,819,640.255900
51	340,621.376400	2,819,808.444200
52	340,962.024000	2,819,893.247000
53	342,049.978400	2,820,181.833900
54	342,837.882300	2,820,356.999200
55	343,775.981500	2,820,231.910800
56	344,616.242300	2,820,067.921200
57	344,802.302200	2,820,037.725800
58	345,627.007700	2,819,931.711300
59	345,702.091400	2,820,644.574200
60	345,610.242100	2,820,679.019400
61	345,101.671400	2,820,869.743100
62	344,301.255700	2,820,969.763200
63	343,388.194000	2,821,082.339100
64	343,450.753600	2,821,582.652000
65	344,658.336700	2,821,634.306000
66	344,914.116300	2,821,645.246900

Vértice	X	Y
67	346,727.616300	2,821,420.064700
68	347,828.278200	2,820,982.339400
69	349,291.660900	2,820,456.983200
70	350,367.259500	2,819,994.281700
71	351,330.336000	2,819,406.418200
72	352,575.069200	2,818,902.234900
73	352,929.239700	2,819,928.641500
74	352,887.841000	2,821,413.439300
75	352,549.173600	2,822,217.774300
76	351,694.962800	2,823,471.840700
77	351,286.011000	2,823,430.346800
78	350,931.501400	2,823,394.376900
79	350,054.462100	2,823,801.980900
80	349,337.298000	2,823,827.774000
81	349,047.479200	2,823,980.672600
82	348,800.801200	2,824,106.341700
83	348,204.692400	2,824,681.468300
84	347,728.441400	2,825,022.781500
85	347,134.851700	2,825,723.023500
86	346,306.036300	2,826,342.808000
87	345,917.738700	2,826,465.927500
88	345,544.406000	2,826,544.353200
89	345,059.138500	2,826,779.509200
90	345,030.774100	2,827,353.915300
91	345,615.729700	2,827,620.194700
92	345,691.365000	2,827,595.274900
93	346,824.365000	2,827,545.274900
94	347,116.263600	2,827,494.831100
1	347,116.263600	2,827,494.831100

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
 Polígono TE8, con una superficie de 2,972.168887 hectáreas

Vértice	X	Y
1	364,892.988000	2,812,635.662700
2	365,708.625800	2,812,098.719400
3	367,464.912800	2,811,713.762200
4	367,965.941400	2,811,598.429500
5	368,537.717200	2,811,449.995800
6	368,771.337600	2,811,383.220300
7	369,589.438500	2,810,964.759600
8	370,769.545500	2,810,503.985300

Vértice	X	Y
9	372,100.143000	2,810,033.910500
10	372,918.457500	2,809,677.919900
11	373,820.039800	2,809,313.756100
12	374,051.639900	2,809,128.518000
13	374,133.501600	2,809,063.043500
14	374,178.213900	2,809,057.821500
15	374,490.862100	2,809,019.162400
16	374,722.755800	2,808,931.380400

Vértice	X	Y
17	375,227.747000	2,808,948.030000
18	375,247.161700	2,808,914.746600
19	375,248.207800	2,808,810.608900
20	375,264.445300	2,808,654.721900
21	375,290.871900	2,808,524.608900
22	375,296.897600	2,808,422.601700
23	375,284.945000	2,808,326.062000
24	375,289.838000	2,808,208.207200
25	375,295.294500	2,808,127.852300
26	375,297.358100	2,808,066.714800
27	375,457.616500	2,808,027.532300
28	375,456.891300	2,808,498.389000
29	375,420.345200	2,808,950.486500
30	375,831.624200	2,808,967.940000
31	376,433.445500	2,808,789.717600
32	377,046.352900	2,808,655.946900
33	377,826.481000	2,808,377.360900
34	378,316.861900	2,807,976.062400
35	378,463.458800	2,807,766.699000
36	378,628.975200	2,807,530.315800
37	378,554.886900	2,807,298.889200
38	378,450.569800	2,806,973.037700
39	378,254.025000	2,806,933.189300
40	378,093.981300	2,806,900.741300
41	377,816.657700	2,807,665.118600
42	377,610.509700	2,807,692.369700
43	377,137.792200	2,807,081.853600
44	377,089.528200	2,807,012.093500
45	377,063.493100	2,806,982.302500
46	376,966.557100	2,806,873.627500
47	376,776.312784	2,806,639.999930
48	376,400.000000	2,806,679.999920
49	375,940.000000	2,806,579.999920
50	375,900.000000	2,806,979.999920
51	375,386.020789	2,806,985.710800
52	375,386.516500	2,806,989.592900
53	375,390.423200	2,807,059.645900
54	375,228.512500	2,807,152.375200

Vértice	X	Y
55	375,030.162100	2,807,178.123500
56	374,860.338500	2,807,170.956500
57	374,708.700200	2,807,249.328500
58	374,668.442600	2,807,278.006600
59	374,562.794500	2,807,368.597300
60	374,523.043400	2,807,427.105300
61	374,493.281100	2,807,517.937600
62	374,402.779300	2,807,565.091200
63	374,312.550400	2,807,561.298400
64	374,220.000000	2,807,899.999920
65	373,880.000000	2,808,259.999920
66	373,380.000000	2,808,139.999920
67	372,780.000000	2,807,499.999920
68	372,536.873689	2,806,983.356510
69	372,460.000000	2,806,819.999920
70	371,840.000000	2,806,399.999920
71	371,317.003050	2,806,241.515990
72	371,180.000000	2,806,199.999920
73	370,280.000000	2,806,139.999920
74	369,920.000000	2,806,459.999920
75	369,460.000000	2,807,039.999920
76	368,800.000000	2,807,539.999920
77	368,227.389007	2,807,666.311160
78	368,555.058000	2,808,206.964900
79	368,531.556300	2,808,910.111700
80	368,578.534600	2,809,413.293300
81	367,760.415200	2,809,888.079700
82	367,215.082500	2,810,372.403400
83	366,650.810700	2,810,677.944300
84	366,222.945700	2,810,616.848800
85	366,098.535400	2,810,637.606100
86	365,715.246700	2,810,701.556000
87	365,640.750100	2,810,779.619000
88	365,226.232200	2,811,213.980900
89	364,638.539000	2,811,453.830000
90	364,487.827000	2,811,548.913500
91	364,556.124800	2,811,608.084600
1	364,892.988000	2,812,635.662700

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE9, con una superficie de 1,177.458647 hectáreas

Vértice	X	Y
1	380,064.563400	2,806,186.208800
2	380,135.683400	2,806,175.386200
3	380,429.689100	2,806,130.646200
4	380,619.508400	2,805,834.881300
5	380,771.002300	2,805,598.832600
6	380,709.313500	2,804,864.324400
7	380,705.137200	2,804,814.598600
8	380,761.150200	2,804,777.465300
9	380,815.888000	2,804,740.406700
10	380,927.046400	2,804,666.655200
11	381,038.614400	2,804,593.565700
12	381,162.938600	2,804,517.484800
13	381,212.315900	2,804,501.819900
14	381,248.728100	2,804,488.152400
15	381,284.471200	2,804,472.774200
16	381,330.904400	2,804,449.757500
17	381,375.960800	2,804,424.121100
18	381,419.378200	2,804,395.824500
19	381,460.846800	2,804,364.757700
20	381,490.511300	2,804,339.593700
21	381,519.737600	2,804,313.966200
22	381,556.468200	2,804,277.416400
23	381,627.741600	2,804,224.645700
24	381,689.551900	2,804,180.574800
25	381,751.055800	2,804,135.953200
26	381,811.951400	2,804,090.783400
27	381,872.538800	2,804,044.841300
28	381,932.518800	2,803,998.461800
29	382,001.545000	2,803,943.705600
30	382,051.255000	2,803,903.720700
31	382,101.054400	2,803,731.288600
32	382,132.663800	2,803,644.592800
33	381,941.971300	2,803,631.441600
34	381,615.021400	2,803,558.161700
35	381,429.293500	2,803,520.485200
36	381,129.869600	2,803,530.266000
37	381,183.005200	2,803,427.934400
38	381,449.845300	2,803,298.066000
39	381,657.584400	2,803,312.584300
40	381,761.393000	2,803,336.642400
41	381,861.547300	2,803,338.286900
42	381,993.753800	2,803,291.378400

Vértice	X	Y
43	382,094.458400	2,803,273.816600
44	382,173.126900	2,803,292.446500
45	382,261.076900	2,803,316.456100
46	382,299.148100	2,803,354.498400
47	382,331.373700	2,803,387.206000
48	382,649.731000	2,803,521.065000
49	382,974.933100	2,803,785.268600
50	383,071.437400	2,803,748.080600
51	383,082.671800	2,803,788.143300
52	383,059.450400	2,803,811.964500
53	383,047.094500	2,803,850.658700
54	383,082.328400	2,803,862.622300
55	383,108.636900	2,803,887.359500
56	383,142.823700	2,803,928.402400
57	383,141.908200	2,803,991.822600
58	383,129.675500	2,804,022.156200
59	383,148.044100	2,804,059.680600
60	383,165.398000	2,804,088.648000
61	383,174.266200	2,804,189.880700
62	383,207.095700	2,804,249.800000
63	383,240.186200	2,804,324.809900
64	383,079.604500	2,804,905.514600
65	383,384.257800	2,805,220.427400
66	383,508.042800	2,805,221.915200
67	384,029.000200	2,804,967.276100
68	384,175.742600	2,804,618.931500
69	384,120.306900	2,804,288.577400
70	384,098.666600	2,803,960.925000
71	384,092.092000	2,803,660.731300
72	384,119.652106	2,803,330.168160
73	383,240.719550	2,803,247.359800
74	382,158.327387	2,802,323.524660
75	382,040.986800	2,802,339.237200
76	381,778.832000	2,802,613.320100
77	381,533.054800	2,802,703.897700
78	380,998.630600	2,802,517.106700
79	380,833.392200	2,802,436.344600
80	380,533.043900	2,802,284.316800
81	380,501.246700	2,802,274.187500
82	379,622.156600	2,801,717.590700
83	379,303.572500	2,801,730.408100
84	379,110.482000	2,801,963.955000

Vértice	X	Y
85	379,098.071200	2,802,013.290300
86	378,973.779200	2,802,507.376700
87	378,907.939800	2,802,769.101800
88	378,893.652500	2,802,849.885200
89	378,844.475500	2,803,127.943400
90	378,817.041500	2,803,283.061900
91	378,770.639000	2,803,884.594300
92	378,767.390200	2,803,934.420100
93	378,755.695100	2,804,171.895900
94	378,750.489900	2,804,409.750200
95	378,745.587100	2,804,647.583600
96	378,776.473600	2,805,399.399100
97	378,786.623300	2,805,646.457700
98	379,185.157200	2,805,884.752000
99	379,376.607500	2,805,751.283200
100	379,502.138900	2,805,648.528700
1001	379,631.648100	2,805,567.450900
102	379,734.677600	2,805,527.591400
103	379,806.516400	2,805,460.466700
104	379,738.683800	2,805,371.805900
105	379,750.815500	2,805,196.912900
106	379,735.699300	2,805,062.551700
107	379,721.200100	2,804,953.256000
108	379,701.115100	2,804,847.425900
109	379,652.218200	2,804,675.600900
110	379,657.590200	2,804,497.037000
111	379,666.963400	2,804,397.448500
112	379,850.383900	2,804,241.905500
113	379,888.520100	2,804,220.873400
114	379,944.798200	2,804,167.927400
115	380,000.973400	2,804,118.190400
116	380,104.941500	2,804,053.952800
117	380,257.445000	2,803,959.727300
118	380,353.557700	2,803,933.920300
119	380,412.090200	2,803,922.877500
120	380,473.093500	2,803,916.405500
121	380,431.775300	2,803,869.506500
122	380,370.346600	2,803,784.359600

Vértice	X	Y
123	380,329.514900	2,803,736.740600
124	380,285.373200	2,803,649.525200
125	380,373.411900	2,803,533.082500
126	380,479.787200	2,803,491.846600
127	380,611.367200	2,803,460.758600
128	380,663.877800	2,803,504.978000
129	380,858.030300	2,803,797.813300
130	380,758.223100	2,804,014.559100
131	380,647.127000	2,804,021.298800
132	380,425.646600	2,804,064.907900
133	380,245.888000	2,804,191.632800
134	380,055.885200	2,804,400.653100
135	379,975.559800	2,804,426.983100
136	379,870.368300	2,804,495.684400
137	379,837.023300	2,804,559.613100
138	379,826.466100	2,804,637.310000
139	379,823.315800	2,804,694.645800
140	379,821.438700	2,804,781.070600
141	379,812.571200	2,804,831.207500
142	379,853.947000	2,804,928.074800
143	379,866.929400	2,805,189.577800
144	380,017.785200	2,805,303.942400
145	380,117.438000	2,805,509.708600
146	380,063.988100	2,805,560.501900
147	379,991.721600	2,805,589.061100
148	379,978.329300	2,805,637.932500
149	379,940.746000	2,805,673.375300
150	379,849.267900	2,805,705.884500
151	379,790.386100	2,805,737.956400
152	379,680.922600	2,805,754.626700
153	379,619.015500	2,805,796.918600
154	379,540.228500	2,805,836.477500
155	379,516.776400	2,805,856.904900
156	379,444.809600	2,805,899.423500
157	379,382.100100	2,805,952.349600
158	379,438.961600	2,806,015.335700
159	379,455.806800	2,806,055.119700
1	380,064.563400	2,806,186.208800

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
Polígono TE10, con una superficie de 521.831481 hectáreas

Vértice	X	Y
1	384,513.417713	2,796,579.374500
2	384,586.543202	2,796,545.374170
3	385,289.402052	2,796,086.970930
4	385,255.714700	2,796,014.183000
5	385,107.284600	2,795,881.689000
6	385,092.488500	2,795,882.983900
7	385,090.680900	2,795,883.083200
8	385,077.005300	2,795,883.420200
9	385,063.412600	2,795,884.957600
10	385,062.518300	2,795,885.045200
11	385,060.463100	2,795,885.144700
12	385,045.314700	2,795,885.357200
13	385,030.165000	2,795,885.419700
14	385,027.565200	2,795,885.317500
15	385,025.500300	2,795,885.074100
16	385,010.672800	2,795,882.802900
17	385,007.850500	2,795,882.230700
18	385,005.533000	2,795,881.543400
19	384,991.376300	2,795,876.716200
20	384,977.192900	2,795,871.915900
21	384,974.759400	2,795,870.972500
22	384,970.318100	2,795,868.559200
23	384,957.730700	2,795,860.215300
24	384,953.988100	2,795,857.282200
25	384,951.540000	2,795,854.747200
26	384,941.771900	2,795,843.364200
27	384,938.443000	2,795,839.484600
28	384,930.947300	2,795,836.274500
29	384,927.120500	2,795,834.277900
30	384,914.356800	2,795,826.400300
31	384,913.704700	2,795,825.986200
32	384,912.936700	2,795,825.467300
33	384,901.884100	2,795,817.748900
34	384,890.110100	2,795,811.188800
35	384,888.303300	2,795,810.097100
36	384,887.610600	2,795,809.630600
37	384,876.645700	2,795,802.023200
38	384,864.911100	2,795,795.668300
39	384,862.788900	2,795,794.403200
40	384,861.275900	2,795,793.347000
41	384,849.246600	2,795,784.386300
42	384,846.849600	2,795,782.399300

Vértice	X	Y
43	384,845.545600	2,795,781.123600
44	384,835.870100	2,795,771.063500
45	384,825.424700	2,795,761.613600
46	384,823.339100	2,795,759.513100
47	384,816.581600	2,795,751.998100
48	384,807.788800	2,795,747.023100
49	384,806.951400	2,795,746.531200
50	384,802.354200	2,795,743.729900
51	384,794.137400	2,795,738.720400
52	384,793.345500	2,795,738.220500
53	384,791.411500	2,795,736.844800
54	384,779.541500	2,795,727.673300
55	384,776.608973	2,795,725.085320
56	384,774.038104	2,795,722.137790
57	384,771.872600	2,795,718.880800
58	384,764.661600	2,795,706.331900
59	384,757.699300	2,795,695.143200
60	384,749.483100	2,795,684.177100
61	384,747.105358	2,795,680.463020
62	384,745.297806	2,795,676.440470
63	384,744.099503	2,795,672.196400
64	384,743.536345	2,795,667.822500
65	384,743.620500	2,795,663.413300
66	384,745.018400	2,795,648.372800
67	384,745.199200	2,795,646.560100
68	384,737.221300	2,795,641.032900
69	384,733.922517	2,795,638.384570
70	384,731.029043	2,795,635.298560
71	384,728.598412	2,795,631.836230
72	384,726.678954	2,795,628.066440
73	384,725.308836	2,795,624.064140
74	384,724.515300	2,795,619.908900
75	384,722.747500	2,795,605.014700
76	384,722.539600	2,795,601.747100
77	384,722.404900	2,795,586.612800
78	384,722.546300	2,795,583.563300
79	384,724.003900	2,795,568.634800
80	384,724.712242	2,795,564.458040
81	384,726.001900	2,795,560.422700
82	384,731.262300	2,795,547.252300
83	384,734.701000	2,795,537.062900
84	384,735.316300	2,795,530.796000

Vértice	X	Y
85	384,725.563400	2,795,525.658700
86	384,723.136400	2,795,524.230900
87	384,722.653400	2,795,523.908600
88	384,710.256300	2,795,515.462400
89	384,706.829400	2,795,512.741400
90	384,706.044300	2,795,511.992000
91	384,696.385000	2,795,502.431800
92	384,685.871400	2,795,493.818700
93	384,684.529600	2,795,492.651400
94	384,674.691300	2,795,483.536700
95	384,668.965900	2,795,479.289400
96	384,662.679700	2,795,477.827600
97	384,651.110700	2,795,476.961800
98	384,637.246500	2,795,476.932100
99	384,622.248600	2,795,476.923800
100	384,617.621185	2,795,476.562200
101	384,613.104932	2,795,475.491130
102	384,608.807951	2,795,473.736230
103	384,604.833100	2,795,471.339500
104	384,599.249300	2,795,467.352900
105	384,592.622500	2,795,462.620200
106	384,589.867629	2,795,460.395940
107	384,587.393948	2,795,457.862650
108	384,585.235900	2,795,455.055600
109	384,576.811500	2,795,442.644600
110	384,576.025200	2,795,441.423600
111	384,568.440400	2,795,428.995000
112	384,560.494100	2,795,416.790400
113	384,559.250600	2,795,414.699800
114	384,557.787900	2,795,411.581400
115	384,552.447200	2,795,398.255100
116	384,546.540000	2,795,385.170200
117	384,546.135100	2,795,384.230900
118	384,540.490900	2,795,370.498400
119	384,535.525100	2,795,358.762000
120	384,528.892000	2,795,347.696000
121	384,527.023624	2,795,344.030370
122	384,525.674397	2,795,340.143570
123	384,524.869700	2,795,336.108700
124	384,522.951500	2,795,321.232800
125	384,522.706100	2,795,317.627800
126	384,522.589900	2,795,302.528200

Vértice	X	Y
127	384,522.576100	2,795,290.222900
128	384,521.207500	2,795,281.963200
129	384,516.513900	2,795,272.437800
131	384,503.208300	2,795,245.722300
132	384,496.498000	2,795,232.306800
133	384,495.707900	2,795,230.594600
134	384,490.646200	2,795,218.653500
135	384,485.624200	2,795,210.198900
136	384,481.283100	2,795,205.486500
137	384,472.801600	2,795,201.214700
138	384,461.344700	2,795,195.487100
139	384,449.149300	2,795,191.438600
140	384,446.550400	2,795,190.439700
141	384,444.990600	2,795,189.701300
142	384,436.888400	2,795,185.576500
143	384,427.817100	2,795,184.831100
144	384,426.190300	2,795,184.652000
145	384,413.233600	2,795,182.867200
146	384,406.305500	2,795,182.805000
147	384,400.149500	2,795,182.748500
148	384,397.902800	2,795,182.643600
149	384,382.914400	2,795,181.356800
150	384,379.020880	2,795,180.762980
151	384,375.238694	2,795,179.664250
152	384,371.633022	2,795,178.079560
153	384,368.266000	2,795,176.036200
154	384,355.981700	2,795,167.429100
155	384,352.877900	2,795,164.931400
156	384,350.931100	2,795,162.966000
157	384,345.711800	2,795,157.186300
158	384,338.435700	2,795,154.410700
159	384,335.309807	2,795,153.008890
160	384,332.364104	2,795,151.259850
161	384,329.637000	2,795,149.186400
162	384,318.233800	2,795,139.440400
163	384,317.406500	2,795,138.706600
164	384,315.383200	2,795,136.656000
165	384,305.373000	2,795,125.485500
166	384,304.040600	2,795,123.890800
167	384,302.843000	2,795,122.239200
168	384,294.455100	2,795,109.802500
169	384,292.942700	2,795,107.306200

Vértice	X	Y
170	384,291.686400	2,795,104.689700
171	384,286.932300	2,795,093.421800
172	384,285.303000	2,795,090.953300
173	384,280.001300	2,795,088.787400
174	384,279.295800	2,795,088.488600
175	384,278.010000	2,795,087.888000
176	384,264.573800	2,795,081.219700
177	384,262.379400	2,795,080.014000
178	384,250.941400	2,795,073.092700
179	384,239.588300	2,795,067.810100
180	384,235.200800	2,795,066.061800
181	384,226.441900	2,795,062.572900
182	384,225.492400	2,795,062.175700
183	384,222.342200	2,795,060.566100
184	384,213.054800	2,795,055.107500
185	384,204.027800	2,795,052.790000
186	384,190.641900	2,795,050.704100
187	384,188.174200	2,795,050.212800
188	384,173.459200	2,795,046.634700
189	384,168.634100	2,795,044.991400
190	384,166.787000	2,795,044.104800
191	384,153.494000	2,795,037.156000
192	384,151.488000	2,795,036.006800
193	384,140.677400	2,795,029.247800
194	384,129.173600	2,795,024.261400
195	384,115.267300	2,795,018.459800
196	384,113.857900	2,795,017.814700
197	384,105.083200	2,795,013.512000
198	384,100.394400	2,795,011.213900
199	384,096.487328	2,795,008.917760
200	384,092.970711	2,795,006.059280
201	384,089.924799	2,795,002.703710
202	384,087.419100	2,794,998.927600
203	384,082.544300	2,794,990.217800
204	384,075.978200	2,794,984.353600
205	384,065.422700	2,794,976.318800
206	384,053.614400	2,794,968.007100
207	384,053.066000	2,794,967.611800
208	384,040.997200	2,794,958.703300
209	384,038.618000	2,794,956.750900
210	384,027.464500	2,794,946.596900
211	384,026.543000	2,794,945.716800

Vértice	X	Y
212	384,019.782300	2,794,938.978200
213	384,011.082700	2,794,935.050600
214	384,006.961462	2,794,932.785620
215	384,003.244820	2,794,929.904420
216	384,000.024100	2,794,926.477800
217	383,991.686300	2,794,916.082000
218	383,990.499700	2,794,914.598700
219	383,988.220832	2,794,911.277690
220	383,986.407594	2,794,907.681230
221	383,985.092700	2,794,903.874200
222	383,981.158500	2,794,889.399000
223	383,980.714300	2,794,887.530500
224	383,978.620400	2,794,877.272200
225	383,977.204923	2,794,872.605900
226	383,976.565502	2,794,867.771740
227	383,976.719092	2,794,862.897890
228	383,977.661619	2,794,858.113580
229	383,979.368095	2,794,853.545660
230	383,980.862184	2,794,850.939400
231	383,640.977800	2,794,771.017800
232	383,213.758500	2,794,374.757400
233	383,112.140300	2,794,272.021600
234	383,004.455400	2,794,431.024600
235	382,663.142200	2,794,470.712200
236	382,398.848600	2,794,499.669400
237	382,187.983200	2,794,606.491700
238	382,069.096100	2,794,541.974800
239	381,952.229200	2,794,368.910600
240	381,758.041900	2,794,291.121700
241	381,710.676000	2,794,034.744600
242	381,692.207900	2,793,775.996400
243	381,781.896900	2,793,526.445800
244	381,583.869600	2,793,689.293500
245	381,509.056000	2,793,750.319300
246	380,976.561900	2,794,019.494600
247	380,342.871000	2,794,402.590300
248	380,213.331800	2,794,480.902700
249	380,204.975200	2,794,535.860200
250	380,046.959100	2,795,192.363200
251	380,115.577500	2,795,321.845400
252	380,223.720400	2,795,546.829900
253	380,880.587500	2,795,330.985800

Vértice	X	Y
254	381,043.178600	2,795,313.860700
255	381,143.743800	2,795,303.268500
256	382,404.401900	2,795,170.488100
257	382,599.112400	2,795,174.775900
258	382,705.158500	2,795,271.805300
259	383,005.804900	2,795,538.181900
260	383,213.464400	2,795,538.268300

Vértice	X	Y
261	383,396.869100	2,795,621.235100
262	383,608.771500	2,795,717.093400
263	383,758.599700	2,795,784.871200
264	383,836.474600	2,795,940.587800
265	383,923.061600	2,796,079.062800
266	384,299.448200	2,796,485.738600
1	384,513.417713	2,796,579.374500

Subzona de Uso Tradicional Ejidal
 Polígono TE11, con una superficie de 3,173.437373 hectáreas

Vértice	X	Y
1	374,386.401156	2,802,255.888970
2	374,103.731700	2,802,017.107400
3	373,959.608700	2,801,427.882000
4	373,915.720100	2,801,202.120500
5	373,833.099400	2,800,957.781600
6	373,974.584900	2,800,272.959200
7	374,015.673200	2,799,907.843300
8	374,056.748400	2,799,551.810200
9	374,248.446200	2,799,108.977200
10	374,458.449100	2,798,889.822300
11	374,796.219000	2,798,908.060600
12	375,207.093100	2,798,752.957500
13	375,576.872900	2,798,442.519200
14	375,795.944000	2,798,209.679900
15	376,065.310700	2,797,981.477800
16	376,170.293000	2,797,812.493500
17	376,362.015000	2,797,273.890000
18	376,448.751000	2,796,826.518400
19	376,562.849000	2,796,584.575800
20	376,946.262300	2,796,511.521100
21	377,167.413100	2,796,257.667700
22	377,256.927700	2,796,156.594900
23	377,425.631700	2,795,950.587100
24	377,663.757200	2,795,339.398400
25	377,592.319600	2,794,894.897500
26	377,539.081500	2,794,398.193000
27	377,637.610600	2,794,033.905500
28	377,972.684400	2,794,014.429700
29	378,137.086900	2,793,803.414800

Vértice	X	Y
30	378,286.417000	2,793,648.984100
31	378,300.328300	2,793,609.568600
32	378,365.792100	2,793,424.087900
33	378,533.766700	2,793,107.981400
34	378,565.464100	2,793,097.358400
35	378,795.576800	2,793,020.239200
36	378,853.377700	2,792,883.379800
37	379,055.672600	2,792,717.871100
38	379,376.269000	2,792,556.626700
39	379,616.374800	2,792,314.700300
40	379,971.186700	2,792,125.145200
41	380,265.253100	2,791,661.019200
42	380,562.636000	2,791,477.330200
43	380,999.199400	2,791,166.444200
44	381,426.360100	2,790,431.488800
45	381,634.200600	2,790,200.713100
46	382,069.429900	2,789,796.119000
47	382,175.935900	2,789,403.783800
48	382,437.627400	2,789,059.499100
49	382,784.725100	2,788,849.158700
50	383,645.647300	2,789,057.381500
51	383,899.347200	2,789,301.406900
52	383,949.654200	2,789,457.914700
53	383,955.299100	2,789,698.202300
54	383,963.348900	2,789,972.076400
55	383,966.414300	2,790,167.595700
56	384,011.133900	2,790,307.316900
57	384,189.985200	2,790,357.619100
58	384,715.333600	2,790,435.869400

Vértice	X	Y
59	384,755.005300	2,790,433.150900
60	385,213.130300	2,790,388.070700
61	385,259.621800	2,790,356.588100
62	385,299.987300	2,790,373.178700
63	385,329.048300	2,790,391.038600
64	385,348.574800	2,790,411.820200
65	386,314.369500	2,790,599.420200
66	386,499.897900	2,790,635.953500
67	387,375.553600	2,790,625.905200
68	387,822.546800	2,790,659.362900
69	387,973.627000	2,790,670.671300
70	389,735.968900	2,790,328.354000
71	390,304.133200	2,790,217.993700
72	390,600.330500	2,790,206.737300
73	390,862.997300	2,790,072.601600
74	391,080.985000	2,789,994.427900
75	391,092.162900	2,789,843.494200
76	390,913.260900	2,789,608.811300
77	390,432.691700	2,789,334.924700
78	390,214.687400	2,789,312.545800
79	389,840.267000	2,789,346.042300
80	388,717.037200	2,789,146.700800
81	387,040.241900	2,788,966.072000
82	386,447.859600	2,788,479.833400
83	386,151.630600	2,788,396.042200
84	385,633.774600	2,788,104.218200
85	385,045.075500	2,787,482.446100
86	384,337.313600	2,787,211.247600
87	383,793.911300	2,787,017.210600
88	383,445.266200	2,786,528.050200
89	383,441.401500	2,786,522.628000
90	383,279.599500	2,786,630.630800
91	383,069.793500	2,786,918.135200
92	382,668.185600	2,787,313.642800
93	382,590.181500	2,787,505.344700
94	382,530.281500	2,787,511.345600
95	382,380.476600	2,787,745.148800
96	382,100.547100	2,788,023.166200
97	381,865.596600	2,788,137.466500
98	381,651.058100	2,788,329.477800

Vértice	X	Y
99	381,393.327800	2,788,563.159700
100	380,771.528400	2,789,363.939600
101	380,733.846000	2,789,681.569800
102	380,717.422800	2,789,786.010400
103	380,741.487100	2,790,086.436600
104	380,683.860900	2,790,189.860000
105	380,520.442000	2,790,300.229600
106	380,373.796700	2,790,777.184500
107	380,307.754700	2,790,840.319100
108	380,140.776900	2,790,931.137900
109	379,828.896800	2,791,176.120100
110	379,670.944500	2,791,300.191700
111	379,456.631600	2,791,581.973500
112	379,163.129500	2,791,914.590100
113	378,512.067200	2,792,138.922600
114	377,771.232400	2,792,604.590200
115	377,480.190200	2,793,117.882900
116	376,928.050800	2,793,683.001200
117	376,584.619400	2,794,304.089700
118	376,433.442200	2,794,759.959700
119	376,208.423700	2,795,138.950800
120	376,071.338200	2,795,374.233000
121	375,679.854400	2,795,846.710800
122	375,122.571600	2,796,516.903500
123	374,887.621100	2,796,751.854000
124	374,806.565700	2,796,954.492500
125	374,562.396300	2,797,346.052400
126	374,285.008300	2,797,867.355300
127	374,131.282600	2,797,976.991400
128	373,980.389800	2,798,596.824000
129	373,754.991800	2,799,522.706600
130	373,371.957100	2,801,145.802700
131	373,343.519400	2,801,297.398100
132	373,387.428055	2,801,520.753870
133	373,480.000000	2,801,579.999920
134	373,480.000000	2,801,939.999920
135	373,667.856263	2,802,065.237430
136	373,840.000000	2,802,179.999920
1	374,386.401156	2,802,255.888970

Subzona de Aprovechamiento Especial San Agustín-Mirador
Polígono San Agustín-Mirador, con una superficie de 300.719840 hectáreas

Vértice	X	Y
1	366,742.937800	2,836,251.102000
2	367,363.345500	2,835,731.693400
3	368,733.959200	2,834,793.174600
4	368,649.765400	2,834,442.475100
5	368,620.871000	2,834,118.674900
6	368,195.430200	2,833,928.511000
7	367,335.112900	2,834,331.521900
8	367,157.947500	2,834,055.296400

Vértice	X	Y
9	366,378.465000	2,834,723.204400
10	366,265.961000	2,834,965.206200
11	366,262.258600	2,835,105.706500
12	366,532.256400	2,835,200.203200
13	366,643.649000	2,835,614.002400
1	366,742.937800	2,836,251.102000

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa
 Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 1, con una superficie de 824.998425 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,485.538000	2,838,002.558700
2	353,762.800700	2,837,850.648200
3	353,945.172800	2,837,860.161200
4	354,114.183300	2,837,886.580200
5	354,147.946200	2,837,934.157400
6	354,194.315900	2,837,782.973800
7	354,232.591100	2,837,658.181100
8	354,105.181900	2,837,637.918400
9	353,772.570700	2,837,639.449700
10	353,623.177200	2,837,515.481900
11	353,740.194500	2,837,254.790300
12	353,800.331600	2,837,042.278900
13	353,860.233800	2,836,829.830100
14	353,910.475200	2,836,148.182800
15	353,908.681200	2,835,629.129400
16	353,856.384400	2,835,653.392300
17	353,844.699700	2,835,563.038400
18	353,819.396800	2,835,489.726400
19	353,790.387100	2,835,437.685900
20	353,769.352200	2,835,408.597200
21	353,753.985600	2,835,319.679300
22	353,704.301400	2,835,218.118800
23	353,681.280500	2,835,167.069400
24	353,690.337000	2,835,122.325000
25	353,689.234500	2,835,088.154500
26	353,669.355800	2,835,061.182200
27	353,628.214700	2,835,007.243800
28	353,615.493800	2,834,950.789300
29	353,598.458800	2,834,904.603700

Vértice	X	Y
30	353,587.076500	2,834,845.527700
31	353,554.916800	2,834,733.064900
32	353,546.505400	2,834,712.032100
33	353,535.788900	2,834,681.995300
34	353,515.946700	2,834,626.380300
35	353,517.646300	2,834,624.146900
36	353,529.667200	2,834,608.351000
37	353,529.935900	2,834,607.997900
38	353,541.294900	2,834,597.634400
39	353,590.865500	2,834,570.995600
40	353,629.343500	2,834,569.139700
41	353,664.035800	2,834,641.803500
42	353,687.928400	2,834,659.209200
43	353,739.421000	2,834,683.787100
44	353,779.686200	2,834,700.669300
45	353,750.225800	2,834,527.554200
46	353,623.156000	2,834,263.746500
47	353,504.190800	2,833,993.861100
48	353,484.646100	2,833,492.371200
49	353,523.713600	2,833,423.538000
50	353,713.470000	2,833,410.515500
51	353,929.271300	2,833,350.984100
52	354,158.095100	2,833,176.110600
53	354,337.472100	2,832,939.378400
54	354,598.928600	2,832,701.363400
55	354,623.374500	2,832,663.234500
56	354,767.513800	2,832,438.417300
57	354,993.263200	2,832,144.484100
58	355,169.466800	2,831,789.460200

Vértice	X	Y
59	355,447.140200	2,831,577.763700
60	355,820.915100	2,831,554.514600
61	356,135.831300	2,831,499.027700
62	356,364.315300	2,831,387.441900
63	356,802.754900	2,831,239.533800
64	357,064.830700	2,831,073.934200
65	357,192.486900	2,830,806.008200
66	357,224.318200	2,830,383.656500
67	357,545.497700	2,829,733.467900
68	357,687.902000	2,829,516.222000
69	358,140.972400	2,829,474.368000
70	358,272.168000	2,829,398.941300
71	358,553.616500	2,829,276.002700
72	358,994.352200	2,829,106.050100
73	359,390.506600	2,828,749.287600
74	359,784.631700	2,828,545.536700
75	360,182.486600	2,828,461.529700
76	360,348.153600	2,828,426.549200
77	360,698.246300	2,828,215.911500
78	360,693.941700	2,828,178.970300
79	360,675.628500	2,828,021.810500
80	360,645.305400	2,827,751.395100
81	360,594.722800	2,827,683.412300
82	360,533.406800	2,827,601.003800
83	360,274.547100	2,827,514.002100
84	359,936.424400	2,827,442.946300
85	359,740.028400	2,827,423.953800
86	359,689.107500	2,827,444.372500
87	359,878.405000	2,827,787.693200
88	360,260.850000	2,827,788.471800
89	360,331.357200	2,827,964.920200
90	360,033.878500	2,828,150.553400
91	360,243.919600	2,828,339.274900
92	360,187.803100	2,828,360.510300
93	359,984.992200	2,828,181.059500
94	359,926.752400	2,828,217.402400
95	359,160.540400	2,828,426.987000
96	358,557.078300	2,828,699.004100
97	358,528.064100	2,828,736.521100
98	358,189.808900	2,828,908.594800
99	357,845.472200	2,829,213.753100
100	357,419.585200	2,829,363.438800

Vértice	X	Y
101	357,264.395300	2,829,448.379300
102	357,047.815800	2,829,567.157100
103	356,829.689500	2,829,936.685700
104	356,748.904000	2,830,343.194400
105	356,590.873100	2,830,585.545800
106	356,360.482400	2,830,856.201100
107	355,743.681600	2,830,995.532900
108	355,458.960800	2,831,064.642900
109	355,093.647100	2,831,153.315200
110	354,872.669300	2,831,235.205200
111	354,771.282700	2,831,520.927700
112	354,647.313900	2,831,870.290200
113	354,611.541800	2,831,948.147300
114	354,540.348200	2,832,105.264200
115	354,415.496300	2,832,296.750400
116	354,323.961700	2,832,394.948500
117	354,174.911000	2,832,589.941900
118	354,131.423300	2,832,618.699800
119	353,968.258500	2,832,694.508600
120	353,882.154500	2,832,716.235800
121	353,853.348100	2,832,723.504700
122	353,773.877300	2,832,871.706900
123	353,624.601100	2,832,940.438400
124	353,256.243300	2,833,236.843000
125	353,224.025400	2,833,283.021900
126	353,213.286100	2,833,414.041300
127	352,766.743600	2,833,416.279600
128	352,773.000000	2,833,475.999900
129	352,652.000000	2,833,582.999900
130	352,671.000000	2,833,479.999900
131	352,587.000000	2,833,548.999900
132	352,630.825700	2,833,416.960900
133	352,458.295700	2,833,417.825700
134	352,215.089500	2,833,462.442500
135	351,991.473900	2,833,487.850600
136	352,029.184200	2,833,554.757900
137	351,646.891700	2,833,836.675400
138	351,681.261900	2,833,897.656500
139	351,653.093000	2,833,918.429300
140	351,668.385500	2,833,945.561900
141	352,488.284700	2,833,860.508100
142	352,769.432900	2,833,958.816800

Vértice	X	Y
143	353,093.955200	2,834,241.483800
144	353,389.112700	2,834,681.909400
145	353,446.794900	2,835,103.824600
146	353,511.062500	2,835,613.623700
147	353,500.932200	2,835,757.849100
148	353,576.885500	2,835,770.806500
149	353,616.674400	2,835,777.594400
150	353,633.915000	2,835,777.158100
151	353,635.512500	2,835,807.246700
152	353,641.704100	2,835,857.163700
153	353,651.122000	2,835,907.516600
154	353,638.720600	2,835,944.311900
155	353,636.188900	2,835,982.502800
156	353,638.316700	2,836,031.378300
157	353,643.669100	2,836,116.024900
158	353,648.043300	2,836,182.560400
159	353,648.362900	2,836,233.975400
160	353,650.384500	2,836,277.961600
161	353,652.058700	2,836,310.894100
162	353,652.832400	2,836,370.862000
163	353,655.669700	2,836,457.265600
164	353,658.303500	2,836,558.668000
165	353,655.175900	2,836,600.639400
166	353,639.510000	2,836,692.918200
167	353,625.143400	2,836,661.833000
168	353,617.727000	2,836,621.633800
169	353,598.189000	2,836,571.634000
170	353,587.035500	2,836,576.331500
171	353,494.632300	2,836,551.933500
172	353,460.949700	2,836,535.609100
173	353,440.849400	2,836,615.956300
174	353,433.732200	2,836,706.575600

Vértice	X	Y
175	353,237.572700	2,836,683.443100
176	353,100.697200	2,836,592.326100
177	353,045.970500	2,836,557.683600
178	352,842.670400	2,836,374.983500
179	352,583.081200	2,836,261.942700
180	352,279.587400	2,836,237.070100
181	352,207.927000	2,836,213.031500
182	351,881.196000	2,836,190.072400
183	351,418.677800	2,836,225.933600
184	351,074.927700	2,836,338.500100
185	350,796.907600	2,836,439.883400
186	350,480.386100	2,836,599.798100
187	350,040.918300	2,836,791.399600
188	350,111.043600	2,836,868.113300
189	350,355.225500	2,837,135.236900
190	350,374.180600	2,837,155.972800
191	350,727.886300	2,837,035.825200
192	350,940.145600	2,836,918.883000
193	351,191.018000	2,836,742.924800
194	352,010.006400	2,836,476.123000
195	352,435.457200	2,836,501.523100
196	352,691.935000	2,836,687.712200
197	353,048.037800	2,836,941.415600
198	353,431.292100	2,837,065.802500
199	353,373.671600	2,837,368.035200
200	353,201.241200	2,837,809.029500
201	353,169.008500	2,837,956.427200
1	353,485.538000	2,838,002.558700

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa
 Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 2, con una superficie de 42.731905 hectáreas

Vértice	X	Y
1	354,131.423300	2,832,618.699800
2	354,083.727100	2,832,427.564300
3	354,211.735300	2,832,292.542000
4	354,272.758400	2,832,219.594800
5	354,307.127700	2,832,118.240400
6	354,321.156000	2,832,029.160700
7	354,409.183600	2,831,973.748900

Vértice	X	Y
8	354,480.727900	2,831,893.787600
9	354,534.035400	2,831,835.570200
10	354,115.898600	2,831,601.509100
11	353,764.046700	2,831,151.181500
12	353,149.891200	2,830,637.540200
13	352,666.531800	2,830,319.115200
14	352,130.862100	2,830,067.842400

Vértice	X	Y
15	352,064.329000	2,830,051.018900
16	351,866.233600	2,829,994.010400
17	351,559.552400	2,829,533.971700
18	351,608.284300	2,829,267.560800
19	351,519.668500	2,828,463.297100
20	351,469.574700	2,828,388.116900
21	350,896.882500	2,827,805.892700
22	350,184.891700	2,827,962.190500
23	350,003.799300	2,829,137.095900
24	350,212.801200	2,829,728.953800
25	350,704.286200	2,830,209.800500
26	351,483.858300	2,830,470.569600
27	352,144.718100	2,830,773.350100
28	352,177.632900	2,830,801.286700
29	352,859.000000	2,830,542.999900
30	353,591.000000	2,832,143.999900

Vértice	X	Y
31	353,586.424400	2,832,158.330700
32	353,634.435400	2,832,191.680400
33	353,659.000000	2,832,149.999900
34	353,691.000000	2,832,153.999900
35	354,158.000000	2,831,864.999900
36	354,147.000000	2,831,907.999900
37	354,134.000000	2,831,986.999900
38	354,112.000000	2,832,019.999900
39	354,088.000000	2,832,040.999900
40	354,046.000000	2,832,082.999900
41	354,012.000000	2,832,113.999900
42	353,795.512600	2,832,303.568500
43	353,847.211300	2,832,339.479700
44	354,029.321100	2,832,518.390900
1	354,131.423300	2,832,618.699800

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa
 Polígono La Huasteca Nuevoleonesa 3, con una superficie de 111.710810 hectáreas

Vértice	X	Y
1	354,480.727900	2,831,893.787600
2	354,534.035400	2,831,835.570200
3	354,115.898600	2,831,601.509100
4	353,764.046700	2,831,151.181500
5	353,149.891200	2,830,637.540200
6	352,904.982000	2,830,481.688900
7	352,649.474600	2,830,622.425000
8	352,859.000000	2,830,542.999900
9	353,591.000000	2,832,143.999900
10	353,586.424400	2,832,158.330700
11	353,634.435400	2,832,191.680400
12	353,659.000000	2,832,149.999900
13	353,691.000000	2,832,153.999900
14	354,158.000000	2,831,864.999900
15	354,147.000000	2,831,907.999900
16	354,134.000000	2,831,986.999900
17	354,112.000000	2,832,019.999900

Vértice	X	Y
18	354,088.000000	2,832,040.999900
19	354,046.000000	2,832,082.999900
20	354,012.000000	2,832,113.999900
21	353,795.512600	2,832,303.568500
22	353,847.211300	2,832,339.479700
23	354,029.321100	2,832,518.390900
24	354,131.423300	2,832,618.699800
25	354,083.727100	2,832,427.564300
26	354,211.735300	2,832,292.542000
27	354,272.758400	2,832,219.594800
28	354,307.127700	2,832,118.240400
29	354,321.156000	2,832,029.160700
30	354,409.183600	2,831,973.748900
31	354,480.727900	2,831,893.787600
1	354,480.727900	2,831,893.787600

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela
 Polígono 1 Chipinque, con una superficie de 840.146606 hectáreas

Vértice	X	Y
1	364,162.672100	2,834,615.732100
2	364,812.277100	2,834,240.523500
3	365,100.988300	2,833,565.018800
4	365,412.387200	2,833,587.214900
5	365,807.088200	2,833,560.902000
6	365,884.986600	2,833,555.708900
7	366,014.282900	2,833,751.207500
8	366,063.970400	2,833,742.034600
9	366,127.948100	2,833,649.471800
10	366,165.905700	2,833,432.340500
11	366,191.833700	2,833,249.396000
12	366,222.329300	2,833,023.400000
13	366,236.586600	2,832,905.489200
14	366,246.267000	2,832,825.430200
15	366,244.524100	2,832,724.989800
16	366,109.897800	2,832,231.789900
17	366,047.642500	2,832,153.467300
18	365,700.290600	2,831,716.468300
19	365,402.135900	2,831,530.642600
20	365,253.374600	2,831,332.101800
21	365,127.623200	2,831,144.170700
22	364,886.677600	2,831,246.091900
23	364,671.139600	2,831,341.760100
24	364,590.531800	2,831,396.858300
25	364,343.738500	2,831,563.673300
26	364,160.862900	2,831,706.696500
27	364,071.692500	2,831,754.861300
28	363,984.908200	2,831,851.257200
29	363,634.444500	2,831,962.653700
30	363,301.537400	2,832,068.469800
31	363,224.172100	2,832,121.992900
32	363,119.721300	2,832,179.603700
33	362,989.080600	2,832,337.815400

Vértice	X	Y
34	362,906.803500	2,832,440.194300
35	362,770.699800	2,832,538.949400
36	362,634.191500	2,832,632.498300
37	362,550.011900	2,832,695.513800
38	362,411.057300	2,832,842.910100
39	362,217.758900	2,833,027.333500
40	362,391.498600	2,833,405.052400
41	362,589.897200	2,833,449.750100
42	362,698.992000	2,833,719.749100
43	362,349.185300	2,834,152.254000
44	362,553.494400	2,834,186.485300
45	362,630.865200	2,834,199.448500
46	362,681.676400	2,834,134.716400
47	362,657.676400	2,834,090.716400
48	362,663.676400	2,834,078.716300
49	362,681.676400	2,834,061.716300
50	362,687.676400	2,834,045.716300
51	362,690.676400	2,834,030.716300
52	362,685.676400	2,834,024.716300
53	362,702.676400	2,833,987.716200
54	362,718.676400	2,833,943.716200
55	362,724.676400	2,833,939.716200
56	362,706.676400	2,833,913.716200
57	362,707.676400	2,833,908.716100
58	362,704.676400	2,833,899.716100
59	362,714.676400	2,833,883.716100
60	362,893.793600	2,834,243.501200
61	363,228.280200	2,834,299.543300
62	363,607.784700	2,834,387.102800
63	363,649.538200	2,834,396.736200
64	364,036.574700	2,834,486.033500
1	364,162.672100	2,834,615.732100

Subzona de Uso Público Chipinque-Estanzuela
Polígono 2 Estanzuela, con una superficie de 192.156175 hectáreas

Vértice	X	Y
1	373,246.080500	2,827,511.102900
2	373,301.261700	2,827,200.298400
3	373,240.753700	2,827,160.099800
4	373,163.243400	2,827,101.661800

Vértice	X	Y
5	373,081.926900	2,827,034.652700
6	372,960.537300	2,826,938.104100
7	372,857.322700	2,826,857.814500
8	372,810.548000	2,826,744.162100

Vértice	X	Y
9	372,767.838100	2,826,671.287200
10	372,697.639900	2,826,572.113200
11	372,645.245800	2,826,482.743100
12	372,629.442300	2,825,862.579900
13	372,490.596300	2,825,252.411300
14	372,442.584800	2,825,041.421500
15	372,378.085300	2,824,916.973800
16	372,273.384400	2,824,761.066700
17	372,186.960400	2,824,598.008700
18	372,099.199500	2,824,468.571000
19	372,020.209600	2,824,331.003600
20	371,768.592300	2,824,182.141100
21	371,735.864700	2,824,156.747100
22	371,657.220000	2,824,080.101300
23	371,552.817700	2,823,996.679600
24	371,194.339500	2,823,621.025400
25	371,039.256300	2,823,662.717200
26	371,028.849300	2,823,716.147800
27	371,015.153100	2,823,786.465400
28	371,510.875700	2,824,596.787300
29	371,484.805600	2,824,756.399800
30	371,501.909900	2,824,810.168700

Vértice	X	Y
31	371,527.221900	2,824,889.739800
24	371,602.313500	2,824,994.925900
25	371,633.273000	2,825,038.293000
26	371,760.081500	2,825,206.299000
27	371,856.756100	2,825,333.413000
28	371,972.466100	2,825,521.468200
29	372,072.132500	2,825,709.315300
30	372,129.013600	2,826,070.539700
31	372,181.924200	2,826,406.549600
32	372,408.698000	2,826,618.812100
33	372,520.195500	2,826,747.911000
34	372,524.994600	2,826,795.211000
35	372,569.793700	2,826,842.410500
36	372,631.292700	2,826,889.609800
37	372,673.791200	2,826,972.309400
38	372,834.489200	2,827,064.407400
39	372,879.387500	2,827,154.207000
40	373,009.286500	2,827,196.705400
41	372,959.684800	2,827,298.206300
1	373,246.080500	2,827,511.102900

Subzona de Asentamientos Humanos

Polígono 1 Horcones, con una superficie de 21.089267 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,639.510000	2,836,692.918200
2	353,655.175900	2,836,600.639400
3	353,658.303500	2,836,558.668000
4	353,655.669700	2,836,457.265600
5	353,652.832400	2,836,370.862000
6	353,652.058700	2,836,310.894100
7	353,650.384500	2,836,277.961600
8	353,648.362900	2,836,233.975400
9	353,648.043300	2,836,182.560400
10	353,643.669100	2,836,116.024900
11	353,638.316700	2,836,031.378300
12	353,636.188900	2,835,982.502800
13	353,638.720600	2,835,944.311900
14	353,651.122000	2,835,907.516600
15	353,641.704100	2,835,857.163700
16	353,635.512500	2,835,807.246700
17	353,633.915000	2,835,777.158100

Vértice	X	Y
18	353,616.674400	2,835,777.594500
19	353,616.798700	2,835,846.613700
20	353,446.165800	2,835,834.229900
21	353,424.936100	2,835,832.689100
22	353,399.132700	2,835,830.816400
23	353,413.795600	2,835,744.204800
24	353,413.996500	2,835,743.018000
25	353,365.440200	2,835,734.780800
26	353,349.551700	2,835,827.218000
27	353,295.545200	2,835,823.186100
28	353,284.908300	2,835,822.391900
29	353,279.874600	2,835,834.069100
30	353,290.759700	2,835,834.878600
31	353,315.901100	2,835,836.748200
32	353,349.470700	2,835,839.254400
33	353,348.393500	2,835,853.739400
34	353,348.212200	2,835,854.884200

Vértice	X	Y
35	353,347.844400	2,835,855.983300
36	353,347.300300	2,835,857.006800
37	353,346.594700	2,835,857.926400
38	353,343.312800	2,835,860.754000
39	353,342.079700	2,835,861.629600
40	353,341.014300	2,835,862.703000
41	353,340.147800	2,835,863.942500
42	353,339.505800	2,835,865.311900
43	353,339.107000	2,835,866.770800
44	353,338.963400	2,835,868.276200
45	353,339.078900	2,835,869.784200
46	353,339.450300	2,835,871.250200
47	353,340.066600	2,835,872.631400
48	353,340.507500	2,835,873.713000
49	353,340.685900	2,835,874.867200
50	353,340.592100	2,835,876.031400
51	353,340.231200	2,835,877.142300
52	353,339.622900	2,835,878.139300
53	353,338.800200	2,835,878.968400
54	353,338.659700	2,835,879.076300
55	353,340.350900	2,835,881.040400
56	353,348.323000	2,835,890.309700
57	353,356.777500	2,835,890.938400
58	353,348.627800	2,835,881.462400
59	353,347.698800	2,835,879.501600
60	353,347.047600	2,835,877.431900
61	353,346.686500	2,835,875.292400
62	353,346.622900	2,835,873.843400
63	353,346.369300	2,835,872.415300
64	353,345.930100	2,835,871.032900
65	353,345.313100	2,835,869.720300
66	353,345.021100	2,835,868.928600
67	353,344.976200	2,835,868.086000
68	353,345.182300	2,835,867.267800
69	353,345.621200	2,835,866.547100
70	353,351.036400	2,835,861.960200
71	353,352.107600	2,835,860.611000
72	353,352.990900	2,835,859.131900
73	353,353.670900	2,835,857.549000
74	353,354.135700	2,835,855.890100
75	353,354.377000	2,835,854.184300
76	353,355.454000	2,835,839.701100

Vértice	X	Y
77	353,379.374400	2,835,841.486900
78	353,450.516500	2,835,846.798100
79	353,533.533100	2,835,852.995800
80	353,616.821500	2,835,859.213800
81	353,616.939100	2,835,924.530200
82	353,622.664000	2,835,924.570400
83	353,619.684200	2,835,978.287900
84	353,455.342000	2,835,972.612600
85	353,453.868200	2,835,923.384700
86	353,547.166500	2,835,924.040100
87	353,531.771800	2,835,923.142700
88	353,448.721200	2,835,918.301300
89	353,448.227400	2,835,938.225200
90	353,372.441800	2,835,934.713700
91	353,339.108700	2,835,933.169100
92	353,308.835200	2,835,931.766500
93	353,245.982400	2,835,928.854200
94	353,239.151800	2,835,928.537600
95	353,228.952800	2,835,959.701500
96	353,229.268100	2,835,998.584200
97	353,265.198800	2,836,005.775000
98	353,330.181000	2,835,999.687400
99	353,360.615700	2,835,993.490600
100	353,388.376700	2,836,009.496900
101	353,381.751100	2,836,077.648000
102	353,365.155700	2,836,112.646600
103	353,344.260400	2,836,145.037000
104	353,329.256000	2,836,172.957000
105	353,326.489800	2,836,203.508800
106	353,350.961800	2,836,231.896800
107	353,368.604200	2,836,273.795500
108	353,339.484400	2,836,291.780300
109	353,276.156400	2,836,350.310900
110	353,185.819300	2,836,403.093900
111	353,184.821800	2,836,448.752000
112	353,156.444100	2,836,468.288800
113	353,171.115700	2,836,510.927300
114	353,281.844400	2,836,564.879800
115	353,330.427100	2,836,540.520200
116	353,404.137700	2,836,527.800000
117	353,458.220100	2,836,532.273100
118	353,459.177600	2,836,532.611600

Vértice	X	Y
119	353,452.216500	2,836,520.837600
120	353,430.413900	2,836,483.960700
121	353,431.995700	2,836,406.776800
122	353,449.161500	2,836,397.316800
123	353,535.536800	2,836,400.122600
124	353,524.575700	2,836,456.649600
125	353,543.946000	2,836,493.765900
126	353,582.524800	2,836,567.688300

Vértice	X	Y
127	353,587.035500	2,836,576.331500
128	353,598.189000	2,836,571.634000
129	353,617.727000	2,836,621.633800
130	353,625.143400	2,836,661.833000
1	353,639.510000	2,836,692.918200

Subzona de Asentamientos Humanos
 Polígono 2 Los Nogales, con una superficie de 108.468303 hectáreas

Vértice	X	Y
1	353,856.384400	2,835,653.392300
2	353,908.681200	2,835,629.129400
3	353,948.598100	2,835,608.516600
4	353,990.910100	2,835,563.231600
5	354,033.886000	2,835,518.916600
6	354,079.392500	2,835,482.275900
7	354,112.574100	2,835,466.934200
8	354,157.889800	2,835,453.322500
9	354,238.187600	2,835,431.789200
10	354,264.276500	2,835,549.187300
11	354,322.894000	2,835,558.363000
12	354,357.139600	2,835,574.958200
13	354,385.241400	2,835,583.596400
14	354,473.500100	2,835,596.026200
15	354,611.458700	2,835,593.046500
16	354,611.755700	2,835,593.044300
17	354,694.227300	2,835,592.424900
18	354,726.454200	2,835,582.742800
19	354,799.816500	2,835,520.872600
20	354,824.384900	2,835,485.772700
21	355,012.465100	2,835,299.580700
22	355,043.965900	2,835,315.730200
23	355,064.608300	2,835,268.702800
24	355,081.230600	2,835,211.694400
25	355,178.312600	2,835,137.725800
26	355,149.506500	2,835,091.312100
27	355,116.937800	2,835,111.013400
28	355,070.193100	2,835,039.861300
29	355,116.902000	2,835,018.139000

Vértice	X	Y
30	355,163.312100	2,834,974.828700
31	355,283.494300	2,834,851.920200
32	355,303.455800	2,834,824.871500
33	355,326.497400	2,834,780.536400
34	355,404.640800	2,834,704.580200
35	355,435.230800	2,834,688.042800
36	355,415.568800	2,834,631.075200
37	355,328.286700	2,834,638.914300
38	355,283.579600	2,834,652.884300
39	355,141.060500	2,834,728.826900
40	355,129.805400	2,834,767.982400
41	355,032.670200	2,834,756.120300
42	355,044.222600	2,834,720.721900
43	355,095.360100	2,834,515.149600
44	354,928.280800	2,834,468.228600
45	354,721.655300	2,834,426.097600
46	354,701.676300	2,834,453.261700
47	354,704.268700	2,834,483.706600
48	354,660.275000	2,834,556.772200
49	354,645.889400	2,834,564.825300
50	354,965.000000	2,834,508.999900
51	354,972.000000	2,834,543.999900
52	354,970.076700	2,834,544.335500
53	354,978.000000	2,834,578.999900
54	354,949.197900	2,834,584.026600
55	354,948.810000	2,834,682.144800
56	354,848.049000	2,834,692.808800
57	354,848.760100	2,834,601.555900
58	354,705.875200	2,834,626.493300

Vértice	X	Y
59	354,683.024900	2,834,639.539300
60	354,726.000000	2,834,631.999900
61	354,732.000000	2,834,671.999900
61	354,676.000000	2,834,681.999900
62	354,669.882500	2,834,647.042800
63	354,665.959000	2,834,649.282800
64	354,661.055300	2,834,634.315700
65	354,554.000000	2,834,652.999900
66	354,549.793400	2,834,628.461200
67	354,525.070100	2,834,646.585900
68	354,460.486900	2,834,700.360800
69	354,416.901400	2,834,724.399300
70	354,359.863000	2,834,748.171100
71	354,286.834900	2,834,804.958200
72	354,217.218400	2,834,832.696500
73	354,171.994100	2,834,817.795700
74	354,103.037400	2,834,877.587500
75	354,065.203700	2,834,874.151900
76	354,022.430400	2,834,857.270900
77	353,990.094700	2,834,817.041000
78	353,982.693200	2,834,765.715200
79	354,020.870600	2,834,720.257300
80	353,983.912100	2,834,729.840600
81	353,929.793300	2,834,737.372500
82	353,851.657000	2,834,730.844900
83	353,779.686200	2,834,700.669300
84	353,739.421000	2,834,683.787100
85	353,687.928400	2,834,659.209200
86	353,664.035800	2,834,641.803500

Vértice	X	Y
87	353,629.343500	2,834,569.139700
88	353,590.865500	2,834,570.995600
89	353,541.294900	2,834,597.634400
90	353,529.935900	2,834,607.997900
91	353,530.057900	2,834,607.990900
92	353,578.845500	2,834,605.192000
93	353,585.314000	2,834,610.394700
94	353,599.748800	2,834,622.004700
95	353,599.846900	2,834,622.083600
96	353,606.576700	2,834,627.496400
97	353,620.534200	2,834,638.722600
98	353,653.766000	2,834,673.917200
99	353,554.916800	2,834,733.065000
100	353,587.076500	2,834,845.527700
101	353,598.458800	2,834,904.603700
102	353,615.493800	2,834,950.789300
103	353,628.214700	2,835,007.243800
104	353,669.355800	2,835,061.182200
105	353,689.234500	2,835,088.154500
106	353,690.337000	2,835,122.325000
107	353,681.280500	2,835,167.069400
108	353,704.301400	2,835,218.118800
109	353,753.985600	2,835,319.679300
110	353,769.352200	2,835,408.597200
111	353,790.387100	2,835,437.685900
112	353,819.396800	2,835,489.726400
113	353,844.699700	2,835,563.038400
1	353,856.384400	2,835,653.392300

Subzona de Asentamientos Humanos
 Polígono 3 Renacimiento, con una superficie de 51.914996 hectáreas

Vértice	X	Y
1	367,335.112900	2,834,331.521900
2	368,195.430200	2,833,928.511000
3	367,886.692500	2,833,562.871900
4	367,566.729600	2,833,475.857700
5	367,184.300100	2,833,684.614400

Vértice	X	Y
6	367,288.916500	2,833,975.921200
7	367,157.947500	2,834,055.296400
1	367,335.112900	2,834,331.521900

Subzona de Asentamientos Humanos
 Polígono 4 San Isidro, con una superficie de 58.857907 hectáreas

Vértice	X	Y
1	368,308.832700	2,805,364.798800
2	368,344.402100	2,805,350.084800
3	368,362.566200	2,805,319.139000
4	368,386.015400	2,805,298.813600
5	368,405.313900	2,805,236.689200
6	368,410.155900	2,805,196.120100
7	368,418.826100	2,805,164.408700
8	368,449.301400	2,805,158.510200
9	368,488.715200	2,805,148.340500
10	368,537.952300	2,805,143.854100
11	368,581.893100	2,805,156.753600
12	368,620.892200	2,805,165.432600
13	368,652.788800	2,805,156.157900
14	368,688.253700	2,805,166.389600
15	368,729.347600	2,805,144.311200
16	368,779.409500	2,805,151.663800
17	368,818.758000	2,805,150.127200
18	368,887.394500	2,805,143.693200
19	368,916.618100	2,805,132.207400
20	368,928.314900	2,805,103.761400
21	368,939.252600	2,805,058.850300
22	368,997.168300	2,804,981.196500
23	369,024.223600	2,804,962.155100
24	369,063.946200	2,804,952.873600
25	369,099.891400	2,804,924.521300
26	369,133.078900	2,804,889.607000
27	369,166.064900	2,804,895.545700
28	369,204.073600	2,804,894.682100
29	369,251.436500	2,804,870.666800
30	369,290.354800	2,804,840.144800
31	369,291.258700	2,804,794.508100
32	369,342.354800	2,804,784.952300
33	369,408.997000	2,804,788.753200
34	369,443.555400	2,804,771.616300
35	369,477.814100	2,804,738.998600
36	369,480.561000	2,804,698.120900
37	369,476.916900	2,804,661.917400
38	369,495.754400	2,804,628.790600
39	369,532.952600	2,804,611.034700
40	369,579.716600	2,804,575.595500
41	369,617.466800	2,804,555.343700
42	369,646.535400	2,804,550.735600

Vértice	X	Y
43	369,678.522000	2,804,529.495200
44	369,698.867900	2,804,396.605000
45	369,654.512500	2,804,367.124300
46	369,631.989600	2,804,341.250400
47	369,620.775800	2,804,314.674000
48	369,587.581900	2,804,286.395100
49	369,574.789100	2,804,240.006500
50	369,553.634000	2,804,207.003500
51	369,537.553300	2,804,178.695300
52	369,489.029700	2,804,112.578800
53	369,339.509100	2,804,241.892300
54	369,312.391200	2,804,186.808900
55	369,284.769500	2,804,153.869100
56	369,245.703000	2,804,126.179900
57	369,186.361100	2,804,154.657800
58	369,203.338600	2,804,207.709000
59	369,153.079100	2,804,275.219400
60	369,165.805700	2,804,314.424800
61	369,186.549000	2,804,407.030400
62	369,148.315600	2,804,385.756800
63	369,094.097700	2,804,355.157900
64	369,054.576100	2,804,327.447200
65	369,010.947200	2,804,323.127700
66	368,971.250600	2,804,304.537800
67	368,939.651400	2,804,305.899700
68	368,918.510300	2,804,372.697200
69	368,900.289900	2,804,419.919300
70	368,895.301400	2,804,463.234800
71	368,938.533100	2,804,549.787100
72	368,949.632200	2,804,582.886900
73	368,948.610800	2,804,625.593000
74	368,981.045800	2,804,636.346500
75	368,993.612200	2,804,672.594900
76	368,935.838200	2,804,772.675700
77	368,905.291000	2,804,822.789400
78	368,904.919400	2,804,886.292300
79	368,906.031500	2,804,916.292600
80	368,880.011700	2,804,934.920800
81	368,845.603600	2,804,952.215800
82	368,800.841400	2,804,960.427100
83	368,761.541000	2,804,970.034600
84	368,713.967700	2,804,990.792300

Vértice	X	Y
85	368,643.551200	2,805,026.532100
86	368,611.100000	2,805,038.577100
87	368,579.907900	2,805,044.679900
88	368,534.546800	2,805,046.704100
89	368,491.223200	2,805,057.491700
90	368,463.894700	2,805,085.234400
91	368,439.220100	2,805,116.818000
92	368,410.195200	2,805,135.331700
93	368,383.864800	2,805,052.001800
94	368,374.070800	2,805,017.112600
95	368,361.553600	2,804,960.763100
96	368,331.236000	2,804,942.902100
97	368,326.883200	2,804,981.601800
98	368,293.141000	2,805,010.963600
99	368,246.072600	2,805,015.603000
100	368,217.537300	2,805,023.602300
101	368,194.658500	2,805,047.151000
102	368,165.166100	2,805,086.182700
103	368,135.917300	2,805,097.505600

Vértice	X	Y
104	368,116.834500	2,805,072.610800
105	368,099.819100	2,805,022.438300
106	368,067.974400	2,804,961.934700
107	368,033.410200	2,804,981.123400
108	368,027.133300	2,805,021.708400
109	367,996.999000	2,805,045.289000
110	367,989.426100	2,805,088.887600
111	368,018.632000	2,805,136.700100
112	368,048.858500	2,805,151.228800
113	368,096.966900	2,805,172.994900
114	368,132.461500	2,805,236.394700
115	368,159.439900	2,805,267.847800
116	368,194.282300	2,805,298.219000
117	368,221.780900	2,805,338.807800
118	368,274.725500	2,805,351.295800
1	368,308.832700	2,805,364.798800

Subzona de Asentamientos Humanos
 Polígono 5 Laguna de Sánchez, con una superficie de 14.023894 hectáreas

Vértice	X	Y
1	371,466.466500	2,804,277.801400
2	371,486.078000	2,804,203.814900
3	371,468.995700	2,804,171.043100
4	371,455.880100	2,804,021.960400
5	371,255.995600	2,803,964.530600
6	371,228.472700	2,803,923.572300
7	371,207.836300	2,803,888.411700
8	371,187.332100	2,803,841.087900
9	371,139.711400	2,803,778.528500
10	371,094.054600	2,803,763.189100
11	371,054.465300	2,803,758.073300
12	371,019.238100	2,803,766.270500
13	370,994.364900	2,803,801.213400
14	370,972.173300	2,803,854.400800
15	370,922.552700	2,803,865.998200
16	370,878.873500	2,803,835.843400
17	370,861.602600	2,803,858.698500
18	370,857.433700	2,803,897.124600

Vértice	X	Y
19	370,887.319400	2,803,925.415100
20	370,905.338300	2,803,961.906600
21	370,914.938200	2,804,007.699100
22	371,066.286300	2,803,997.864400
23	371,057.221200	2,804,055.563000
24	371,069.452500	2,804,101.904400
25	371,112.710900	2,804,099.991200
26	371,169.996000	2,804,122.322800
27	371,234.158600	2,804,147.875900
28	371,267.234400	2,804,159.634800
29	371,294.257600	2,804,192.182900
30	371,323.146300	2,804,222.483700
31	371,355.752700	2,804,246.238400
32	371,421.380300	2,804,264.947900
1	371,466.466500	2,804,277.801400

Subzona de Asentamientos Humanos
 Polígono 6 La Ciénega de González, con una superficie de 66.228158 Hectáreas

Vértice	X	Y
1	374,689.008400	2,808,488.145000
2	374,782.920900	2,808,456.340900
3	374,916.494700	2,808,389.601500
4	374,940.389800	2,808,378.860400
5	374,964.269900	2,808,291.124200
6	374,975.858300	2,808,195.261300
7	374,980.699800	2,808,146.245800
8	374,986.728600	2,808,107.815600
9	374,989.224000	2,808,071.849500
10	374,994.521000	2,808,030.189900
11	374,998.059100	2,807,994.463200
12	375,006.146800	2,807,967.148600
13	375,024.098600	2,807,931.832800
14	375,042.871800	2,807,892.868600
15	375,082.370500	2,807,868.694200
16	375,118.556000	2,807,845.901400
17	375,169.855700	2,807,823.725500
18	375,226.783100	2,807,802.174600
19	375,296.963600	2,807,786.145500
20	375,342.561900	2,807,788.257400
21	375,382.195000	2,807,802.484900
22	375,418.203400	2,807,806.794800
23	375,441.773100	2,807,783.362100
24	375,475.232600	2,807,762.814600
25	375,520.539800	2,807,741.824900
26	375,566.959200	2,807,727.676300
27	375,606.808100	2,807,693.628100
28	375,632.687300	2,807,658.757900
29	375,659.931300	2,807,601.699800
30	375,685.570700	2,807,577.195700
31	375,706.248500	2,807,549.016700
32	375,720.416000	2,807,517.657800
33	375,733.074700	2,807,487.451900
34	375,736.952000	2,807,455.378600
35	375,771.593100	2,807,414.918000
36	375,808.697200	2,807,407.368100
37	375,849.375500	2,807,419.975500
38	375,944.254400	2,807,448.077700
39	376,025.299000	2,807,460.193400
40	376,072.296800	2,807,445.236300

Vértice	X	Y
41	376,108.442300	2,807,424.823400
42	376,171.987200	2,807,379.510000
43	376,213.109500	2,807,367.766500
44	376,272.255900	2,807,347.714400
45	376,313.219800	2,807,317.202500
46	376,363.849800	2,807,260.389100
47	376,427.241900	2,807,182.521900
48	376,406.717500	2,807,152.498500
49	376,442.243700	2,807,117.887300
50	376,587.205400	2,807,071.583100
51	376,491.740900	2,807,014.175300
52	376,378.621000	2,807,036.937400
53	376,332.336200	2,807,030.799300
54	376,303.815100	2,807,012.207500
55	376,265.735900	2,807,026.112500
56	376,223.553800	2,807,030.270700
57	376,228.501300	2,806,996.412200
58	376,230.839000	2,806,951.929100
59	376,246.813300	2,806,903.524900
60	376,210.999600	2,806,877.663500
61	376,111.833600	2,806,829.416900
62	376,071.247700	2,806,957.819500
63	376,100.132500	2,806,980.629100
64	376,091.249300	2,807,101.967400
65	376,060.107200	2,807,211.094000
66	375,843.373900	2,807,314.846300
67	375,804.681100	2,807,320.083700
68	375,546.160700	2,807,283.434100
69	375,478.389500	2,807,242.499000
70	375,474.710800	2,807,202.464700
71	375,476.335300	2,807,118.990700
72	375,455.550600	2,807,099.732900
73	375,426.944800	2,807,120.829600
74	375,351.789700	2,807,297.589400
75	375,361.143700	2,807,377.270300
76	375,346.149600	2,807,424.791400
77	375,323.659000	2,807,467.517600
78	375,291.547600	2,807,490.586400
79	375,255.076000	2,807,491.298900
80	375,211.128600	2,807,482.545100

Vértice	X	Y
81	375,172.544700	2,807,455.550600
82	375,148.197300	2,807,417.309000
83	375,117.889000	2,807,387.861400
84	374,982.717400	2,807,352.194300
85	374,915.809800	2,807,367.571800
86	374,869.148100	2,807,379.209500
87	374,837.814200	2,807,377.042200
88	374,805.663800	2,807,392.234300
89	374,821.890000	2,807,425.294700
90	374,828.414800	2,807,456.028800
91	374,833.672500	2,807,490.533800
92	374,840.633100	2,807,534.599400
93	374,841.932300	2,807,571.157000
94	374,795.665600	2,807,581.361800
95	374,764.382500	2,807,611.455000
96	374,745.431300	2,807,635.366900
97	374,758.559100	2,807,699.440300
98	374,773.301200	2,807,743.225600

Vértice	X	Y
99	374,790.073800	2,807,774.046800
100	374,825.770300	2,807,802.558200
101	374,854.942200	2,807,784.546200
102	374,863.860700	2,807,813.379300
103	374,816.582400	2,807,919.093700
104	374,921.505300	2,807,919.340100
105	374,932.367800	2,807,966.787500
106	374,906.815800	2,808,004.833100
107	374,898.777300	2,808,051.614300
108	374,895.528800	2,808,128.745000
109	374,890.716400	2,808,192.990500
110	374,885.531900	2,808,262.203700
111	374,880.966900	2,808,339.603200
112	374,914.654937	2,808,377.977730
113	374,808.476500	2,808,396.958100
114	374,768.606000	2,808,408.861800
115	374,740.520700	2,808,433.842000
1	374,689.008400	2,808,488.145000

Subzona de Asentamientos Humanos

Polígono 7 Potrero de Serna (La Nogalera), con una superficie de 31.717262 hectáreas

Vértice	X	Y
1	383,007.280000	2,804,808.830000
2	382,989.719700	2,804,756.399600
3	382,968.829500	2,804,712.336900
4	383,071.381000	2,804,648.871400
5	383,080.496800	2,804,599.666300
6	383,101.355900	2,804,576.383100
7	383,116.768300	2,804,536.948400
8	383,073.666900	2,804,346.029000
9	383,116.412900	2,804,334.551100
10	383,159.037800	2,804,310.923600
11	383,176.008900	2,804,277.915900
12	383,207.095700	2,804,249.800000
13	383,174.266200	2,804,189.880700
14	383,118.678500	2,804,158.371400
15	383,135.463000	2,804,119.339700
16	383,165.398000	2,804,088.648000
17	383,148.044100	2,804,059.680600
18	383,129.675500	2,804,022.156200

Vértice	X	Y
19	383,141.908200	2,803,991.822600
20	383,142.823700	2,803,928.402400
21	383,108.636900	2,803,887.359500
22	383,082.328400	2,803,862.622300
23	383,047.094500	2,803,850.658700
24	383,059.450400	2,803,811.964500
25	383,082.671800	2,803,788.143300
26	383,071.437400	2,803,748.080600
27	382,974.933100	2,803,785.268600
28	382,941.157100	2,803,864.430900
29	382,850.909800	2,803,842.879800
30	382,740.023600	2,803,834.267900
31	382,646.681200	2,803,859.772300
32	382,598.754600	2,803,830.649300
33	382,579.752600	2,803,855.497800
34	382,534.806500	2,803,822.997100
35	382,491.438400	2,803,864.577500
36	382,445.879300	2,803,891.467500

Vértice	X	Y
37	382,540.962800	2,803,936.549400
38	382,600.500800	2,803,958.748100
39	382,722.929800	2,803,962.196400
40	382,735.760900	2,804,058.606200
41	382,747.813700	2,804,149.881800
42	382,759.381300	2,804,262.094500
43	382,831.288200	2,804,375.745300

Vértice	X	Y
44	382,859.234800	2,804,498.577700
45	382,900.108700	2,804,643.623800
46	382,923.697500	2,804,741.282300
47	382,940.478700	2,804,814.693800
1	383,007.280000	2,804,808.830000

Subzona de Asentamientos Humanos
Polígono 8 Potrero Redondo, con una superficie de 9.563438 hectáreas

Vértice	X	Y
1	382,563.844300	2,794,881.313600
2	382,611.423200	2,794,855.145700
3	382,647.938900	2,794,856.404300
4	382,674.651700	2,794,866.061200
5	382,705.902900	2,794,871.380900
6	382,738.377200	2,794,875.484600
7	382,772.192700	2,794,875.156000
8	382,801.077800	2,794,860.569900
9	382,831.123700	2,794,844.441400
10	382,877.871300	2,794,834.844800
11	382,922.370900	2,794,838.408300
12	382,954.985400	2,794,822.145200
13	382,988.295700	2,794,798.018800
14	383,048.921200	2,794,784.033500
15	383,084.800300	2,794,780.396500
16	383,117.412000	2,794,789.525200
17	383,111.241600	2,794,761.501200
18	383,091.968000	2,794,729.935400
19	383,098.992400	2,794,698.212700
20	383,100.814100	2,794,663.649900
21	383,074.152700	2,794,642.307700
22	383,044.594000	2,794,623.780600

Vértice	X	Y
23	383,075.178200	2,794,584.668000
24	383,060.830800	2,794,554.354100
25	383,024.746100	2,794,576.209800
26	383,014.871700	2,794,608.022100
27	382,999.490900	2,794,635.977300
28	382,973.299700	2,794,651.973800
29	382,937.217600	2,794,648.593500
30	382,900.323100	2,794,630.884700
31	382,852.372400	2,794,632.495000
32	382,818.895800	2,794,645.871600
33	382,791.333700	2,794,658.247100
34	382,755.451100	2,794,669.888600
35	382,725.733100	2,794,678.993700
36	382,686.907900	2,794,698.380600
37	382,646.872300	2,794,724.077000
38	382,608.327800	2,794,743.246200
39	382,569.937300	2,794,761.121000
40	382,550.834100	2,794,792.720200
41	382,549.818300	2,794,850.495800
1	382,563.844300	2,794,881.313600

Subzona de Asentamientos Humanos
Polígono 9 La Trinidad, con una superficie de 80.441756 hectáreas

Vértice	X	Y
1	384,609.074000	2,791,566.708500
2	384,670.780900	2,791,555.087600
3	384,707.848200	2,791,531.428000
4	384,703.850900	2,791,492.431400
5	384,711.601000	2,791,451.068700

Vértice	X	Y
6	384,746.941600	2,791,419.914200
7	384,786.284300	2,791,420.870600
8	384,816.966800	2,791,415.286100
9	384,855.992700	2,791,404.412400
10	384,930.334500	2,791,397.086200

Vértice	X	Y
11	384,970.605400	2,791,327.365800
12	384,967.527900	2,791,290.268600
13	384,953.874800	2,791,251.856600
14	384,948.301200	2,791,216.695200
15	384,954.067800	2,791,187.363200
16	384,989.103400	2,791,153.818100
17	385,030.879300	2,791,143.589900
18	385,075.223000	2,791,123.652900
19	385,097.695000	2,791,095.208800
20	385,085.323600	2,791,049.331000
21	385,091.839400	2,790,995.589400
22	385,147.595900	2,790,993.376100
23	385,189.171600	2,790,993.517200
24	385,229.788600	2,790,997.258100
25	385,270.906900	2,791,003.547600
26	385,288.506800	2,791,045.657300
27	385,283.596300	2,791,083.047800
28	385,309.417700	2,791,144.922600
29	385,339.760500	2,791,127.967800
30	385,369.147900	2,791,108.424100
31	385,399.964100	2,791,090.300200
32	385,414.090600	2,791,118.741900
33	385,420.093300	2,791,147.958900
34	385,452.174800	2,791,084.207500
35	385,495.371500	2,791,061.682300
36	385,483.576200	2,791,035.930600
37	385,477.412700	2,791,000.306700
38	385,505.111700	2,790,976.294700
39	385,541.334400	2,790,929.618200
40	385,557.938700	2,790,904.890600
41	385,576.971400	2,790,874.925800
42	385,594.702400	2,790,811.526900
43	385,627.508000	2,790,773.775100
44	385,611.951500	2,790,702.487700
45	385,588.961800	2,790,659.884500
46	385,563.657800	2,790,615.612800
47	385,514.989800	2,790,575.229400
48	385,494.628800	2,790,547.948100
49	385,459.398300	2,790,531.609400
50	385,421.149000	2,790,507.266500
51	385,400.145900	2,790,477.519700

Vértice	X	Y
52	385,384.234100	2,790,453.502900
53	385,365.918700	2,790,430.886900
54	385,348.574800	2,790,411.820200
55	385,329.048300	2,790,391.038600
56	385,299.987300	2,790,373.178700
57	385,259.621800	2,790,356.588100
58	385,213.130300	2,790,388.070700
59	385,179.366200	2,790,438.754000
60	385,169.016200	2,790,467.725200
61	385,142.933800	2,790,527.861100
62	385,127.487600	2,790,553.275300
63	384,802.965500	2,790,480.574500
64	384,721.425000	2,790,681.165300
65	384,688.835300	2,790,684.448900
66	384,651.330700	2,790,699.906600
67	384,605.232100	2,790,702.993500
68	384,484.981700	2,790,685.778700
69	384,479.494200	2,790,716.815800
70	384,491.492000	2,790,749.208200
71	384,470.166900	2,790,788.047400
72	384,442.304200	2,790,844.787900
73	384,475.179400	2,790,909.287000
74	384,466.301600	2,790,957.964200
75	384,450.284200	2,791,010.807300
76	384,407.702900	2,791,043.676600
77	384,399.810200	2,791,092.954500
78	384,366.556900	2,791,103.726900
79	384,348.035800	2,791,145.391900
80	384,324.486300	2,791,177.216300
81	384,302.980700	2,791,204.267500
82	384,349.769300	2,791,257.077700
83	384,384.751100	2,791,306.397900
84	384,413.762300	2,791,322.806500
85	384,419.232800	2,791,351.579200
86	384,441.971000	2,791,423.040900
87	384,475.911900	2,791,445.804100
88	384,584.926400	2,791,456.902200
89	384,631.096400	2,791,441.568700
90	384,620.645300	2,791,481.208800
91	384,615.501300	2,791,510.571500
1	384,609.074000	2,791,566.708500

Subzona de Recuperación

Polígono REC1, con una superficie de 1,700.058518 hectáreas

Vértice	X	Y
1	356,566.673400	2,817,175.233500
2	357,253.335300	2,816,989.845400
3	357,999.867100	2,816,870.705200
4	358,029.155900	2,816,839.432800
5	358,104.618800	2,816,813.214200
6	358,147.533400	2,816,787.461700
7	359,331.832400	2,816,073.846000
8	361,263.167500	2,814,771.146200
9	362,194.004400	2,814,193.641400
10	363,015.773900	2,813,680.818600
11	364,204.428400	2,813,024.270100
12	364,892.988000	2,812,635.662700
13	364,556.124800	2,811,608.084600
14	364,487.827000	2,811,548.913500
15	364,332.117500	2,811,414.011500
16	364,297.780700	2,811,398.828500
17	363,992.107600	2,811,263.666600
18	363,628.789000	2,811,320.428500
19	363,386.867000	2,811,358.224300
20	362,716.855800	2,811,870.535400
21	362,254.773100	2,812,169.466700
22	361,902.062500	2,812,481.303100

Vértice	X	Y
23	361,389.082700	2,812,825.772500
24	360,543.729800	2,813,270.316700
25	360,057.827400	2,813,473.349300
26	359,674.838700	2,813,680.345700
27	359,044.369800	2,814,081.534700
28	358,546.447600	2,814,330.216200
29	358,092.978900	2,814,506.047900
30	357,674.474100	2,814,793.835100
31	356,995.175900	2,815,198.895900
32	356,805.493800	2,815,396.223500
33	356,508.126300	2,815,596.698300
34	356,325.877900	2,815,721.166200
35	356,012.055600	2,815,935.493500
36	355,904.220500	2,816,087.960900
37	355,869.543000	2,816,136.991200
38	355,885.708900	2,816,285.444200
39	355,933.139100	2,816,721.000400
40	356,101.980800	2,816,977.766700
1	356,566.673400	2,817,175.233500

Subzona de Recuperación

Polígono REC2 Cañones, con una superficie de 13,902.894818 hectáreas

Vértice	X	Y
1	357,180.000000	2,810,379.999920
2	357,460.000000	2,810,259.999920
3	357,380.000000	2,809,799.999920
4	357,580.000000	2,809,899.999920
5	357,720.000000	2,809,759.999920
6	357,760.000000	2,809,359.999920
7	357,920.000000	2,809,179.999920
8	358,340.000000	2,808,879.999920
9	358,660.000000	2,808,979.999920
10	358,700.000000	2,808,799.999920
11	359,100.000000	2,808,799.999920
12	359,200.000000	2,808,519.999920

Vértice	X	Y
13	359,380.000000	2,808,359.999920
14	359,820.000000	2,808,219.999920
15	360,300.000000	2,807,759.999920
16	360,980.000000	2,807,659.999920
17	361,060.000000	2,807,359.999920
18	361,260.000000	2,807,199.999920
19	361,520.000000	2,807,519.999920
20	361,680.000000	2,807,999.999920
21	362,000.000000	2,808,219.999920
22	362,360.000000	2,808,239.999920
23	363,000.000000	2,808,039.999920
24	363,220.000000	2,808,239.999920

Vértice	X	Y
25	363,400.000000	2,808,139.999920
26	363,540.000000	2,808,379.999920
27	363,680.000000	2,808,239.999920
28	364,140.000000	2,808,119.999920
29	364,420.000000	2,807,859.999920
30	364,700.000000	2,808,379.999920
31	365,040.000000	2,808,759.999920
32	365,740.000000	2,809,039.999920
33	366,840.000000	2,808,399.999920
34	367,440.000000	2,807,839.999920
35	368,227.389007	2,807,666.311160
36	368,800.000000	2,807,539.999920
37	369,460.000000	2,807,039.999920
38	369,920.000000	2,806,459.999920
39	370,280.000000	2,806,139.999920
40	371,180.000000	2,806,199.999920
41	371,317.003050	2,806,241.515990
42	371,840.000000	2,806,399.999920
43	372,460.000000	2,806,819.999920
44	372,536.873689	2,806,983.356510
45	372,780.000000	2,807,499.999920
46	373,380.000000	2,808,139.999920
47	373,880.000000	2,808,259.999920
48	374,220.000000	2,807,899.999920
49	374,312.550400	2,807,561.298400
50	374,402.779300	2,807,565.091200
51	374,493.281100	2,807,517.937600
52	374,523.043400	2,807,427.105300
53	374,562.794500	2,807,368.597300
54	374,668.442600	2,807,278.006600
55	374,708.700200	2,807,249.328500
56	374,860.338500	2,807,170.956500
57	375,030.162100	2,807,178.123500
58	375,228.512500	2,807,152.375200
59	375,390.423200	2,807,059.645900
60	375,386.516500	2,806,989.592900
61	375,386.020789	2,806,985.710800
62	375,900.000000	2,806,979.999920
63	375,940.000000	2,806,579.999920
64	376,400.000000	2,806,679.999920
65	376,776.312784	2,806,639.999930
66	376,530.445700	2,806,338.065400

Vértice	X	Y
67	375,852.653300	2,805,481.944800
68	375,398.451600	2,804,908.242100
69	374,646.873000	2,804,140.754000
70	375,600.000016	2,803,692.981650
71	375,542.960797	2,803,398.529760
72	375,645.899200	2,803,327.361300
73	376,404.443900	2,803,132.974800
74	376,824.493900	2,802,882.245400
75	376,699.133600	2,802,305.451600
76	377,388.713200	2,801,891.788900
77	377,808.677600	2,801,358.881700
78	377,557.910700	2,800,970.179700
79	377,125.416000	2,801,277.371700
80	376,285.347700	2,801,716.240000
81	375,633.405300	2,802,061.052800
82	375,031.589500	2,802,217.696300
83	374,591.308154	2,802,300.872020
84	374,560.000000	2,802,279.999920
85	374,386.401156	2,802,255.888970
86	373,840.000000	2,802,179.999920
87	373,667.856263	2,802,065.237430
88	373,480.000000	2,801,939.999920
89	373,480.000000	2,801,579.999920
90	373,387.428055	2,801,520.753870
91	372,980.000000	2,801,259.999920
92	372,640.000000	2,800,779.999920
93	372,100.000000	2,800,519.999920
94	371,680.000000	2,800,419.999920
95	371,300.000000	2,800,739.999920
96	371,180.000000	2,801,139.999920
97	370,880.000000	2,801,359.999920
98	370,800.000000	2,801,799.999920
99	370,660.000000	2,801,959.999920
100	370,400.000000	2,801,939.999920
101	370,120.000014	2,801,516.962540
102	369,846.807000	2,801,694.079700
103	368,615.404200	2,802,037.597700
104	368,219.295900	2,802,489.404500
105	368,081.291200	2,802,730.407200
106	367,052.187600	2,803,087.922400
107	366,973.295600	2,803,138.303000
108	366,836.085500	2,803,225.925700

Vértice	X	Y
109	366,712.785100	2,803,265.427500
110	366,557.985800	2,803,260.429600
111	365,749.595000	2,802,993.439700
112	365,039.156600	2,803,035.684300
113	365,034.697200	2,803,035.949500
114	364,756.699300	2,802,993.153100
115	364,676.801600	2,802,906.653900
116	364,451.334900	2,802,915.744300
117	364,230.203200	2,802,924.660000
118	363,946.608000	2,802,763.463300
119	363,811.149700	2,802,704.044500
120	363,800.710000	2,802,699.465100
121	363,556.511600	2,802,696.865400
122	363,491.111500	2,802,696.169200
123	363,367.218400	2,802,638.760900
124	363,185.316000	2,802,554.472900
125	363,092.229500	2,802,664.561000
126	363,043.513000	2,802,722.175300
127	362,636.016700	2,802,642.180500
128	362,367.719300	2,802,578.483900
129	362,056.321300	2,802,557.188000
130	361,454.327800	2,802,394.195500
131	361,283.235600	2,802,279.671100
132	361,257.131600	2,802,262.197800
133	360,804.637500	2,802,095.503300
134	359,979.644900	2,801,948.013800
135	359,766.049900	2,801,772.716100
136	359,650.072800	2,801,785.706400
137	359,249.951300	2,801,830.523200
138	358,944.807200	2,801,969.207900
139	358,852.349300	2,802,011.229000
140	358,608.965100	2,802,031.356700
141	358,286.351300	2,802,058.036600
142	357,723.266900	2,802,182.413200
143	357,505.351600	2,802,230.547400
144	356,828.620400	2,802,400.304600
145	355,918.651400	2,802,628.569300

Vértice	X	Y
146	354,514.861700	2,802,524.587300
147	353,610.084700	2,802,777.556100
148	352,105.965500	2,803,198.096400
149	351,997.860800	2,803,228.321700
150	351,324.161100	2,803,400.130800
151	350,439.197500	2,803,582.094700
152	351,180.889700	2,805,026.140400
153	351,474.637600	2,805,529.412000
154	351,735.797100	2,805,976.850900
155	351,875.034700	2,806,329.914300
156	352,193.573200	2,807,137.629100
157	352,433.990002	2,807,072.113610
158	352,583.673200	2,807,031.323800
159	352,744.058100	2,807,275.381800
160	353,527.392577	2,808,467.383330
161	353,980.000000	2,807,859.999920
162	354,320.000000	2,807,699.999920
163	354,660.000000	2,807,379.999920
164	354,940.000000	2,807,459.999920
165	354,880.000000	2,807,859.999920
166	354,660.000000	2,808,159.999920
167	354,680.000000	2,808,459.999920
168	354,860.000000	2,808,839.999920
169	355,660.000000	2,809,019.999920
170	355,660.000000	2,809,199.999920
171	355,840.000000	2,809,459.999920
172	355,960.000000	2,809,479.999920
173	356,040.000000	2,809,399.999920
174	356,280.000000	2,809,439.999920
175	356,460.000000	2,809,879.999920
176	356,680.000000	2,810,039.999920
177	356,880.000000	2,810,039.999920
178	357,020.000000	2,810,159.999920
179	357,040.000000	2,810,319.999920
1	357,180.000000	2,810,379.999920

Subzona de Recuperación
Polígono REC3, con una superficie de 43.528865 hectáreas

Vértice	X	Y
1	374,760.327400	2,809,609.279200
2	375,051.369700	2,809,551.070800
3	375,356.636100	2,809,209.739800
4	375,420.345200	2,808,950.486500
5	375,456.891300	2,808,498.389000
6	375,457.616500	2,808,027.532300
7	375,297.358100	2,808,066.714800
8	375,295.294500	2,808,127.852300
9	375,289.838000	2,808,208.207200
10	375,284.945000	2,808,326.062000
11	375,296.897600	2,808,422.601700
12	375,290.871900	2,808,524.608900
13	375,264.445300	2,808,654.721900
14	375,248.207800	2,808,810.608900

Vértice	X	Y
15	375,247.161700	2,808,914.746600
16	375,227.747000	2,808,948.030000
17	375,156.738400	2,809,069.763300
18	374,936.769600	2,809,305.106100
19	374,785.660300	2,809,343.539800
20	374,725.342900	2,809,267.301700
21	374,532.847900	2,809,179.045100
22	374,478.768400	2,809,291.452400
23	374,527.493600	2,809,439.945500
24	374,612.160500	2,809,551.070800
1	374,760.327400	2,809,609.279200

Subzona de Recuperación
Polígono REC4, con una superficie de 80.014096 hectáreas

Vértice	X	Y
1	379,204.985100	2,806,205.839000
2	379,265.516200	2,806,168.362300
3	379,372.927000	2,806,118.262000
4	379,441.864000	2,806,101.783800
5	379,455.806800	2,806,055.119700
6	379,438.961600	2,806,015.335700
7	379,382.100100	2,805,952.349600
8	379,444.809600	2,805,899.423500
9	379,516.776400	2,805,856.904900
10	379,540.228500	2,805,836.477500
11	379,619.015500	2,805,796.918600
12	379,680.922600	2,805,754.626700
13	379,790.386100	2,805,737.956400
14	379,849.267900	2,805,705.884500
15	379,940.746000	2,805,673.375300
16	379,978.329300	2,805,637.932500
17	379,991.721600	2,805,589.061100
18	380,063.988100	2,805,560.501900
19	380,117.438000	2,805,509.708600
20	380,017.785200	2,805,303.942400
21	379,866.929400	2,805,189.577800
22	379,853.947000	2,804,928.074800
23	379,812.571200	2,804,831.207500
24	379,821.438700	2,804,781.070600
25	379,823.315800	2,804,694.645800

Vértice	X	Y
26	379,826.466100	2,804,637.310000
27	379,837.023300	2,804,559.613100
28	379,870.368300	2,804,495.684400
29	379,975.559800	2,804,426.983100
30	380,055.885200	2,804,400.653100
31	380,245.888000	2,804,191.632800
32	380,425.646600	2,804,064.907900
33	380,647.127000	2,804,021.298800
34	380,758.223100	2,804,014.559100
35	380,858.030300	2,803,797.813300
36	380,663.877800	2,803,504.978000
37	380,611.367200	2,803,460.758600
38	380,479.787200	2,803,491.846600
39	380,373.411900	2,803,533.082500
40	380,285.373200	2,803,649.525200
41	380,329.514900	2,803,736.740600
42	380,370.346600	2,803,784.359600
43	380,431.775300	2,803,869.506500
44	380,473.093500	2,803,916.405500
45	380,412.090200	2,803,922.877500
46	380,353.557700	2,803,933.920300
47	380,257.445000	2,803,959.727300
48	380,104.941500	2,804,053.952800
49	380,000.973400	2,804,118.190400
50	379,944.798200	2,804,167.927400

Vértice	X	Y
51	379,888.520100	2,804,220.873400
52	379,850.383900	2,804,241.905500
53	379,666.963400	2,804,397.448500
54	379,657.590200	2,804,497.037000
55	379,652.218200	2,804,675.600900
56	379,701.115100	2,804,847.425900
57	379,721.200100	2,804,953.256000
58	379,735.699300	2,805,062.551700
59	379,750.815500	2,805,196.912900
60	379,738.683800	2,805,371.805900
61	379,806.516400	2,805,460.466700

Vértice	X	Y
62	379,734.677600	2,805,527.591400
63	379,631.648100	2,805,567.450900
64	379,502.138900	2,805,648.528700
65	379,376.607500	2,805,751.283200
66	379,185.157200	2,805,884.752000
67	379,103.220700	2,805,955.801800
68	379,135.582800	2,806,086.568100
1	379,204.985100	2,806,205.839000

Subzona de Recuperación
Polígono REC5, con una superficie de 29.802159 hectáreas

Vértice	X	Y
1	382,248.888600	2,803,652.608300
2	382,313.185600	2,803,486.298400
3	382,358.028200	2,803,414.259000
4	382,331.373700	2,803,387.206000
5	382,299.148100	2,803,354.498400
6	382,261.076900	2,803,316.456100
7	382,173.126900	2,803,292.446500
8	382,094.458400	2,803,273.816600
9	381,993.753800	2,803,291.378400
10	381,861.547300	2,803,338.286900

Vértice	X	Y
11	381,761.393000	2,803,336.642400
12	381,657.584400	2,803,312.584300
13	381,449.845300	2,803,298.066000
14	381,183.005200	2,803,427.934400
15	381,129.869600	2,803,530.266000
16	381,429.293500	2,803,520.485200
17	381,615.021400	2,803,558.161700
18	381,941.971300	2,803,631.441600
19	382,132.663800	2,803,644.592800
1	382,248.888600	2,803,652.608300

Subzona de Recuperación
Polígono REC6 Mauricios, con una superficie de 25.988131 hectáreas

Vértice	X	Y
1	384,009.278400	2,801,639.821420
2	384,018.126100	2,801,625.665020
3	384,030.513000	2,801,611.508520
4	384,034.052200	2,801,600.891220
5	384,051.747700	2,801,549.574120
6	384,053.517200	2,801,524.800320
7	384,060.595500	2,801,491.178820
8	384,064.134600	2,801,446.939920
9	384,060.595400	2,801,388.544620
10	384,034.052100	2,801,330.149420
11	384,012.817500	2,801,269.984520

Vértice	X	Y
12	384,000.430600	2,801,243.441220
13	383,993.352400	2,801,208.050220
14	383,993.352400	2,801,183.276420
15	383,986.274200	2,801,160.272220
16	383,986.274200	2,801,147.885320
17	384,007.508800	2,801,124.881120
18	384,014.587100	2,801,112.494220
19	384,035.821700	2,801,085.950920
20	384,049.978200	2,801,078.872620
21	384,067.673700	2,801,059.407620
22	384,099.525700	2,801,039.942520

Vértice	X	Y
23	384,110.142900	2,801,029.325120
24	384,106.603900	2,801,024.016520
25	384,106.603800	2,801,013.399220
26	384,097.756100	2,801,004.551420
27	384,094.217000	2,801,001.012320
28	384,080.060600	2,800,990.395020
29	384,071.212800	2,800,981.547220
30	384,058.825900	2,800,962.082120
31	384,048.208600	2,800,958.543020
32	384,037.591300	2,800,947.925620
33	384,028.743500	2,800,944.386620
34	384,012.817500	2,800,935.538820
35	384,005.739300	2,800,930.230220
36	383,996.891500	2,800,928.460520
37	383,995.121900	2,800,928.460620
38	383,975.878100	2,800,926.912220
39	383,966.145500	2,800,934.875220
40	383,953.316200	2,800,942.395820
41	383,939.602200	2,800,945.934920
42	383,926.330500	2,800,945.935020
43	383,911.289300	2,800,940.183920
44	383,894.478500	2,800,931.778520
45	383,877.999600	2,800,911.207420
46	383,874.018100	2,800,897.051020
47	383,871.363800	2,800,885.548820
48	383,862.073600	2,800,870.065320
49	383,854.110600	2,800,855.024020
50	383,842.166100	2,800,842.194820
51	383,833.318300	2,800,834.674220
52	383,817.834800	2,800,827.596020
53	383,802.351200	2,800,826.711220
54	383,786.425200	2,800,825.826420
55	383,765.190500	2,800,830.692720
56	383,758.112200	2,800,834.674120
57	383,746.167800	2,800,843.964320
58	383,733.338500	2,800,861.217620
59	383,726.702700	2,800,871.392420
60	383,723.605900	2,800,881.125020
61	383,721.394000	2,800,892.184720
62	383,721.394000	2,800,900.147720
63	383,722.721200	2,800,907.225920
64	383,725.817900	2,800,912.534620

Vértice	X	Y
65	383,726.260300	2,800,916.073720
66	383,726.260300	2,800,918.285620
67	383,723.605900	2,800,927.244020
68	383,724.490700	2,800,938.746120
69	383,725.817900	2,800,948.921120
70	383,727.145000	2,800,964.404620
71	383,728.029900	2,800,974.137220
72	383,728.914600	2,800,982.984920
73	383,730.241800	2,800,990.947920
74	383,730.241800	2,801,001.122920
75	383,730.684200	2,801,005.104420
76	383,730.684200	2,801,009.528320
77	383,730.684200	2,801,016.164120
78	383,730.684200	2,801,024.569520
79	383,747.052600	2,801,058.965220
80	383,755.900400	2,801,065.158720
81	383,763.863300	2,801,070.909720
82	383,771.383900	2,801,084.181320
83	383,779.346900	2,801,095.683420
84	383,782.443600	2,801,108.070320
85	383,782.443700	2,801,127.093120
86	383,773.153500	2,801,140.807120
87	383,765.190500	2,801,162.041720
88	383,755.457900	2,801,179.294920
89	383,752.803600	2,801,191.239320
90	383,749.706900	2,801,201.856720
91	383,747.052500	2,801,206.280620
92	383,743.513500	2,801,210.262020
93	383,728.029900	2,801,212.916420
94	383,720.951600	2,801,212.474120
95	383,711.219100	2,801,209.377320
96	383,709.892000	2,801,208.050220
97	383,699.274600	2,801,205.838320
98	383,692.638800	2,801,204.511120
99	383,678.371700	2,801,198.760020
100	383,658.021800	2,801,196.548020
101	383,641.653500	2,801,191.681820
102	383,630.151400	2,801,189.912220
103	383,624.842700	2,801,189.912220
104	383,622.188400	2,801,189.912320
105	383,619.091600	2,801,189.912220
106	383,617.322100	2,801,190.354620

Vértice	X	Y
107	383,604.492800	2,801,192.124220
108	383,586.354900	2,801,199.644820
109	383,571.313800	2,801,209.377320
110	383,553.175700	2,801,220.437120
111	383,539.461700	2,801,226.188020
112	383,532.383600	2,801,228.842420
113	383,527.517200	2,801,229.284820
114	383,522.651000	2,801,227.515320
115	383,514.688000	2,801,227.515320
116	383,510.264100	2,801,224.418620
117	383,502.743400	2,801,221.321820
118	383,499.204400	2,801,220.437020
119	383,496.107600	2,801,220.437020
120	383,520.881500	2,801,266.445520
121	383,526.190100	2,801,287.680120
122	383,536.807400	2,801,312.453920
123	383,543.885600	2,801,315.992920
124	383,556.272500	2,801,330.149420
125	383,573.968000	2,801,347.844920
126	383,581.046300	2,801,376.157920
127	383,582.815800	2,801,399.162020

Vértice	X	Y
128	383,586.354900	2,801,425.705320
129	383,596.972300	2,801,450.479120
130	383,611.128700	2,801,473.483320
131	383,625.285100	2,801,482.331120
132	383,655.367500	2,801,487.639820
133	383,688.989100	2,801,487.639720
134	383,722.610600	2,801,485.870120
135	383,750.923400	2,801,487.639720
136	383,772.158100	2,801,505.335220
137	383,782.775500	2,801,528.339420
138	383,802.240600	2,801,551.343720
139	383,814.627400	2,801,572.578320
140	383,825.244700	2,801,588.504420
141	383,841.170700	2,801,599.121620
142	383,865.944500	2,801,602.660820
143	383,890.718200	2,801,609.739020
144	383,931.418000	2,801,622.125820
145	383,957.961300	2,801,634.512720
146	383,973.887300	2,801,638.051820
147	383,986.274200	2,801,639.821420
1	384,009.278400	2,801,639.821420

Subzona de Recuperación
 Polígono REC7, con una superficie de 211.431466 hectáreas

Vértice	X	Y
1	382,187.983200	2,794,606.491700
2	382,398.848600	2,794,499.669400
3	382,663.142200	2,794,470.712200
4	383,004.455400	2,794,431.024600
5	383,112.140300	2,794,272.021600
6	383,217.281200	2,794,116.774900
7	383,306.575700	2,793,773.894600
8	383,428.876700	2,793,617.298800
9	383,409.605300	2,793,285.128900
10	383,063.529200	2,792,964.238100
11	382,838.660400	2,792,942.833000
12	382,598.596100	2,792,925.105300
13	382,430.945100	2,793,008.569700
14	382,240.009700	2,793,190.929900
15	381,976.647500	2,793,280.720900
16	381,787.078000	2,793,424.279600

Vértice	X	Y
17	381,781.896900	2,793,526.445800
18	381,692.207900	2,793,775.996400
19	381,710.676000	2,794,034.744600
20	381,758.041900	2,794,291.121700
21	381,952.229200	2,794,368.910600
22	382,069.096100	2,794,541.974800
1	382,187.983200	2,794,606.491700

