



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

## GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México

VIGÉSIMA PRIMERA ÉPOCA

10 DE SEPTIEMBRE DE 2021

No. 681

### Í N D I C E P O D E R E J E C U T I V O

#### Secretaría del Medio Ambiente

- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, Parque Ecológico de la Ciudad de México

11

Continúa en la Pág. 2

## SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

**Dra. Marina Robles García**, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, con fundamento en los artículos 4 párrafo quinto y 122, apartado A, Bases III y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 16 apartado A numeral 1 de la Constitución Política de la Ciudad de México; 7, 13, 14, 16 fracción X, 35 fracciones II y IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1 fracción IV, 2 fracción V, 3 fracción II, 6° fracción II, 9 fracciones XIV, XXIX, 52, 92 fracción II, 92 Bis, 93 Bis 1, 94 y 95 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; 1°, 2° fracción IV, 5° fracción IV y 9° de la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal; 7° fracción X, inciso F) y artículo 190 fracciones I, X y XI del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; y Primero, Segundo y Tercero del Decreto por el que se establece como Área Natural Protegida, con la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, la zona conocida con el nombre de “Parque Ecológico de la Ciudad de México”; y

### CONSIDERANDO

Que el 28 de junio de 1989 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se establece como Área Natural Protegida con la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, la zona conocida con el nombre de “Parque Ecológico de la Ciudad de México”, con una superficie de 727-61-42 hectáreas.

Que el día 25 de diciembre de 1989 se publicó en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal, el Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Parque Ecológico de la Ciudad de México.

Que el 19 de agosto de 2005 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el Acuerdo por el que se establece el Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas, como un instrumento estratégico de planeación para la conservación de los recursos naturales del Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y Administración de Áreas Naturales Protegidas.

Que el 9 de junio de 2010 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el Plan Rector de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal, con el objeto de dotar al Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas (SLANP) de una guía general que establezca y facilite, a través de lineamientos y componentes, la elaboración y cumplimiento de los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de competencia local.

Que el 19 de septiembre de 2016 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México la Actualización del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Parque Ecológico de la Ciudad de México”.

Que los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo Tercero del Acuerdo por el que se establece el Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas, se constituyen como un elemento de dicho Sistema.

Que la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) tiene dentro de sus atribuciones, diseñar, instrumentar y evaluar el sistema de áreas verdes, incluyendo las áreas de valor ambiental y las áreas naturales protegidas a través de los organismos correspondientes, de conformidad con el artículo 35 fracción III de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo de la Administración Pública de la Ciudad de México.

Que dentro de sus Unidades Administrativas adscritas a la Secretaría del Medio Ambiente, se encuentra la Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental (DGSANPAVA), quien tiene entre otras atribuciones, formular y aplicar el programa de manejo de las áreas naturales protegidas, áreas de valor ambiental, áreas verdes urbanas y la red de infraestructura verde de la Ciudad de México, bajo criterios de sustentabilidad, de conformidad con lo establecido por el artículo 190 Fracción II del Reglamento Interior del Poder ejecutivo de la Administración Pública de la Ciudad de México.

Que las ANP deben contar con Programa de Manejo, los cuales son instrumentos de planificación y normatividad a los que se sujetará la administración y manejo de las mismas. Estos Programas deberán ser publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, de acuerdo con lo establecido en el artículo 94 fracción VII de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.

Que los Programas de Manejo contienen, entre otros aspectos, las líneas de acción, criterios, lineamientos y, en su caso, actividades específicas a las cuales se sujetarán la administración y el manejo de las ANP.

Que con la finalidad de actualizar el contenido y fortalecer el Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y en cumplimiento al artículo Sexto del Decreto por el que se establece como Zona Prioritaria de Preservación y Conservación del Equilibrio Ecológico y se declara Zona Sujeta a Conservación Ecológica, como Área Natural Protegida, la superficie de 727-61-42 hectáreas, actualmente conocida como “Parque Ecológico de la Ciudad de México”, he tenido a bien emitir el siguiente:

### **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA CON CATEGORÍA DE ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA “PARQUE ECOLÓGICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO”**

**ÚNICO.** - Se aprueba el Programa de Manejo del Área Natural Protegida “Parque Ecológico de la Ciudad de México”, con el contenido siguiente:

#### **I. Descripción y caracterización del ANP-PECDMX.**

##### **1) Antecedentes y justificación de la declaratoria del Área Natural Protegida.**

La cuenca de México es un sistema hidrológico naturalmente cerrado donde concurren una amplia gama de unidades ambientales desde los bosques mixtos, de coníferas y de Quercus, hasta vegetación xerófila y de comunidades lacustres. Abarca más de 9,000 km<sup>2</sup> con una amplia representatividad ecológica que hoy se encuentra severamente perturbada. La Cuenca queda definida al norte por la Sierra de Pachuca, al sur por la Sierra del Ajusco y Chichinautzin, al oriente por la Sierra Nevada y al poniente por la Sierra de las Cruces; en su parte media es ocupada parcialmente en forma transversal por la Sierra de Guadalupe.

La Sierra del Ajusco y Chichinautzin son un elemento crucial del sistema hidrológico y ecológico que configura la Cuenca de México; ésta cerró durante el periodo terciario la comunicación de la Cuenca con los valles de Morelos y las regiones drenadas por el Río Balsas. Corresponde a formaciones de origen volcánico relativamente jóvenes (en tiempo geológico), la estructura volcánica más reciente, El Xitle, tiene una edad de apenas 2,200 años. Se caracteriza por la escasez de drenajes superficiales, dados los suelos muy permeables y la presencia de capas de roca basáltica sumamente fracturadas.

Especialmente, por su elevada precipitación pluvial que es superior a los 1,200 mm anuales; la densidad de la cubierta vegetal natural que aún sobrevive, la permeabilidad del suelo y su configuración topográfica y geológica, hacen de la Sierra del Ajusco un sitio extraordinariamente importante para la recarga de los acuíferos al sur de la Cuenca de México.

En las últimas décadas, esta zona ha enfrentado grandes presiones que no ha sido posible neutralizar a pesar de los esfuerzos realizados en materia jurídica y administrativa; éstas provienen fundamentalmente de la expansión irregular y acelerada de los asentamientos humanos y del uso inadecuado de los recursos naturales lo que, en ausencia de medidas energéticas, hace prever grandes consecuencias ecológicas, higrológicas, ambientales y sociales.

Para 1988 ya existía un asentamiento irregular conocido como “Lomas de Seminario”, con aproximadamente 3,000 familias establecidas clandestinamente, que impactaron gravemente el orden natural, especialmente lo relativo a la captación y purificación del agua, la generación de aire puro, el reciclamiento de nutrientes, conservación de la vida silvestre y germoplasma, afectando la continuidad de los procesos evolutivos en una morfología totalmente inapropiada para desarrollos urbanos.

Por lo tanto, el 28 de junio de 1989, el Ejecutivo Federal decidió expropiar 727-61-42 hectáreas en el Ajusco Medio, con el objeto de lograr la protección efectiva de una zona particularmente sensible, establecerla como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y declararla como Área Natural Protegida en su categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica. El área expropiada se integra a una superficie de 725 hectáreas de zonas ejidales para conformar un complejo ecológico de conservación, investigación y restauración, que además tendrá funciones de recreación y educación ambiental para los habitantes de la Ciudad de México.

El 29 de junio de 1989 se establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara Zona Sujeta a Conservación Ecológica, como Área Natural Protegida, la superficie de 727-61-42 hectáreas.

## **2) Objetivo general y objetivos específicos del ANP-PECDMX.**

### **Objetivo general.**

Conservar la diversidad biológica del ANP-PECDMX, la integridad de sus procesos ecológicos y los servicios ambientales que favorecen la sustentabilidad ambiental de la Ciudad de México y el bienestar social de sus habitantes, mediante la protección, restauración y uso sustentable de sus recursos ecosistémicos y el involucramiento de los diferentes actores sociales que convergen en el área.

### **Objetivos específicos.**

**I.** Conservar la estructura de los paisajes naturales y la funcionalidad de los ecosistemas y la de sus poblaciones de flora y fauna silvestres, con énfasis en sus especies vulnerables e indicativas.

**II.** Proteger y resguardar la integridad del territorio y la de sus recursos ecosistémicos, evitando daños ambientales.

**III.** Procurar la sustentabilidad de los recursos ecosistémicos y de los servicios que provee a la población, mediante el ordenamiento del uso de su territorio y la regulación de las actividades que se realizan dentro de su polígono.

**IV.** Impulsar el mejoramiento ambiental y ecológico a través de la recuperación y restauración de sus recursos ecosistémicos, con énfasis en los suelos degradados.

**V.** Establecer las medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que los Asentamientos Humanos existentes en el ANP-PECDMX produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema de dicha área natural protegida y en su caso, establecer obligaciones que tengan el mismo fin, hasta en tanto la Comisión de Evaluación de Asentamiento Humanos Irregulares de la Alcaldía Tlalpan, determine la atención que corresponda a cada uno de los asentamientos.

**VI.** Fortalecer la cultura ambiental de los usuarios del ANP-PECDMX e impulsar la participación ciudadana en su conservación.

**VII.** Promover la generación de conocimiento científico que favorezca las estrategias de conservación y manejo, asimismo que contribuya al desarrollo de la ciencia en la Ciudad de México y en el país.

**VIII.** Establecer las bases para el manejo y administración del ANP-PECDMX, así como, coordinar las actividades que dependencias públicas de los diferentes órdenes de gobierno, el sector privado y la sociedad civil desarrollan dentro del ANP-PECDMX.

## **3) Marco legal y normativo que sustenta la declaratoria y el manejo del ANP-PECDMX.**

El marco jurídico que fundamenta el establecimiento, regulación, operación y manejo del ANP-PECDMX, se deriva del artículo 27 Constitucional, que establece la soberanía del Estado Mexicano sobre las tierras, aguas y recursos del territorio para someterlos al régimen de protección que establecen las leyes en la materia, derivadas de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como son la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTFD) y sus reglamentos respectivos en materia de Áreas Naturales Protegidas.

En lo general, las leyes y normas relacionadas con el ANP-PECDMX pueden ser agrupadas en los órdenes de los gobiernos local y federal. Las que proceden del gobierno federal pueden tener carácter supletorio para el caso de las acciones no previstas en las leyes locales y son de aplicación directa cuando se trata de las Normas Oficiales Mexicanas, o de asuntos de competencia reservada a la federación.

Es así, que el Decreto conjuntamente con la LGEEPA, la LAPTDF, y demás leyes y ordenamientos de carácter federal y local relacionados con ANP-PECDMX, son los principales instrumentos que conforman el marco jurídico que sustenta la protección y conservación del territorio de estas zonas y de su biodiversidad.

El Decreto por el que el Parque Ecológico de la Ciudad de México fue establecido como Zona Prioritaria de Preservación y Conservación del Equilibrio Ecológico y se declara como Zona Sujeta a Conservación Ecológica, como Área Natural Protegida, se publicó el 28 de junio de 1989 en el Diario Oficial de la Federación; de acuerdo al 3er. transitorio de dicho Decreto, el 03 de julio del mismo año, se publica nuevamente en la Gaceta Oficial del entonces Departamento del Distrito Federal, el Decreto por el que Parque Ecológico de la Ciudad de México fue establecido como ANP.

En este tenor, los considerandos del Decreto señalan que el Parque Ecológico de la Ciudad de México es, desde el punto de vista hidrológico “[...] la zona localizada en la circunscripción de la zona de Tlalpan y que forma parte del Ajusco Medio, reviste de gran importancia por su formación rocosa de gran porosidad, que hace que el agua de las lluvias se filtre a través de las grietas de las rocas y forme corrientes subterráneas, lo que permite una buena capacidad de almacenamiento de agua en los mantos acuíferos; [...]”

Asimismo, el Artículo Segundo del mismo Decreto señala como objeto de la declaratoria del ANP-PECDMX: “[...] las consecuentes medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales de dicha Zona, así como las relativas a la regeneración de su vegetación nativa, la protección y el desarrollo de su flora y fauna silvestres, las prácticas de conservación del suelo y agua a través de la construcción de terrazas y represas para el control de azolves en cárcavas, la construcción de brechas cortafuegos, la construcción de tinas ciegas, el control de plagas y enfermedades, y las conducentes a la recarga de mantos acuíferos y todas aquellas que ayuden a restituir y mejorar su ecosistema, [...]”

El decreto por el que se crea la Zona Sujeta a Conservación Ecológica se encuentra inscrita en el Registro de Planes y Programas de la SEDUVI, como Área Natural Protegida con fecha 10 de agosto de 2006 en el Acta número 5 del Volumen Uno del Libro VI/2006 de Convenios y Acuerdos.

Con relación al marco normativo específico al ANP-PECDMX, los artículos 93-Bis-1 y 95 de la LAPTDF, establecen que el Programa de Manejo es el instrumento de planeación y normatividad que contendrá las líneas de acción, criterios, lineamientos y actividades específicas a las que se sujetará la administración y manejo de las ANP.

Las leyes, reglamentos y en general, la normatividad que conforman el marco jurídico directamente relacionado con las regulaciones reales o potenciales implicadas en la protección, conservación y manejo del ANP-PECDMX, se enlistan a continuación, diferenciando los que son competencia de los gobiernos local y federal. Se incluyen también, compromisos vinculantes de carácter internacional para la conservación de la biodiversidad, las ANP y en general del medio ambiente.

#### **Normatividad Federal aplicable al ANP-PECDMX.**

- I. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente;
- III. Ley General de Vida Silvestre;
- IV. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- V. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- VI. Ley de Aguas Nacionales;
- VII. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados;
- VIII. Código Penal Federal;
- IX. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas;
- X. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental;
- XI. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- XII. Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre;
- XIII. Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México.

**Marco jurídico local.**

- I. Constitución Política de la Ciudad de México;
- II. Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal;
- III. Ley del Derecho al Acceso, Disposición y Saneamiento del Agua de la Ciudad de México;
- IV. Ley de Coordinación Metropolitana de la Ciudad de México;
- V. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal;
- VI. Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México;
- VII. Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México;
- VIII. Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México;
- IX. Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México;
- X. Ley de Ingresos de la Ciudad de México, para el ejercicio fiscal 2021;
- XI. Código Fiscal de la Ciudad de México;
- XII. Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo;
- XIII. Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México;
- XIV. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal;
- XV. Decreto mediante el que se establece la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Parque Ecológico de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial del entonces Departamento del Distrito Federal de fecha 3 de julio de 1989;
- XVI. Decreto por el que se establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara zona sujeta a Conservación Ecológica, como área natural protegida, la superficie de 727-61-42 hectáreas, conformadas por las tres fracciones contenidas en un polígono, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1989.
- XVII. Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal;
- XVIII. Plan Rector de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal;
- XIX. Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas en el Distrito Federal;
- XX. Aviso por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Zona sujeta a Conservación Ecológica “Parque Ecológico de la Ciudad de México”;
- XXI. Estrategia Local de Acción Climática 2014-2020;
- XXII. Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020;
- XXIII. Programa para Mejorar la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México;
- XXIV. Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos de la Ciudad de México 2019-2024;
- XXV. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan;
- XXVI. Normas Ambientales para el Distrito Federal.

**Principales Normas aplicables al ANP-PECDMX.**

-NADF-001-RNAT-2015, Que establece los requisitos y Especificaciones Técnicas que deberán cumplir las Personas Físicas, Morales de Carácter Público o Privado, Autoridades, y en general todos aquellos que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el Distrito Federal (ahora Ciudad de México).

-NADF-005-AMB-2013, Que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras ubicadas del Distrito Federal.

-NADF-024-AMBT-2013, Que establece los Criterios y Especificaciones Técnicas bajo los cuales se deberá realizar la Separación, Clasificación, Recolección Selectiva y Almacenamiento de los Residuos del Distrito Federal.

-NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-2007, Establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

-NOM-081-SEMARNAT-1994, Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

-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.

-NOM-08-TUR-2002, Establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural.

-NOM-09-TUR-2002, Establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.

-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.

**Otros instrumentos que representan compromisos vinculantes para México:**

- I. Agenda Local 21;
- II. Protocolo de Kioto;
- III. Convenio sobre la Diversidad Biológica;
- IV. Convenio Marco sobre Cambio Climático;
- V. Acuerdo de París;
- VI. Metas Aichi.

**4) Tenencia de la tierra.**

El Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1989, que establece al Parque Ecológico de la Ciudad de México como Área Natural Protegida con categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica y asignado a la Secretaría del Medio Ambiente a través de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, para su administración, uso, aprovechamiento y mantenimiento; previa autorización de la Oficialía Mayor, mediante el Acuerdo 8/2005 emitido por el Comité de Patrimonio Inmobiliario durante su Octava Sesión Ordinaria, celebrada el 28 de abril de 2005, notificando a la entonces Dirección General de Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental del D.F.

Inicialmente, el Parque estaba conformado aproximadamente por 18 parajes a saber:

- I. Seminario
- II. Sendero
- III. Primavera
- IV. La Cruz
- V. T115
- VI. La Montada
- VII. Mirador
- VIII. Viveros
- IX. Las Terrazas
- X. Almacén
- XI. Tecubo
- XII. Polvorines
- XIII. La Plancha
- XIV. La estrella
- XV. Palmitas
- XVI. Tetenco
- XVII. Piedra Agave
- XVIII. El Cortado

Actualmente, la situación jurídica, derivada de la expropiación, así como de los efectos de las ejecutorias emitidas en los diversos juicios de amparo, promovidos en contra del Decreto que establece el ANP-PECDMX, la superficie se encuentra afectada y reducida jurídicamente por cuanto hace a los inmuebles defendidos por los quejosos dentro de la Litis constitucional del juicio de amparo identificado con el número de expediente 835/1989 del índice del Juzgado Cuarto de Distrito en Materia Administrativa del Primer Circuito en atención al cumplimiento de la ejecutoria de fecha 28 de octubre de 1991 mediante la declaratoria de fecha 10 de septiembre de 2001 por el Jefe de Gobierno del entonces Distrito Federal.

**5) Usos del suelo.**

De acuerdo con el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (GODF, 1 de agosto 2000) y con base en la zonificación y normas de ordenación, el ANP-PECDMX se encuentra dentro de Suelo de Conservación y le corresponde la categoría de Forestal de Protección (FP), la cual se refiere a zonas donde se fomenta el desarrollo de actividades de protección y restauración, junto con prácticas de aprovechamiento tradicionales no maderables.

Dentro del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan, tiene una zonificación de Preservación Ecológica (GODF 2010).

Asimismo, el Parque Ecológico de la Ciudad de México cuenta con Decreto de fecha 28 de junio de 1989, publicado en el Diario Oficial de la Federación, a través del cual fue establecido como Zona Prioritaria de Preservación y Conservación del Equilibrio Ecológico y se declara como Zona Sujeta a Conservación Ecológica, como Área Natural Protegida.

#### **6) Administración del ANP-PECDMX y coordinación institucional.**

De conformidad con el Artículo 35, Fracción III de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo de la Administración Pública de la Ciudad de México, la SEDEMA tiene dentro de sus atribuciones, diseñar, instrumentar y evaluar el sistema de Áreas Verdes, incluyendo las Áreas de Valor Ambiental y las Áreas Naturales Protegidas a través de los organismos correspondientes.

En ese sentido, las fracciones I y II del artículo 190 Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, así como el Manual Administrativo de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, con número de registro MA-24/011119-D-SEDEMA-20/010119, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 12 de diciembre de 2019, establece que corresponde a la DGSANPAVA: “Establecer, coordinar y ejecutar estudios y acciones en los términos y mediante los procedimientos que establecen las disposiciones jurídicas aplicables, los criterios y lineamientos para promover, fomentar, proteger, desarrollar, restaurar, conservar, administrar y regular el uso, aprovechamiento, explotación y restauración de los recursos naturales e infraestructura de las áreas naturales protegidas, áreas de valor ambiental, áreas verdes urbanas y la red de infraestructura verde de la Ciudad de México; así como formular y aplicar el programa de manejo de las áreas naturales protegidas, áreas de valor ambiental, áreas verdes urbanas y la red de infraestructura verde de la Ciudad de México, bajo criterios de sustentabilidad.”

A su vez, y con base en el referido Manual Administrativo de la SEDEMA, el cual define y determina las actividades específicas que realizan las Unidades de Apoyo Técnico-operativo para el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades de las Direcciones Generales y por ende de la Secretaría; se encuentra la Dirección de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental (DANPAVA), que cuenta con un Responsable del ANP-PECDMX; quien es el encargado de ejecutar las acciones de protección y conservación de los recursos naturales en el área, con el fin de garantizar su preservación.

En el Manejo del ANP-PECDMX es importante la coordinación con las diferentes dependencias de gobierno cuyas actividades convergen o infraestructura se encuentra en el ANP. El presente programa de manejo presentará los lineamientos y criterios para que las actividades interinstitucionales públicas y privadas dentro del ANP se desarrolló de forma coordinada.

Es importante entre otras la coordinación con la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, quien de acuerdo al Artículo 188 fracciones II y V del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, tiene por objeto promover y coordinar la participación de las instituciones científicas y académicas, así como de los sectores social y privado, en la realización de estudios y programas para la restauración ecológica, la protección, el fomento y manejo de los ecosistemas; Coadyuvar con la DGSANPAVA en la elaboración y ejecución del Programa para la Conservación y Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de la Ciudad de México.

Es también importante la coordinación con la Dirección General de Inspección y Vigilancia Ambiental, quien de acuerdo al Artículo 191 fracciones XVII y XVIII del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, tiene por objeto participar de manera interinstitucional en las acciones necesarias para la inspección y vigilancia del uso, destino y cambio de uso de suelo en áreas de valor ambiental, suelo de conservación y áreas naturales protegidas de la Ciudad de México; vigilar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables en el manejo y aprovechamiento de las áreas naturales protegidas y de los recursos naturales.

## 7) Participación social.

En el año 2000 el entonces Gobierno del Distrito Federal, realizó una Consulta Pública en relación con el ordenamiento ecológico del Distrito Federal, los resultados de dicha consulta mostraron la preocupación de los habitantes respecto de los problemas ambientales y ecológicos, tales como: el establecimiento de más parques urbanos y no urbanos, áreas verdes, mejoramiento del aire, retención de agua, espacios de fomento a la educación ambiental, mayores restricciones a los cambios de usos del suelo y combate a los incendios, contenidos en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (GODF, 1 de agosto de 2000).

Parte de la sociedad preocupada por la conservación de los recursos naturales, trabaja en conjunto con las autoridades, para la realización de actividades de conservación que ayuden a este fin.

Por su ubicación el ANP-PECDMX colinda con la comunidad de San Andrés Totoltepec, esta comunidad interesada en la conservación de los recursos naturales presentes en la zona realiza trabajos de limpieza, especialmente en el paraje "Pelota Mixteca". Al igual que un grupo de jóvenes que conforma una Organización Civil denominada Tepelloyotl.

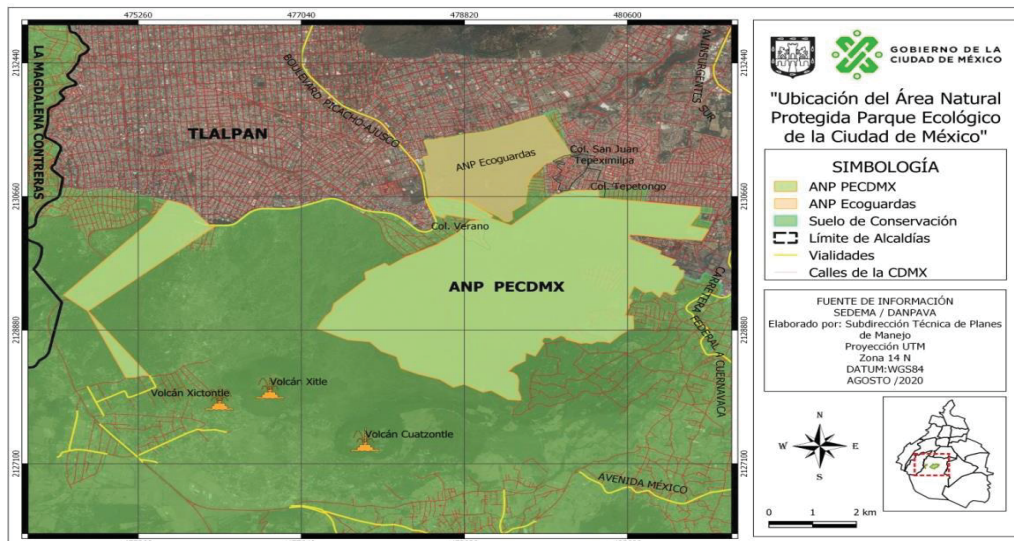
Al Sur del ANP-PECDMX se ubica la UMA Tlalpuente, la cual, a través de su área de ecología e incendios, realiza trabajos en coordinación con la DGCORENADR y otras instituciones en materia de Combate de Incendios Forestales y en el control de Plagas y Enfermedades Forestales.

El 14 de diciembre de 2015 se instaló en el Área Natural Protegida con Categoría de Zona a Conservación Ecológica "Parque Ecológico de la Ciudad de México", el Consejo Asesor, el cual fue, constituido por el sector gubernamental, privado y académico, esto con la finalidad de asesorar, apoyar, evaluar, planear y diseñar en forma coordinada con la SEDEMA las bases para las decisiones administrativas dentro del ANP-PECDMX.

## II. Caracterización del ANP-PECDMX.

### 1) Descripción geográfica.

El ANP-PECDMX se encuentra en la Alcaldía Tlalpan, al suroeste de la Ciudad de México; pertenece a la Serranía del Ajusco y representa una porción del Pedregal de San Ángel. De acuerdo al decreto de creación, cuenta con 3 polígonos 1D, 1H y 1E, las coordenadas extremas en proyección UTM, DATUM WGS84 son al Norte: x: 480283.18346, y: 2130742.22933; al Sur: x: 479435.78160, y: 2127946.62356; al Este: x: 481486.18592, y: 2130219.22821; y al Oeste: x: 474448.27136, y: 2129347.12668. Colinda al Norte con las Colonias Tepetongo, El Mirador 1°, 2° y 3° sección, Lomas de Cuilotepec, 2° de Octubre y Belvedere Ajusco; al Sur con las Colonias Tlalpuente y Héroes de 1910; al Este con el poblado San Pedro Mártir, Esther Zuno de Echeverría y el Mirador del Valle; y al Oeste con las Colonias El Zacatón y San Nicolás II. Los polígonos abarcan una superficie total de 727.61 ha. (Mapa 1.)



Mapa 1. Ubicación del ANP-PECDMX.

## 2) Características físicas.

### Fisiografía y topografía.

El ANP-PECDMX se localiza en la vertiente boreal de la sierra Chichinautzin, donde se extiende sobre la porción central de los derrames lávicos del volcán Xitle. El área presenta una ligera inclinación con pendientes sur – norte que oscila entre los 15° en la parte alta y menos de 5° por debajo de la cota de los 2,600 msnm. En el extremo sureste del parque existen laderas pronunciadas hasta en 30° que corresponden con las laderas modeladas de un antiguo cono volcánico. Dicho cono fue parcialmente cubierto por derrames del Xitle.

En el ANP-PECDMX y sus alrededores se reconocen las siguientes unidades de relieve:

- Aparatos volcánicos y pequeñas estructuras cónicas de no más de 150 m de altura: el Xitle, el Cuatzontle y dos más sin nombre.
- Derrames de lava y piroclásticos antiguos, extensas superficies irregulares de roca compacta y piroclásticos, que se originaron en los centros de emisión volcánica próximos al Xitle, con anterioridad a la formación de éste.
- Derrames de lava del volcán Xitle, extensas superficies irregulares de roca compacta y fragmentada en bloques, que dan un relieve agreste de tipo malpaís.

### Geología.

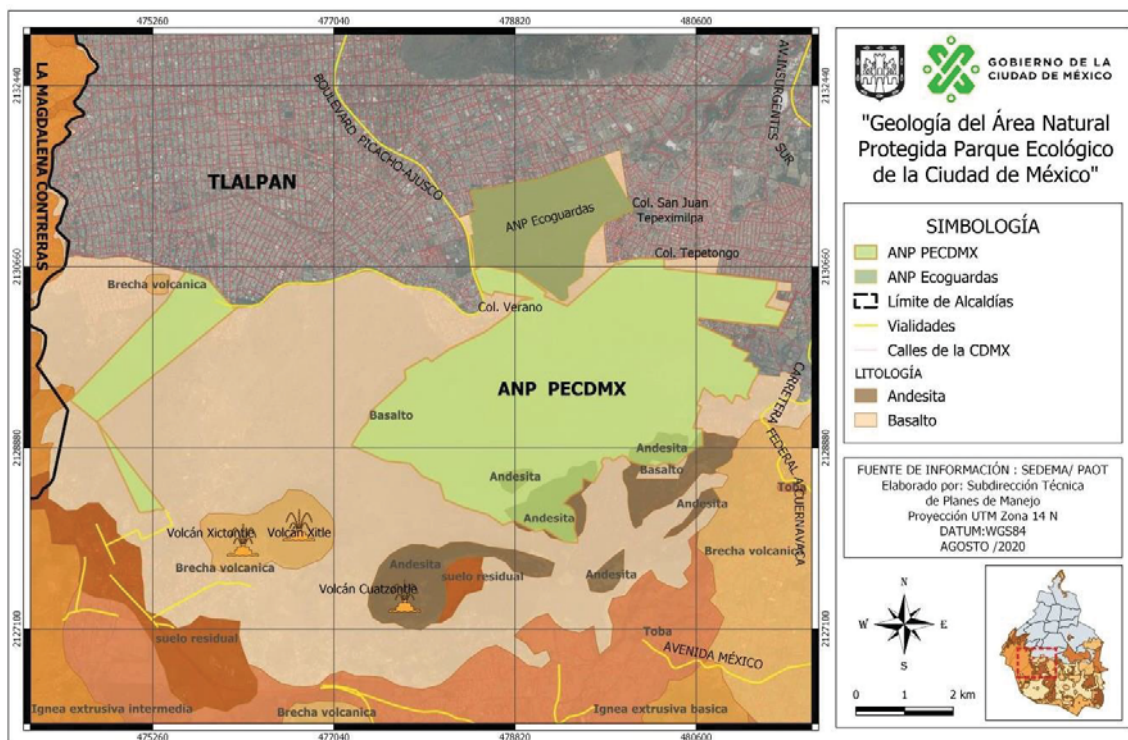
En el ANP-PECDMX las morfoestructuras son el componente del medio que define los rasgos morfológicos, estructurales, litológicos y tectónicos más significativos, que definen el carácter esencialmente montañoso y juvenil de la zona. Otros factores geomorfológicos que también influyen, aunque en una esfera más reducida son el clima, la vegetación, los suelos y los antropismos, los cuales han tenido poco tiempo de actuación.

Historia geológica. El volcán Xitle tuvo actividad monogenética hace 2400 años A.P., de la cual fluyeron los derrames lávicos que constituyen el basamento rocoso más representativo del parque. Mapa 2.

Litología. La mayor parte del área que ocupa el parque está inmersa en una sola unidad litoestratigráfica, correspondiente a depósitos cuaternarios constituidos básicamente por lava y en menor proporción, cenizas y depósitos epiclásticos de composición basáltica – andesita, que forman parte de la Formación Chichinautzin.

Permeabilidad de los conos volcánicos y derrames lávicos. Las rocas básicas que constituyen el área del parque son duras y compactas, presentan un grado alto a muy alto de permeabilidad, con una capacidad de percolación aproximada de 500 mm anuales; con un decremento del potencial de recarga del acuífero en un 0.05%, en áreas con sobre explotación y desarrollo urbano.

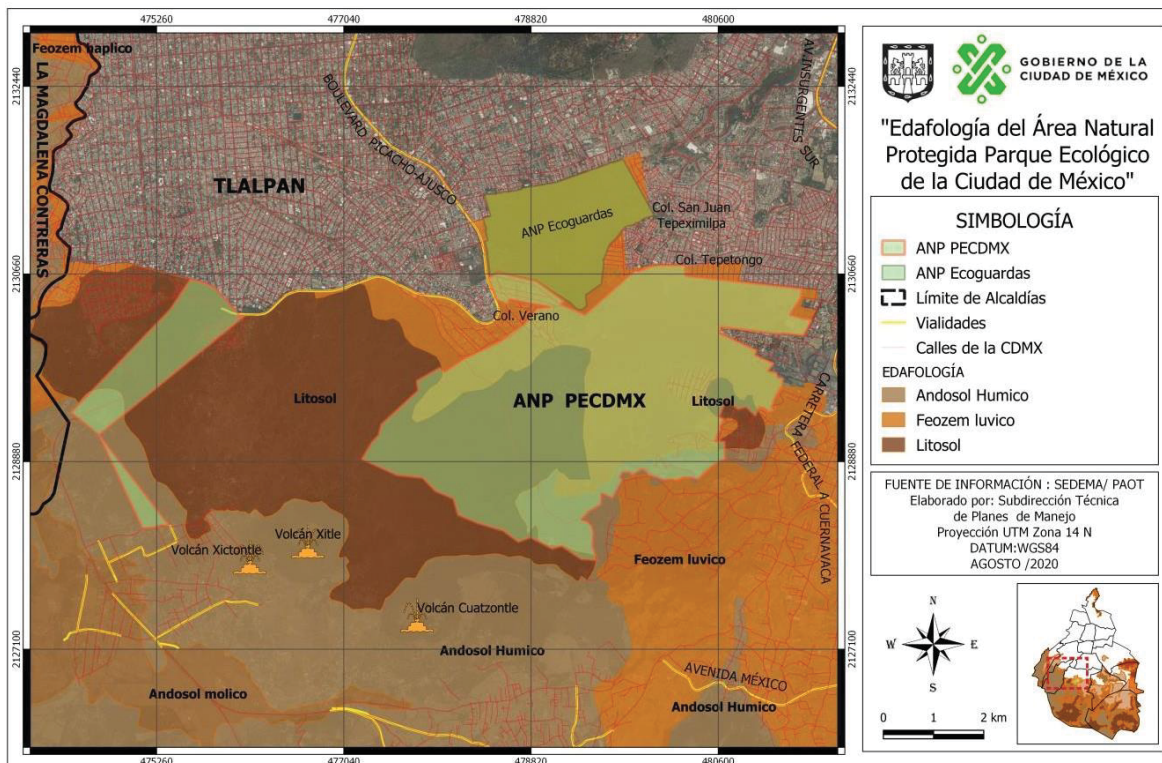
Tectónica. El volcanismo asociado a la última etapa de actividad tectónica continúa vigente, provocando actividad sísmica con sismos locales de baja magnitud (<4 en la escala de Richter). Con fenómenos ocasionales de mayor magnitud que se presentan como una fuerte sacudida vertical, casi instantánea, seguida por vibraciones rápidas de muy corta duración, frecuentemente acompañadas de un fuerte ruido subterráneo.



### Edafología.

El ANP-PCDMX presenta principalmente, dos tipos de suelo, de acuerdo a la clasificación de la FAO-UNESCO: Litosol, el cual se caracteriza por ser poco profundo, su espesor no sobrepasa generalmente de unos pocos centímetros sobre roca o tepetate; en este tipo de suelo resulta difícil distinguir horizontes edáficos típicos (Rzedowski, 1954); y Feozem háplico son los suelos caracterizados por un horizonte superior con alto contenido en materia orgánica, no presentan un horizonte calcáreo en los primeros 125 cm. Son suelos que se asocian a usos forestales y que soportan buenas formaciones de matorral o bosques de Quercus. Mapa 3.

Los suelos son de origen orgánico y su acumulación se debe, principalmente, al transporte eólico y en menor proporción al acarreo pluvial o humano (Rzedowski, 1954). Los suelos sobre las capas de lava poseen una textura areno-limosa, son moderadamente ácidos y poseen una gran cantidad de materia orgánica, potasio y calcio; sin embargo, son pobres en nitrógeno y fósforo aprovechables, la principal causa de estas proporciones es el origen volcánico de las partículas transportadas por el viento (Álvarez del Castillo, 1987).



Mapa 3. Edafología del ANP-PECDMX.

**Hidrología.**

El polígono oriente del ANP-PECDMX está incluido dentro de dos cuencas que lo dividen en partes iguales y tienen su origen en el volcán Xitle. El gradiente de elevación de estas cuencas presenta una dirección NW – SE. Debido a la alta permeabilidad del sustrato, no se observan cauces de importancia. De julio a octubre, las dos cuencas presentan la proporción más alta de los excedentes de lluvia (Cuadros 1 y 2), por lo cual es probable que se formen arroyos efímeros en estos meses. Mapa 4.

El volumen total de agua que se capta es relativamente pequeño por el tamaño del área. No obstante, el ANP-PECDMX resulta importante para la recarga del agua subterránea por dos motivos: 1) está conectado con el sistema de cuencas de la serranía del Ajusco; y 2) el suelo es altamente permeable.

	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Precipitación (mm)</b>	13	7	12	30	79	175	210	206	178	75	13	7	1,005
<b>Evaporación (mm)</b>	97	109	152	149	142	118	103	102	88	91	83	81	1,316
<b>Temperatura (°C)</b>	11	12	14	15	15	15	14	14	14	13	12	11	13
<b>Evapotranspiración (mm)</b>	59	50	54	55	89	118	103	102	88	91	74	59	942
<b>Déficit (mm)</b>	37	59	98	95	53	0	0	0	0	1	9	22	373
<b>Escorrentamiento (mm)</b>	1	0	0	0	0	0	0	4	29	14	7	3	59

Cuadro 1. Balance hídrico de la cuenca 1 con escorrentías sobre el Parque Ecológico de la Ciudad de México.

	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Precipitación (mm)</b>	14	9	13	33	86	193	225	232	196	79	14	8	1,102
<b>Evaporación (mm)</b>	96	107	150	147	140	117	105	105	91	94	85	82	1,319
<b>Temperatura (°C)</b>	9	9	11	12	12	13	12	12	12	11	10	9	11
<b>Evapotranspiración (mm)</b>	56	47	51	55	94	117	105	105	91	97	75	57	950
<b>Déficit (mm)</b>	40	60	99	92	47	0	0	0	0	1	11	25	374
<b>Escorrentamiento (mm)</b>	4	2	1	0	0	0	1	35	64	32	16	8	160

Cuadro 2. Balance hídrico de la cuenca 2 con escorrentías sobre el Parque Ecológico de la Ciudad de México

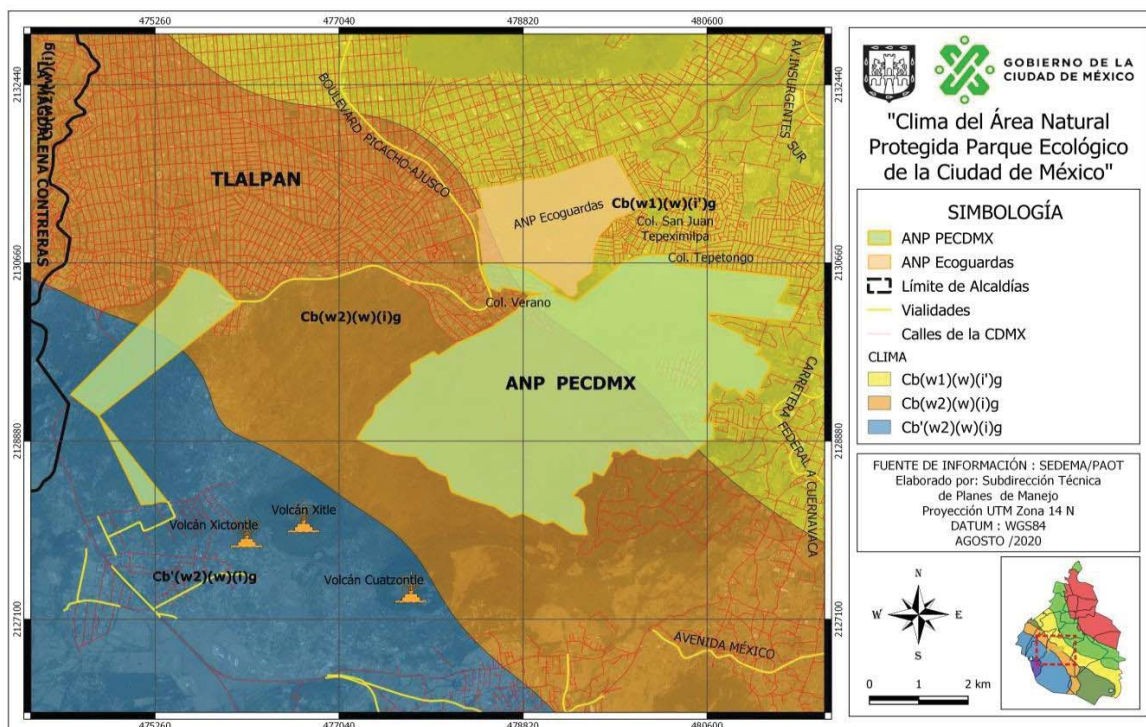
**Clima**

El ANP-PECDMX se encuentra en la región intertropical de la tierra, pero debido a su altitud, el clima no es muy cálido.

Existen diversas variaciones locales de altitud y relieve, sin embargo, prácticamente todo el ANP-PECDMX tiene condiciones templadas con verano caluroso y temporada larga de lluvias, que de acuerdo a la clasificación del clima de Köppen, modificada por García (García, 1981), corresponde a Cb(w2)(w)(i)g, Clima semifrío con verano fresco largo, subhúmedo húmedo con lluvias en verano (lluvia invernal menor al 5%), temperatura anual isotermal, marcha de temperatura anual tipo Ganges. Mapa 4.

La temperatura promedio anual oscila entre los 14° y 16° centígrados, siendo la época más calurosa entre los meses de marzo a mayo y las más fría de noviembre a febrero.

La precipitación anual promedio es de entre 700 y 800 mm, aproximadamente. El patrón de precipitación presentó notables contrastes: a partir del mes de abril se registraron niveles de precipitación moderados hasta llegar a los meses de junio a septiembre, cuando se registran las mayores precipitaciones. En el mes de octubre los niveles de precipitación descendieron marcadamente y de noviembre a marzo el nivel de precipitación permaneció muy bajo (Rojo, 1994).



Mapa 4. Clima del ANP-PECDMX.

### 3. Características ecológicas y biológicas.

#### 3. 1. Vegetación.

El ANP-PECDMX, se encuentra dentro de la Región Mesoamericana de Montaña y forma parte de la provincia florística de las serranías meridionales, misma que se encuentra dentro del denominado Eje Neovolcánico Transversal, el área se localiza dentro de la región hidrográfica de la Cuenca de México (Soberón, 1991). La zona de la Cuenca de México es considerada como una de las regiones más ricas en biodiversidad en nuestro país, una de las principales razones en que es esta zona se superponen las regiones neárticas y neotropical, lo que la convierte en una de transición muy rica en endemismos (Rzedowski 2001).

Mediante recorridos de campo por el área de estudio, así como por interpretación de fotos aéreas digitales de 1998, se logró un mapa de la vegetación existente en el área, cuyos tipos de vegetación se determinaron con base en la clasificación de Rzedowski (1978), los cuales se describen a continuación (mapa 5):

**Matorral xerófilo:** Se localiza en el polígono de mayor tamaño, y ocupa aproximadamente la mitad del mismo. Se caracteriza por presentar en su mayoría vegetación arbustiva y subarbustiva, aunque existe un estrato arbóreo, el cual se encuentra muy disperso y abierto, compuesto principalmente por *Buddleia cordata* (“tepozán”), *Buddleia parviflora* (“tepozancillo”) y *Dodonaea viscosa* (“chapulixtle”). En el estrato arbustivo encontramos principalmente a *Pittocaulon praecox* (“palo loco”), *Verbesina virgata* (“jarilla”), *Bouvardia ternifolia* y *Sedum oxypetalum*. En los estratos herbáceos se encuentran diversas especies de gramíneas y compuestas anuales, como son: *Reseda luteola*, *Rhynchelytrum repens*, *Anagallis arvensis*, *Muhlenbergia robusta* y *Gnaphalium oxyphyllum* (“gordolobo”).

**Bosque de Quercus:** Se localiza en la parte más alta del polígono de mayor tamaño y el estrato arbóreo está compuesto principalmente por *Quercus* spp., acompañados por *Garrya laurifolia*, *Arbutus xalapensis*, *Clethra mexicana* y *Ceanothus coeruleus*; en el estrato arbustivo encontramos a *Solanum cervantesii*, *Cestrum anagyris*, *Senecio barba-johannis*, *Salvia* spp., entre otras. Finalmente, en el estrato herbáceo encontramos a *Oxalis* sp, *Commelina coelestis* (“hierba del pollo”), *Peperomia campyloptropa* (“pimienta de tierra”), entre otras; existen también plantas trepadoras como *Dioscorea galeottiana* (“cuachalalate”), *Smilax moranensis* y *Clematis dioica* (“barbas de viejo”).

**Bosque de Quercus-Pinus:** Se localiza en el polígono pequeño, en donde el estrato arbóreo se encuentra constituido por la mezcla de diferentes especies de *Quercus* (*Q. crassipes*, *Q. rugosa* y *Q. laurina*, principalmente) con diferentes especies de *Pinus* donde el principal representante es *Pinus teocote*. En el estrato arbustivo destacan los géneros *Eupatorium*, *Salvia* y *Stevia*, mientras que en el estrato herbáceo se puede observar a *Muhlenbergia robusta*, *Aegopogon cenchroides* y *Dioscorea galeottiana*.

**Bosque de Pinus:** Este bosque se localiza en el polígono más pequeño, en donde ocupa la mayor parte del mismo; la dominancia de este bosque es de *Pinus teocote*, el cual se encuentra acompañado por elementos aislados de *Buddleia cordata* y *Buddleia parviflora*; en el estrato arbustivo encontramos a *Baccharis conferta*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Bouvardia ternifolia* y *Senecio salignus*; en los estratos herbáceos, encontramos principalmente a *Penstemon roseus*, acompañado de *Castilleja tenuiflora*, *Piqueria trinervia*, *Muhlenbergia robusta*, *Zephyranthes fosteri*, entre otros.

**Bosque de Quercus-Matorral xerófilo:** Se localiza en el polígono de mayor tamaño. Este bosque representa el ecotono entre el bosque de *Quercus* y el matorral xerófilo, por lo que se caracteriza por presentar una mezcla de especies características de ambas comunidades vegetales. En el estrato arbóreo existen diferentes especies de encinos como *Quercus rugosa* y *Quercus crassipes*, así como *Buddleia cordata* y *Buddleia parviflora*. En el estrato arbustivo encontramos a *Verbesina virgata*, *Baccharis conferta*, *Eupatorium petiolare* y en el estrato herbáceo se encuentra *Gnaphalium canescens*, *Gnaphalium oxyphyllum*, *Loeselia mexicana* y *Penstemon roseus*.

**Bosque de Quercus perturbado:** Se localiza en ambos polígonos, en el menor sólo ocupa una pequeña porción al norte, ubicado al borde de la carretera Picacho-Ajusco y en el polígono mayor se ubica al sur, en la zona de la casa que ocupa el Consejo Nacional de la Fauna. En el polígono menor, este bosque presenta varias especies de *Pinus*, por reforestación, así como varios elementos arbustivos y herbáceos propios de bosque de encino. En el polígono mayor, existe también la presencia de varios elementos propios de bosques de encinos perturbados, como son *Buddleia cordata*, *Buddleia parviflora*, entre otros.

### 3.2. Aspectos relevantes de la vegetación.

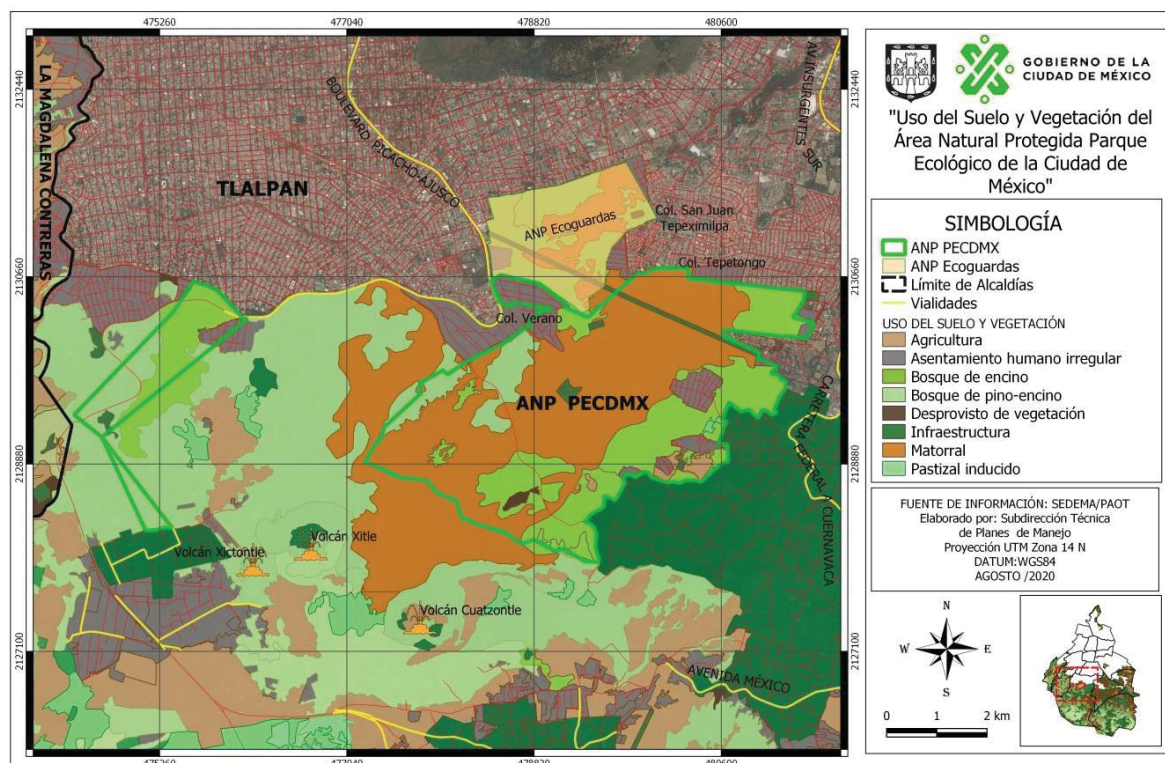
El principal aspecto que hay que resaltar en relación con la vegetación existente en el Parque Ecológico de la Ciudad de México, es sin duda, la presencia de un matorral xerófilo de características especiales. Rzedowski (1978) agrupa bajo este concepto a las comunidades vegetales de porte arbustivo de las regiones de clima árido y semiárido de México. El matorral xerófilo abarca gran parte del territorio nacional, iniciando desde la Península de Baja California, la Planicie Costera, la Altiplanicie, prolongándose hacia el sur en forma de faja estrecha a través de Puebla y Oaxaca. Además, cubre una parte de la Planicie Costera Nororiental, y penetra hacia muchos parajes de la Sierra Madre Oriental. Estos matorrales xerófilos se caracterizan (como su nombre lo indica: xeros=seco y filo=amigo) por establecerse en climas secos, en donde la precipitación media anual es inferior a 700 mm y en muchos casos sólo entre 100 y 400 mm (Rzedowski, op. cit.).

El matorral xerófilo presente en el ANP-PECDMX contrasta de los matorrales xerófilos presentes en el resto del país, por sus características particulares sobre todo de precipitación, ya que presenta una precipitación media anual de 733 mm, el cual el 89 % corresponde a los meses de mayo a octubre y sólo un 11 % a la época restante del año (Rzedowski, 1954). Lo anterior lo hace un matorral xerófilo no tan seco, más bien húmedo que se encuentra por encima del promedio de precipitación de los matorrales xerófilos clásicos y muy por encima de muchos cuya precipitación es menor a 400 mm. Esta característica es per se una causa de la gran riqueza florística que presenta este matorral. En este mismo sentido, Rzedowski (1954) hace mención que los pedregales, en general, son lugares privilegiados para el desarrollo de una flora muy rica y variada, por lo que afirma que el número de especies vegetales presentes en el pedregal de San Ángel es más elevado que cualquier otra área de igual extensión (80 km<sup>2</sup>) dentro de la Cuenca de México.

Este mismo autor, explica que el factor principal que interviene para tal riqueza florística es la gran diversidad de hábitats que ofrece la superficie de la lava, en donde se pueden distinguir además macro y microhábitats, por lo que la parte del pedregal que corresponde al fondo de la cuenca alimenta una vegetación totalmente distinta de la que cubre la parte correspondiente a sus laderas situadas a una altura cercana de los 3,000 msnm, donde la temperatura y la humedad alcanzan valores diferentes. La ubicación del Parque Ecológico de la Ciudad de México en este caso no podía ser mejor, ya que dentro de sus límites encontramos las comunidades vegetales propias de las partes bajas (léase matorral xerófilo) y las comunidades vegetales de las partes medias y altas (léase bosques de encino y bosques de pino), así como todas las zonas de transición de composición mixta entre estas comunidades, lo cual le confiere al área una riqueza florística elevada.

Otro punto interesante en el que vale la pena hacer énfasis, es la presencia de bosque de encino en el Parque Ecológico de la Ciudad de México, ya que este tipo de bosque (junto con los bosques de coníferas) está considerado por Rzedowski (1991), como el tipo de vegetación con el mayor número de especies de plantas con alrededor de 7,000 especies, lo que representa alrededor del 24% del total de la flora de México. Los bosques de encino también ocupan el primer lugar en número de endemismos a nivel de especie, con alrededor del 70% de especies endémicas del total de especies reportadas para este tipo de vegetación, pasando por encima de los bosques tropicales caducifolios y los bosques mesófilos de montaña (Rzedowski, op. cit.). Por otra parte, este tipo de vegetación, a pesar de estar presente en cada uno de los estados y territorios de la República, a excepción de Yucatán y Quintana Roo, se encuentra en grave peligro de desaparecer en el territorio de la Ciudad de México; al respecto Rzedowski (1978) menciona que los encinares desde tiempos inmemoriales, han sido de los tipos de vegetación más afectados por el impacto del hombre, ya que ocupan muchas áreas particularmente favorables para el desarrollo de la agricultura y porque cubren regiones de clima atractivo para la población humana. Desgraciadamente, esto también pasa en el territorio de la Ciudad de México, en donde sitios de bosque de encino han sido reemplazados por asentamientos humanos o bien, por tierras para la agricultura, quedando en la actualidad sólo fragmentos de los grandes bosques de encino que existían en el pasado, tales como son las partes bajas del Desierto de los Leones, Cañada de Contreras y algunos encinares de la Alcaldía Milpa Alta (todos estos más bien bosques mixtos de pino-encino), y algunos remanentes más bien aislados y bastante perturbados en las Alcaldías Tlalpan, Magdalena Contreras, Xochimilco, Álvaro Obregón y Cuajimalpa (en algunas barrancas). Actualmente, las únicas Áreas Naturales Protegidas que resguardan bosques de encino o bosques mixtos de pino-encino en buenas condiciones son: el Parque Nacional Desierto de los Leones (de competencia federal) y el ANP-PECDMX (la única de competencia local que resguarda este tipo de ecosistema). Un aspecto también importante de los encinares del Parque Ecológico de la Ciudad de México, es que dentro de su territorio conviven encinares de diferentes características en cuanto a sus especies dominantes, altura, fenología y otras.

En el ANP-PECMDX podemos encontrar desde encinares húmedos, en donde la concentración de epífitas es mayor y en donde *Quercus laurina* y *Quercus crassipes* se presentan como elementos dominantes, hasta encinares más bien secos, en donde los elementos dominantes son *Quercus rugosa* y *Quercus castanea*, además de que se encuentran entremezclados con elementos de matorral xerófilo.



### 3.3. Flora.

México cuenta con una de las floras más diversas del mundo, estimada en 22,411 especies, considerado por esto como el tercer país con el mayor número de especies vegetales, sólo superado por Brasil y Colombia, además cuenta con un gran número de endemismos, calculado en un 54.2% del total de las especies existentes en el país (Magaña & Villaseñor, 2002) y posee prácticamente todos los grandes tipos de vegetación que se conocen en nuestro planeta (Rzedowski, 1991).

Dentro de este universo vegetal, destaca la Cuenca de México, al ser una de las regiones mejor estudiadas florísticamente de nuestro país. Rzedowski et al (2001), reportan para la Cuenca de México, aproximadamente 2,300 especies de fanerógamas (angiospermas y gimnospermas). Por otro lado, Velázquez & Romero (1999) reportan 913 especies de plantas para la Región de montaña del Sur de la Cuenca de México. Estos mismos autores reportan también para el Sur de la Cuenca, 128 especies que se consideran de importancia especial diagnóstica. En el ANP-PECMDX se encontraron 27 especies con estas características, de las cuales, 11 son características de comunidades, 9 raras, 5 endémicas, 2 característica de comunidades y endémica. Estos datos representan el 21.09% del total de especies de importancia especial registrado para el Sur de la Cuenca (ver tabla 1).

Familia	Especie	Categoría
AGAVACEAE	<i>Furcraea bedinghausii</i>	Característica de comunidades, y endémica
ASTERACEAE	<i>Baccharis conferta</i>	Característica de comunidades
ASTERACEAE	<i>Dahlia merckii</i>	Característica de comunidades
ASTERACEAE	<i>Eupatorium lucidum</i>	Endémica
ASTERACEAE	<i>Eupatorium pazcuarense</i>	Endémica
ASTERACEAE	<i>Senecio angulifolius</i>	Característica de comunidades

ASTERACEAE	Senecio barba-johannis	Característica de comunidades
CARYOPHYLLACEAE	Sagina procumbens	Rara
COMMELINACEAE	Tradescantia crassifolia var. Crassifolia	Endémica
CRASSULACEAE	Echeveria gibbiflora	Rara
CRASSULACEAE	Sedum oxypetalum	Característica de comunidades y endémica
FAGACEAE	Quercus castanea	Característica de comunidades
FAGACEAE	Quercus rugosa	Característica de comunidades
GUTTIFERAE	Hypericum silenoides	Endémica
ONAGRACEAE	Oenothera purpusii	Endémica
PINACEAE	Pinus hartwegii	Característica de comunidades
PINACEAE	Pinus montezumae	Característica de comunidades
PINACEAE	Pinus patula	Rara
PIPERACEAE	Peperomia galioides	Rara
POACEAE	Muhlenbergia macroura	Característica de comunidades
ROSACEAE	Alchemilla procumbens	Característica de comunidades
SALICACEAE	Salix paradoxa	Rara
SAPINDACEAE	Dodonaea viscosa	Rara
SAPINDACEAE	Dodonaea viscosa	Rara
SCROPHULARIACEAE	Castilleja arvensis	Característica de comunidades
SCROPHULARIACEAE	Castilleja scorzonrifolia	Rara
VALERIANACEAE	Valeriana robertianifolia	Rara

**Tabla 1.** Lista de especies de importancia especial diagnóstica (sensu Velázquez & Romero, 1999), presentes en el ANP-PECDMX.

En cuanto a la flora existente en la zona, a partir de 371 colectas realizadas en el área, así como a una revisión bibliográfica, se obtuvo una lista florística la cual se sometió a una revisión taxonómica rigurosa, para no incluir sinonimias ni especies que no estuvieran reportadas para el Valle de México; Esta revisión taxonómica se realizó basándose en Rzedowski et al (2001). También se basó en estos autores para la ortografía correcta de las especies y la abreviación de los autores, excepto en el caso de H. B. K., en donde se prefirió utilizar Kunth. De la misma manera, se prefirió utilizar la propuesta de Robinson & Brettell (1973) de *Pittocaulon praecox*. Hasta el momento la flora de la zona está representada por 611 especies, distribuidas en 308 géneros y 95 familias. La familia mejor representada es Asteraceae con 142 especies. En la tabla 2, se resume el número de familias, géneros y especies registrados (solo angiospermas y gimnospermas) y se comparan con los datos de taxa registrados en la flora del Valle de México y a nivel nacional (Velázquez & Romero, 1999).

En la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encuentran dos especies que están presentes en el ANP-PECDMX, éstas son *Furcraea bedinghausii*, con la categoría de Amenazada y Endémica y *Cupressus lusitanica*, con la categoría de Sujeta a Protección Especial.

Región	ANP-PECDMX	Zona Sur		Cuenca de México		México	
	Riqueza	Riqueza	%*	Riqueza	%*	Riqueza	%*
<b>Familias</b>	95	106	90	126	75	220	43
<b>Géneros</b>	308	341	90	648	47.5	2410	13
<b>Especies</b>	611	862	71	2305	26.5	22,000	2.8

**Tabla 2.** Número de Familias, Géneros y Especies reportadas en el Parque Ecológico de la Ciudad de México, y su comparación con la Zona Sur de la Cuenca, con la Cuenca de México y a escala nacional, así como el porcentaje de lo registrado en esta área con respecto a las demás.

\* Porcentaje de lo registrado en el ANP-PECDMX con respecto a la zona sur, a la región y al país.

### 3.4 Fauna

La fauna de vertebrados del ANP-PECDMX, es bastante diversa, ya que incluye a 138 especies. El grupo mejor representado son las aves (39%), seguido de mamíferos (31%), reptiles (20%) y anfibios (10%). Los órdenes de aves con más de seis especies son: Passeriformes (pájaros) y Apodiformes (colibríes y vencejos); otras órdenes están representadas por pocas especies.

La mayoría de las especies de mamíferos pertenecieron a roedores (Rodentia), murciélagos (Chiroptera) y carnívoros (Carnívora). Finalmente, todas las especies de reptiles y anfibios representaron dos órdenes respectivamente.

Las comunidades de vertebrados se encuentran en buen estado de conservación. Las actividades antropogénicas probablemente han causado cambio en la abundancia relativa de las especies, con el incremento de especies generalistas como tuzas y conejos, y el decremento de especies más especializadas. De hecho, especies como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el tlacoyote (*Taxidea taxus*) han sido estirpados del área. Todas las especies registradas son de tamaños pequeños y medianos. La mayoría son generalistas de ambientes templados.

Análisis Biogeográfico. El Parque Ecológico de la Ciudad de México se encuentra en la Región Biogeográfica Neártica y su fauna es típica de ambientes templados húmedos que incluyen pastizales y bosques de encinos, pino y oyamel. Las características del Eje Neovolcánico se reflejan en las comunidades de vertebrados, que presentan una alta concentración de especies endémicas de México, la mayoría de las cuales son anfibios y reptiles, seguidas de mamíferos y aves (cuadro 3).

Un grupo considerable de las especies (90%) tiene una distribución amplia y el resto son de distribuciones restringidas. Todas las especies de distribución restringida son endémicas del Eje Neovolcánico, y por lo menos cuatro como *Pseudoerycea bell* son endémicas del Ajusco. La comunidad de aves está compuesta por especies de aves residentes y migratorias. Las características de la vegetación, con estratos arbustivos y arbóreos bien definidos y una estructura compleja, son muy propicias para las aves migratorias.

Clase	Órdenes	Familias	Géneros	Especies
<b>Anfibios</b>	2	4	5	11 (8)
<b>Reptiles</b>	2	6	15	28 (2)
<b>Aves</b>	4	15	44	56 (2)
<b>Mamíferos</b>	7	16	32	43 (10)

**Tabla 3.** Número de taxa y diversidad de vertebrados terrestres del ANP-PECDMX.

Tipos de Vegetación y Mamíferos. La superficie del área de estudio es relativamente reducida, por lo que la mayoría de las especies se desplazan sin problema alguno entre los diferentes tipos de vegetación (naturales y perturbados). La vegetación natural presenta algunas áreas impactadas; sin embargo, en general está relativamente bien conservada.

Debido a la heterogeneidad ambiental de la ZSCE y a la reducida superficie de algunos tipos de vegetación, las diferencias en la composición de especies de vertebrados entre los bosques y matorrales deben ser relativamente bajas. Los cultivos deben tener una diversidad de especies menor. Entre las especies más afectadas por el reemplazo de los bosques por otros tipos de ambientes se encuentran las salamandras (*Pseudoerycea spp*) y algunos mamíferos arborícolas como ardillas.

Entre los mamíferos que sobreviven en el Parque Ecológico hay por lo menos 15 especies que son generalistas y son beneficiadas por las perturbaciones antrópicas, como tuzas (*Crateogeomys merriani*), zorrillos (*Mephitis macroura*) y tlacuaches (*Didelphis virginiana*). Es evidente, sin embargo, la ausencia de aves indicadoras de perturbación como el gorrión (*Passer domesticus*), el zanate (*Quiscalus mexicanus*) y la tortolita (*Columba inca*).

### 3.5 Servicios Ecosistémicos

Los ecosistemas terrestres y acuáticos, presentes en el territorio de la Ciudad de México, aportan diferentes tipos de Servicios Ecosistémicos que son necesarios para la vida de sus habitantes. De acuerdo con el estudio "La Biodiversidad en la Ciudad de México" (Perdomo-Velázquez, H. 2016. Resumen ejecutivo. Servicios ecosistémicos. Vol. III. CONABIO/SEDEMA, México, pp.19-21), el ANP-PECDMX se ubica en la región de serranías de Xochimilco y Milpa Alta en donde se generan los siguientes servicios ecosistémicos:

<b>Soporte</b>	<b>Provisión</b>	<b>Regulación</b>	<b>Cultural</b>
-Hábitat -Ciclo de agua -Productividad primaria -Formación y retención del suelo	-Alimentos -Agua dulce -Recursos genéticos	-Regulación del clima -Regulación de los flujos del agua	-Valor espiritual y religioso -Recreación y ecoturismo

**Tabla 4.** Servicios ecosistémicos que proporciona el ANP-PECDFMX

#### 4) Contexto económico y social

##### Infraestructura y servicios

Las instalaciones y equipo con que cuenta el ANP-PECDFMX para su operación son: oficinas administrativas y de servicios (Base Colibrí), invernadero, vivero, cuatro casetas de vigilancia, dos ubicadas en los accesos principales (Paraje 38 y Tlalpuente), una en Paraje la Montada y la otra en TL15-Mirador, miradores y trotapista.

En la fracción 1-D se encuentran las instalaciones del Parque Eco-Turístico Tepozán el cual cuenta con: vivero, estacionamiento, caballerizas y dos oficinas; el Parque esta administrado con documentos jurídicos por el pueblo de San Andrés Totoltepec.

En la fracción 1-E no se encuentra infraestructura.

En la fracción 1-H se encuentran las instalaciones de SACMEX, el Seminario “Misioneros de Cristo”, dos Destacamentos de la Unidad de Policía Metropolitana “UPM Montada”, el Consejo de fauna y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Las construcciones propiedad del ANP-PECDFMX son, aproximadamente, 11 km de barda perimetral (que la separa de las colonias colindantes, miradores, puntos vigía, casetas de vigilancia, andador de 1.2 km aproximadamente y de los predios expropiados e indemnizados).

##### Vías de acceso.

La vía de acceso principal al ANP-PECDFMX, es la carretera Picacho – Ajusco entre las calles Paseo del Girasol s/n, esquina Paseo de las Bugambilias, Colonia Primavera. Al interior del polígono 1-H, se encuentra al oeste la ciclovía (antes las vías del Ferrocarril a Cuernavaca), y al sur el Camino real a San Andrés, que lo atraviesa de poniente a oriente.

El acceso a los polígonos 1-D y 1-E se localiza sobre la carretera Picacho – Ajusco, a la altura del parque Eco-Turístico Tepozán.

#### 5) Caracterización de los principales usuarios y visitantes del ANP-PECDFMX.

De los usuarios y visitantes que acuden al ANP-PECDFMX, un alto porcentaje provienen de la comunidad de San Andrés Totoltepec, colonia Primavera, pueblos de San Miguel Topilejo, Parres El Guarda, San Miguel y Santo Thomas Ajusco que utilizan el camino principal para trasladarse de la carretera picacho Ajusco a la carretera federal – Cuernavaca, además realizan alguna actividad física como atletismo y ciclismo.

En minoría los usuarios y visitantes acuden con fines diversos: días de campo, descanso en el ambiente natural y pasearse en el mismo.

#### 6) Contexto arqueológico, histórico y cultural.

Se cuenta con registros de asentamientos humanos en la zona desde el año 1,000 a.C., aproximadamente. En aquel entonces, el territorio (que ahora ocupa la Ciudad de México) estaba cubierto por las grandes lagunas, sin embargo, la zona de Tlalpan siempre se ubicó sobre tierra firme, en esta zona se desarrollaron los pueblos de Cuicuilco, Ajusco y Topilejo, los cuales son los más antiguos en la Cuenca de México.

El pueblo más influyente de la zona fue el de Cuicuilco, el cual se estableció cerca del año 700 a.C., fue fundado por un grupo otomí que abandonó el nomadismo y se dedicó a la agricultura y la pesca. Esta sociedad de gran poder político y económico vio interrumpido su desarrollo bruscamente debido a la erupción del volcán Xitle, la cual se calcula en los principios de la era cristiana, dicha erupción arrojó cenizas y corrientes de lava sobre la ciudad y los campos, luego de este suceso, esta civilización desapareció y únicamente los grupos más marginados regresaron a establecerse allí.

Durante muchos siglos y debido a la prácticamente nula disponibilidad de suelos cultivables y habitables, la zona permaneció prácticamente sin asentamientos humanos. Se tienen registros que aproximadamente por el año 1517, algunas familias de la tribu Acolhua comenzaron a poblar el lugar, posteriormente al término de la conquista fue refugio de los Acolhuas, Xochimilcas y otros Anahuacales que se establecieron en la vertiente de la Sierra del Ajusco, huyendo de la persecución conquistadora.

Luego de la Conquista, durante el siglo XVI, la zona de Tlalpan fue parte del Marquesado del Valle, que se otorgó a Hernán Cortés en 1521 con veintitrés mil vasallos. De 1530 a 1540 tuvo su cabecera de Distrito en Xochimilco y después pasó a formar parte de Coyoacán; para el año 1560 ambas cabeceras de Distrito se disputaban los barrios que hoy pertenecen a Tlalpan, principalmente por el interés de percibir los tributos que pagaban los indígenas que habitaban esta zona.

En el siglo XVII, Tlalpan se independizó como un pueblo, el 28 de agosto de 1645 se le otorgó el título de Villa con el nombre de San Agustín de las Cuevas y se le dotó de un gobernador y 10 alcaldes.

Los pobladores pre-hispánicos de la zona (Cuicuilcas), realizaron terrazas y muros secos que durante más de 500 años fueron utilizadas para la siembra de maíz. Los muros fueron construidos en un terreno originalmente inclinado para formar dos terrazas de milpa más planas. Los Cuicuilcas amontonaron piedras sin argamasa, lo cual permite que el agua corra, deteniendo el azolve por hojas y lodo. El arroyo de una cañada del Parque Ecológico de la Ciudad de México fue detenido por el muro seco y cada vez que se azolvaba, los agricultores les ponían más piedras, de tal manera que ahora la diferencia de nivel de la terraza superior y la inferior supera los cuatro metros.

El terreno contiene tepalcates, una roca ígnea intrusiva de andesita talada, un pequeño promontorio de rocas de andesita muy destruido parece haber sido un antiguo altar o adoratorio y un muro de contención o tecorrall, cuyas características testifican la presencia, tanto de los posibles constructores, de otros habitantes que los utilizaron en épocas coloniales, así como a los habitantes preclásicos del área, que tuvieron sus centros ceremoniales más importantes en Cuicuilco, Copilco y Tepepan.

### **Toponimia.**

La palabra Tlalpan se compone de dos vocablos de origen náhuatl, Tlalli = tierra, y pan = sobre; sin embargo, se le agregó la palabra firme “lugar de tierra firme”. Se le conoce con ese nombre porque esa zona nunca fue ribereña, por lo que sus habitantes no vivían ni sembraban en chinampas (Delegación Tlalpan 2003).

### **III. Diagnóstico y problemática.**

El diagnóstico que se presenta a continuación fue elaborado a partir del análisis de la información que conforma la caracterización del ANP-PECDMX descrito en el capítulo anterior. Está organizado en varios temas que se interrelacionan entre sí y en los que se abarca indistintamente, la problemática asociada al estado de conservación de los recursos ecosistémicos de la zona y los efectos sobre sus condiciones ambientales, que están vinculados con las prácticas de manejo y otras intervenciones realizadas sobre sus comunidades naturales, su flora y su fauna.

Se abordan también los aspectos sociales tanto en términos de las fortalezas y oportunidades que significa la organización social en torno a la conservación del ANP-PECDMX, como de los problemas ambientales que se asocian con la conducta de sus visitantes, la de los pobladores de su área de influencia inmediata y la de los habitantes de una zona más extensa, que pudiera afectar el estado de conservación y la salud ambiental.

Asimismo, se tratan los aspectos institucionales vinculados con la gobernanza, el manejo y la administración del ANP-PECDMX.

Para finalizar, se hace una síntesis de las amenazas para la conservación de la zona vinculadas con: su manejo y uso público actual; el contexto social de su entorno; la rectoría y gestión de las instituciones de gobierno; las políticas públicas y acciones de gobierno que se estimen pudieran impactar la conservación y las posibilidades de cumplir con los objetivos del Decreto.

### **1) Aspectos físicos.**

El ANP-PECDMX se encuentra rodeada por veinte colonias. El entorno es contrastante, ya que se ubican fraccionamientos exclusivos y zonas de pobreza, donde se pueden encontrar áreas con depósitos clandestinos de sólidos, paraderos de transporte público, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos básicos, áreas verdes importantes y con una fuerte presión social en busca de cubrir la demanda de vivienda.

Al ANP-PECDMX la rodean las siguientes colonias: La Primavera, Tlalpuente, María Ester Zuno, Atocpa, Tepeximilpa, Verano, Tlalmille, Atocpa Sur y San Pedro Mártir.

### **2) Aspectos biológicos.**

El ANP-PECDMX es uno de los sitios de la Ciudad de México que alberga una gran riqueza biológica, especialmente florística, ya que se cuenta con diferentes tipos de vegetación como: matorral xerófilo, encinar, matorral xerófilo-bosque de Quercus, bosque de Quercus-Pinus, de igual manera se presenta una gran diversidad de fauna, entre la que destacan reptiles, aves y mamíferos.

Sin embargo, debido a que el ANP-PECDMX se encuentra inmersa en la zona urbana presenta constante presión por el crecimiento urbano; aunado a esto debido al desconocimiento, a los mitos sobre algunas especies de animales presentes o simplemente por vandalismo es común la cacería indiscriminada de fauna. Al igual que la fauna, la flora también está expuesta constantemente a la extracción por parte de usuarios y visitantes.

Una de las problemáticas que también se presentan en el ANP-PECDMX es la presencia de especies invasoras, las cuales modifican la distribución de las nativas, así como la estructura y composición de las comunidades.

### **3) Aspectos ecológicos.**

Estado de conservación. El ANP-PECDMX es, con toda la Sierra del Ajusco, un área importante para la conservación de la fauna de vertebrados de México en general, del Eje Neovolcánico y de la Ciudad de México en particular. Esto se aprecia en la gran concentración de especies endémicas. También es evidente que la fauna regional se enfrenta a problemas severos de conservación derivados de las actividades antrópicas.

En el ANP-PECDMX existe la presencia de especies que se encuentran en riesgo de extinción, mismas que son especies endémicas y de distribución restringida, lo que las hace más vulnerables y resalta la importancia de la región en materia de conservación.

El ANP-PECDMX presenta severos problemas de conservación que incluyen la destrucción y fragmentación de los tipos de vegetación naturales, cacería, especies domésticas (gatos y perros), incendios y contaminación, entre otros. Estos impactos ocasionan generalmente cambios en la abundancia relativa de la mayoría de las especies, muchas de las cuales pueden llegar, incluso, a extinguirse localmente, como el venado cola blanca y el tlacoyote.

El principal problema para la persistencia a largo plazo de los vertebrados silvestres en la zona es la enorme presión que ejerce la Ciudad de México, sobre todo en relación con la destrucción y fragmentación del hábitat por presiones agrícolas y de urbanización.

El segundo factor de impacto en la fauna silvestre en el ANP-PECDMX es la presencia de especies domésticas como perros y gatos, que en general son un problema severo para el mantenimiento de la fauna nativa.

#### 4) Aspectos ambientales.

Condiciones hidroclimáticas. La orografía favorece la entrada y el ascenso de masa de aire del norte y noreste, con la consecuente buena aireación, la evolución de nubosidad y la descarga de precipitaciones.

El alto valor de los aportes pluviales (clima lluvioso con verano fresco y largo) y el régimen estacional de las precipitaciones, de la primera decena de mayo a la tercera de octubre, en que se capta la mayor cantidad del año, permiten la activación de los sistemas de arroyada en un periodo muy corto del año, mientras que en el resto predomina la percolación de los aportes pluviales.

La importancia de la estructura y la petrografía del área, hacen del ANP-PECDMX un área ideal para la recarga de acuíferos de alto potencial, asimismo, en los niveles de menos permeabilidad, se originan acuíferos colgados que generan manantiales, los cuales denotan una tendencia hacia la evolución de un patrón de drenaje de tipo subdendrítico.

En el ANP-PECDMX, la circulación del viento se da de la siguiente manera:

En el día, es del Valle hacia la montaña (viento anabático), y la hora de máxima intensidad coincide con la hora de máxima insolación

En la noche, se desliza en dirección contraria (viento catabático) y adquiere una velocidad máxima justo antes del amanecer, a la hora de mayor enfriamiento.

El patrón anterior es frecuentemente alterado por la presencia de vientos ajenos al sistema. En la porción sur y suroeste, los vientos dominantes provienen con frecuencia de 95 y 60%. Las calmas se presentan de mayo a octubre con frecuencia de 70%, y de noviembre a abril con 12%. Asimismo, la presencia de nubes cúmulos puede cambiar el comportamiento del viento.

Una característica especial es que la velocidad de los vientos provenientes de la calle es mayor que la registrada para los vientos de montaña.

#### 5) Aspectos sociales.

Entre los principales actores ubicados dentro del ANP-PECDMX y en las zonas de influencia a las mismas, están los siguientes:

- Los propietarios de predios.
- Los integrantes de comunidades agrarias, organización de ejidatarios de San Andrés Totoltepec.
- Organizaciones sociales independientes (ONG's) y con filiación política determinada, en las colonias de la zona de influencia.
- Otros habitantes de la Alcaldía Tlalpan y de la Ciudad de México (principalmente provenientes de las Alcaldías colindantes) usuarios del Bosque de Tlalpan y del Parque Loreto.
- La población usuaria de la zona (es prácticamente inexistente).

Entre las principales variables sociopolíticas que presionan la sustentabilidad de la zona son:

- La tendencia histórica del fenómeno especulativo en las zonas del Ajusco Bajo y sobre todo del Ajusco Medio.
- El crecimiento demográfico, expresado con el fenómeno de “desdoblamiento” de nuevos miembros de familias que habitan en las zonas de influencia.
- La recepción de población migrante.
- Las demandas de vivienda, regularización de la propiedad actual, introducción de servicios u otras similares.
- Asentamientos Humanos al interior del ANP-PECDMX, que han traído como consecuencia el cambio de uso de suelo, la fragmentación de los ecosistemas, la pérdida de superficie para la infiltración de agua pluvial, la deforestación, la introducción de fauna y flora exótica, la extracción de flora y fauna, la presencia de residuos sólidos, incendios forestales y vandalismo.
- Escasa participación social.

## **6) Aspectos institucionales.**

La administración del ANP-PECDMX actualmente corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) del Gobierno de la Ciudad de México, a través de la DGSANPAVA, como la instancia inmediata a cargo de la operación de ésta y es quien realiza actualmente obras de conservación, mantenimiento para brechas cortafuego y retención de suelo; sin embargo, es necesario reconocer que el propio Plan Rector de ANP menciona la necesidad de que se dote de una estructura básica de operación, para cumplir con la óptima operación del área.

## **7) Identificación de impactos ambientales y amenazas para la integridad del territorio y la biodiversidad.**

Debido a que el ANP-PECDMX se encuentra inmersa en la zona urbana, presenta constante presión por la presencia de asentamientos humanos irregulares, aunado a esto la fauna y flora también está expuesta constantemente debido a la extracción por parte de usuarios y visitantes. Asimismo, los incendios forestales provocados para cambio de uso de suelo y el tiro de cascajo por parte de los asentamientos humanos irregulares y personas ajenas al ANP-PECDMX son una amenaza constante para ésta.

El principal problema para la persistencia a largo plazo de los vertebrados silvestres en el ANP-PECDMX es la enorme presión que ejerce la Ciudad de México, sobre todo en relación con la destrucción y fragmentación del hábitat por presiones agrícolas y de urbanización.

El segundo factor de impacto en la fauna silvestre en el ANP-PECDMX es la presencia de especies domésticas como perros y gatos, que en general son un problema severo para el mantenimiento de la fauna nativa

## **IV. Documento base del programa de manejo.**

### **1) Zonificación del ANP-PECDMX.**

La zonificación tiene como propósito ordenar, en un esquema integral y dinámico, los usos de la superficie protegida y de su biodiversidad mediante la delimitación espacial de zonas y subzonas, con base en el estado de los elementos que las caracterizan en los ámbitos biofísico y social.

Estas zonas y subzonas se sujetarán a regímenes de uso y manejo diferenciados, mediante los cuales se establecerán las actividades permitidas y las modalidades, limitaciones, intensidad y condiciones en que podrán ejecutarse dichas actividades. Se diferenciarán también para cada zona y subzona las actividades prohibidas.

La propuesta de zonificación que se desarrolla a continuación está orientada a lograr la protección, rehabilitación y restauración de los ecosistemas del ANP-PECDMX que resguardan el hábitat y las especies de flora y fauna silvestres; así como la de sus recursos naturales, particularmente del suelo. Busca también, rehabilitar la vegetación que ha sido inducida pero que tiene un importante valor como fuente de servicios ecosistémicos; y, ordenar y diversificar el uso público hacia prácticas sustentables que procuren tanto el bienestar social como una cultura favorable a la conservación.

### **2) Objetivos de la zonificación.**

- Establecer las zonas que, por sus características de uso, aprovechamiento y conservación, serán sujetas a políticas de manejo distintas.
- Conservar la diversidad de especies de flora y fauna silvestres, con énfasis en las especies sobresalientes, endémicas y amenazadas.
- Proteger la integridad de los ecosistemas de los que depende la biodiversidad del ANP-PECDMX y los servicios ecosistémicos que proporciona a la población.
- Procurar el uso público sustentable de los recursos ecosistémicos, para la recreación, la educación y la investigación. La propuesta de zonificación se elaboró mediante el siguiente procedimiento:
- Revisión de la poligonal georreferenciada del Decreto del ANP-PECDMX.
- Definición de un marco de referencia a partir de las categorías generales de manejo contenidas en la LAPDF y en la LGEEPA, así como en sus respectivos reglamentos y en los lineamientos propuestos en el Plan Rector de ANP del D.F.

- Revisión de los criterios establecidos en el Programa General de Ordenamiento Territorial del D.F.
- Determinación de los criterios de zonificación.
- Asignación de zonas específicas de manejo al espacio geográfico de la superficie.
- Delimitación geográfica y descripción de las diferentes zonas dentro del ANP-PECDMX y elaboración del mapa de zonificación.
- Corroboración en campo de la zonificación y de su representación cartográfica.
- Definición de políticas de manejo y normas de uso por zona.

### 3) Criterios usados en la zonificación del ANP-PECDMX.

Las distintas zonas de manejo se definieron utilizando los criterios que se mencionan a continuación. Dichos criterios se aplicaron a partir del diagnóstico y de las apreciaciones fisonómicas del estado de conservación de la vegetación y del paisaje del ANP-PECDMX, así como de sus recursos naturales, en particular del suelo y el agua:

**Calidad ambiental.-** Refiere el grado de naturalidad aparente de la vegetación y del paisaje en general de la zona.

**Calidad escénica.-** Considera las peculiaridades que se aprecian del paisaje y sus atributos estéticos, en términos de la estructura visual y espacial que lo caracterizan.

**Oportunidad para la conectividad ecológica.** Inferencias acerca de la capacidad de conexión entre ecosistemas similares en un paisaje fragmentado.

**Protección del suelo.**

**Fuente de servicios ecosistémicos.-** Inferencias acerca de las funciones que desempeña o puede desempeñar, en relación con las necesidades de sus beneficiarios: provisión de recursos, sumidero de carbono, soporte de actividades, etc.

**Estado de degradación ambiental.-** Considera los efectos visibles de la intervención humana sobre el estado de los recursos naturales, principalmente suelo y vegetación.

**Potencial de uso.-** A partir de los objetivos del ANP-PECDMX y en función de su calidad ambiental, calidad escénica, degradación ambiental, uso actual, servicios a la población y necesidades de sus beneficiarios.

### 4) Descripción de las zonas y políticas de manejo.

Se establecieron cinco zonas y una subzona de manejo para el ANP-PECDMX:

- Zona de Asentamientos Humanos
- Zona de Restauración.
- Zona de Protección Estricta.
- Zona de Uso Especial.
- Zona de Protección con Uso Restringido.
- Sub Zona de Uso Público Extensivo.

#### 1. Zona de Asentamientos Humanos.

Esta zona está integrada por los Asentamientos Humanos Atocpa, Atocpa Sur, Cerrada Porfirio Díaz, Cerrada Porfirio Díaz Unidad Habitacional, Cerrada Sierra San Juan, Lomas de Cuilotepec II, Paraje Tetenco, Primavera, Tepetongo, Tlalmille y Verano; reconocidos en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan (2010), publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 13 de agosto de 2010, y su reforma publicada en Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 16 de marzo de 2017, mismos que se encuentran contemplados en un proceso de regulación ante la Comisión de Evaluación de Asentamientos Humanos Irregulares instalada en la Alcaldía Tlalpan. La superficie total de esta zona es de 43.39 hectáreas.

En esta zona los suelos han sido severamente dañados; los hábitats han sido perturbados y fragmentados; existen sitios contaminados por residuos sólidos y líquidos, presencia de fauna exótica o no nativa, entre otros problemas, dando como resultado la necesidad de implementar políticas y normas a través del presente Programa de Manejo, que impidan el crecimiento de dichos Asentamientos Humanos, disminuyan su impacto, mejoren la calidad de vida de sus habitantes y garanticen la conservación del ANP-PECDMX regulando las actividades que impacten a los ecosistemas.

Las características de los Asentamientos Humanos contemplados en esta zona son las siguientes:

**Atocpa:** Este Asentamiento Humano se encuentra en las coordenadas extremas 2129169.29N y 480119.50E y 2128923.37N y 480632.35E, con la proyección UTM, Datum WGS84, Zona 14 Norte. Cuenta con una superficie de 5.93 hectáreas. El polígono cuenta con 168 lotes, el 88.69% de los lotes registra uso habitacional y el 11.31% se registra sin uso habitacional. En promedio, el asentamiento tiene 25 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Atocpa Sur:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2128955.60 N y 479953.35 E y 2128770.99 N y 480146.96 E. Cuenta con una superficie de 1.964 hectáreas. El polígono cuenta con 88 lotes, de una encuesta socioeconómica (68 encuestados), se obtuvo que el 74% de los lotes registran uso habitacional, el 23% en condición de baldíos y el restante es mixto. En promedio, el asentamiento tiene 15.26 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Cerrada Porfirio Díaz:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2129072.22N y 480612.36E, y 2129010.57N y 480685.59E. Cuenta con una superficie de 0.16 hectáreas. El polígono cuenta con 8 lotes, los cuales corresponden a uso habitacional. En promedio, el asentamiento tiene 34 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Cerrada Porfirio Díaz U.H.:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2129031.07N y 480609.15E y 2128977.02N y 480650.83E. Cuenta con una superficie de 0.155 hectáreas. El polígono cuenta con 9 lotes, de una encuesta socioeconómica (4 encuestados), se obtuvo que el 44.44% de los lotes registran uso habitacional y el 55.56% no definido. En promedio, el asentamiento tiene 26 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Cerrada Sierra de San Juan:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2129441.66N y 480723.49E y 2129380.44N y 480798.66E. Cuenta con una superficie de 0.16 hectáreas. El polígono cuenta con 8 lotes, de una encuesta socioeconómica, se obtuvo que el 62.5% de los lotes registran uso habitacional, el 37.5% uso no habitacional. En promedio, el asentamiento tiene 26 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Lomas de Cuilotepec II:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2130650.80N y 475390.25E, 2130425.63N y 475582.88E. Cuenta con una superficie de 0.247 hectáreas. El polígono cuenta con 84 lotes, de una encuesta socioeconómica, se obtuvo que el 88% de los lotes registran uso habitacional, el 22% está ocupado por vialidades. En promedio, el asentamiento tiene 19.14 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2014).

**Paraje Tetenco:** Se encuentra en las coordenadas extremas 4809154E y 2129900.47N y 481118.98E y 2129805.63N. Cuenta con una superficie de 0.889 hectáreas. El polígono cuenta con 23 lotes, de una encuesta socioeconómica, se obtuvo que el 100% de los lotes registran uso habitacional. En promedio, el asentamiento tiene 23.5 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2014).

**Primavera:** Se encuentra en las coordenadas extremas 2130680.73N y 478362.72E y 2130031.26N y 479161.25E. Cuenta con una superficie de 13.875 hectáreas. El polígono cuenta con 561 lotes. De una encuesta socioeconómica (272 encuestados), se obtuvo que el 89% de los lotes registran uso habitacional, el 8% uso habitacional con comercio y el 3% es mixto. En promedio, el asentamiento tiene 24 años de ocupación. (Instituto de Geografía, UNAM. 2015).

**Tepetongo:** Se encuentra en las coordenadas extremas 480044.79E, 2130743.55N, 480137.16E, 2130718.16N. Cuenta con una superficie de 0.21 hectáreas. El polígono cuenta con 8 lotes, el 100% de los lotes registran uso habitacional. En promedio, el asentamiento tiene 31 años de ocupación. (Instituto de Geografía, UNAM. 2014).

**Tlalmille:** Se encuentra en las coordenadas extremas 48017.12 E 2129796.92 N y 4806178.87 E 2129375.21 N. Cuenta con una superficie de 12.54 hectáreas. El polígono cuenta con 503 lotes, el 89% de los lotes registran uso habitacional, el 8% uso habitacional con comercio y el 3% es mixto. En promedio, el asentamiento tiene 24 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2014).

**Verano:** Se encuentra en las coordenadas extremas 478739.96 E 2130356.04 N y 479103.17 E 2129944.42 N. Cuenta con una superficie de 7.26 hectáreas. El polígono cuenta con 242 lotes, el 95.82% de los lotes registran uso habitacional, el 1.6% uso habitacional con comercio y el 0.4% es mixto. En promedio, el asentamiento tiene 24 años de ocupación (Instituto de Geografía, UNAM. 2014).

Para los Asentamientos Humanos Irregulares no contemplados en esta zona se establecerá, en coordinación con las dependencias e instituciones involucradas, protocolos para la atención, control, vigilancia y recuperación de estos espacios en términos de la normatividad vigente aplicable.

### Objetivos:

- Detener la expansión o desdoblamiento de los 11 Asentamientos Humanos al interior del ANP-PECDMX.
- Establecer normas y lineamientos que eviten la expansión de los 11 Asentamientos Humanos al interior del ANP-PECDMX; asimismo, involucrarlos en medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema del ANP-PECDMX, y en su caso, establecer obligaciones que tengan el mismo fin, hasta en tanto la Comisión de Evaluación de Asentamiento Humanos Irregulares de la Alcaldía Tlalpan determine la atención que corresponda a cada uno de los asentamientos.
- Gestionar y supervisar la transición tecnológica en la dotación de servicios: agua, luz, drenaje y manejo de residuos hacia el uso de tecnologías sustentables, amigables con el ambiente y la biodiversidad.
- Proteger los hábitats y los grupos de especies vulnerables de los impactos provocados por los asentamientos humanos; mediante acciones de conservación de suelo, agua y biodiversidad, así como la restauración ecológica, con la activa participación de los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos.
- Desarrollar un sistema de indicadores estandarizados para medir y monitorear los disturbios antropogénicos actuales y potenciales y su efecto sinérgico, dirigido a consolidar el conocimiento sobre la resiliencia de los ecosistemas presentes en el ANP-PECDMX.

### Problemática

En términos ambientales, los asentamientos humanos provocan un deterioro en los servicios ambientales que provee el ANP-PECDMX a la población en general, ya que las presiones que ejercen las áreas urbanas y los asentamientos humanos colindantes y dentro del polígono del ANP-PECDMX, se traducen en amenazas de invasión e impactos ambientales, entre los que destacan:

- Cambio de uso de suelo de forestal a habitacional.
- Pérdida de cobertura forestal.
- Sellamiento de áreas importantes de recarga del acuífero, creando disturbios y modificaciones en el ciclo del agua.
- Apertura de caminos.
- Uso recreativo desordenado.
- Presencia de vegetación secundaria ampliamente distribuida, especies exóticas, así como especies domésticas y fauna nociva.
- Las forestaciones efectuadas con especies no nativas al ANP, generando alteraciones en el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas, lo que ha provocado el incremento de las poblaciones de especies exóticas y el desplazamiento de las especies silvestres y nativas.
- Disminución de la capacidad de brindar servicios ambientales como la recarga de acuíferos, la formación y retención de suelos, mitigación y adaptación al cambio climático.
- Contaminación de agua y suelo derivado de los asentamientos humanos que conllevan una escasa disposición de residuos sólidos y la utilización de corrientes de agua para actividades de limpieza, lo que provoca la disposición del agua jabonosa al torrente y la filtración directa a las tierras.
- La introducción de vehículos a las zonas arboladas; la construcción y uso de fogatas dentro del parque; la introducción de perros sin correa, así como de bicicletas y patinetas.
- Las construcciones de infraestructura y los asentamientos humanos que provocan la fragmentación y degradación de los ecosistemas naturales y los hábitats de especies silvestres.
- Respecto a la pérdida de biodiversidad y aspectos biológicos, se sabe que previo a la declaratoria del ANP, desde 1910 se comenzó a reforestar con especies capaces de adaptarse como el eucalipto y el pirúl, por lo que esta área se convirtió en una zona de esparcimiento y saneamiento ambiental, ya que mediante reforestaciones sucesivas se conformó el bosque artificial (SAG, 1970).
- Las actividades humanas, en general, resultan en la modificación del comportamiento de las especies silvestres debido a la alteración o destrucción de sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción; la presencia de luz y sonido provenientes de espectáculos y eventos llevados a cabo sin regulación.

## Políticas de manejo

Los asentamientos Humanos existentes dentro del ANP-PECMDX, cuya zonificación habitacional rural (HR) sea dictaminada procedente por la Comisión de Evaluación de Asentamientos Humanos Irregulares de Tlalpan, deberán cumplir con las obligaciones y acciones que ésta les imponga en los términos de la Ley de la materia y su reglamento.

Involucrar a los asentamientos humanos existentes en el ANP-PECMDX en la realización de las medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio del ecosistema, y en su caso, establecer obligaciones que tengan el mismo fin, hasta en tanto la Comisión de Evaluación de Asentamientos Humanos Irregulares de la Alcaldía Tlalpan determine la atención que corresponda a cada uno de los asentamientos.

Los 11 Asentamientos Humanos ubicados en esta zona, deberán contar en su estructura, diseño y funcionamiento con ecotecnias apropiadas a las políticas de conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Por lo que se deberán crear políticas de actuación y los mecanismos necesarios para garantizar el presupuesto que permita alcanzar estas características, con la finalidad de aminorar los impactos ambientales ocasionados al ANP-PECMDX, logrando la protección y conservación de sus ecosistemas naturales.

La superficie ocupada será vigilada y se reportará de manera inmediata a las instancias correspondientes, los posibles ilícitos ambientales o el cambio del uso del suelo dentro del polígono del ANP-PECMDX.

Se establecerán, en coordinación con las instituciones involucradas, protocolos para la atención, control y vigilancia de los espacios ocupados por los Asentamientos Humanos dentro del polígono del ANP-PECMDX.

Se llevará a cabo la coordinación necesaria para que los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos, se involucren en la realización de las medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema ANP-PECMDX, y en su caso, establecer obligaciones que tengan el mismo fin, hasta en tanto la Comisión de Evaluación de Asentamiento Humanos Irregulares de la Alcaldía Tlalpan determine la atención que corresponda a cada uno de los asentamientos.

Se establecerá en coordinación con el Subprograma de Cultura, un programa de educación ambiental para los habitantes de los Asentamientos Humanos, que permita sensibilizarlos sobre la importancia del ANP-PECMDX, la valoren y participen en su conservación y protección.

## Normas de manejo

- Los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos deberán involucrarse en la realización de las medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema del ANP-PECMDX, en concordancia con el Subprograma de Conservación de la biodiversidad, en el Componente de Medidas preventivas y correctivas de afectaciones y/o impactos negativos por Asentamientos Humanos.
- En esta zona se llevará a cabo un riguroso programa de vigilancia para evitar la expansión de los Asentamientos Humanos y la detección oportuna de ilícitos ambientales.
- Se fomentará la cultura ambiental entre los habitantes de los Asentamientos Humanos, con la finalidad de que valoren el ANP-PECMDX, y participen activamente en su protección, conservación y restauración.
- En esta zona queda prohibido el maltrato a la fauna silvestre, el aprovechamiento forestal maderable, el aprovechamiento de plantas y animales con fines comerciales, el aprovechamiento de plantas con fines de ornato, la cacería y/o captura de animales silvestres, perturbación del hábitat, la emisión de sonidos que alteran la vida silvestre, la extracción de suelo, hacer un uso inadecuado o irresponsable del fuego, la expansión de los 11 asentamientos humanos y las demás prohibiciones establecidas en las Reglas administrativas del presente Programa de Manejo y la normatividad vigente aplicable.
- Se deberá colocar la señalización normativa necesaria, que contenga las restricciones al ser un ANP.
- Se deberá optar por la instalación de ecotecnias, en lugar de la ampliación de los servicios urbanos.
- Disponer de las capacidades y mecanismos adecuados para vigilar el cumplimiento riguroso de la normatividad ambiental y de las Reglas Administrativas aplicables al ANP-PECMDX.
- Realizar las denuncias correspondientes de Asentamientos Humanos Irregulares detectados dentro del polígono del ANP-PECMDX, a la Dirección General de Inspección y Vigilancia Ambiental.

- Crear alianzas con organismos gubernamentales e instituciones relacionadas al tema de los asentamientos humanos irregulares, para fomentar una participación inter e intra institucional para la atención de la problemática.

## **2. Zona de Restauración Ecológica**

La integrarán las superficies del ANP-PECDFMX en las que los ecosistemas naturales han resultado severamente afectados, impactados o modificados y que deberán ser objeto de programas de recuperación y rehabilitación. En general, corresponden a áreas desprovistas de vegetación o donde ésta y los suelos han sido severamente dañados; los hábitats han sido perturbados; o existen superficies incendiadas o sitios contaminados por residuos sólidos, líquidos, metales pesados, fauna exótica o no nativa y presencia de plagas, entre otros problemas, dando como resultado la necesidad de una intervención inmediata para su restauración.

La recuperación ecológica de estas zonas se llevará a cabo mediante el uso de especies nativas y técnicas de manejo de bajo impacto sobre los ecosistemas. Esta zona no tendrá ninguna forma de uso hasta lograr su recuperación.

La superficie total que abarca esta Zona es de aproximadamente 250.124 hectáreas, las cuales representan el 34.36 % del ANP-PECDFMX.

### **Objetivos:**

Detener la degradación del suelo y lograr la rehabilitación y restauración de la Zona hacia condiciones que se aproximen, con la similitud posible, a las que guardan los ecosistemas naturales del ANP-PECDFMX.

### **Problemática:**

Los impactos ambientales sobre esta zona han provocado la pérdida de la cobertura vegetal y de su fauna asociada, así como la degradación del suelo. Estas zonas deberán ser sometidas a tratamiento de restauración del suelo, con especies vegetales nativas para favorecer hábitats propicios al restablecimiento de la fauna silvestre.

Existen suelos degradados por la erosión hídrica, lo que implica la pérdida permanente del suelo, favorece la pérdida de la vegetación que se ha logrado establecer en torno a estos sitios, incluyendo la caída de árboles antiguos y de gran tamaño, y ponen en riesgo la integridad física de la superficie protegida y la de sus visitantes.

Se localizan en esta zona superficies con matorral secundario que se considera importante proteger para favorecer su desarrollo natural. En estos sitios, las técnicas actuales para prevenir incendios deben modificarse bajo criterios ecológicos.

En los sitios que tienen uso recreativo intensivo, la pérdida de vegetación y la erosión del suelo tienden a extenderse, provocando el crecimiento de zonas abiertas y desprovistas de vegetación.

### **Políticas de manejo:**

Los sitios que integran esta zona pertenecerán solo temporalmente a esta clasificación; una vez que se haya logrado su rehabilitación ecológica podrán incorporarse a otros regímenes de manejo.

Las estrategias y acciones para la recuperación ecológica de los sitios incluidos en esta zona deberán basarse en el Subprograma Conservación de la Biodiversidad, emplear especies nativas y utilizar prácticas de manejo que minimicen el impacto sobre los ecosistemas adyacentes.

Deberán realizarse monitoreos y evaluaciones sistemáticas para definir criterios que permitan determinar cuándo se ha alcanzado la recuperación ecológica de las áreas atendidas.

### Normas de manejo:

El uso de los sitios que integran esta zona estará restringido a las siguientes actividades:

- Restauración del suelo para control de la erosión y su recuperación ecológica.
- Estabilización y rehabilitación física y ecológica del suelo, siempre y cuando, dichas actividades están autorizadas por las autoridades competentes en materia de impacto ambiental y cumplan con la normatividad correspondiente. En tales casos, se deberán usar los criterios de manejo que establezca el Subprograma Conservación Ecológica del presente PM.
- Protección y manejo de la vegetación secundaria para favorecer su recuperación natural y el restablecimiento de condiciones que propicien la continuidad del paisaje y de los procesos naturales.
- Manejo forestal del “bosque inducido” para propiciar el establecimiento y desarrollo de especies nativas y de hábitats más propicios para la fauna silvestre.
- Interpretación ambiental para grupos reducidos que no interfieran con la restauración ecológica.
- Investigación científica y monitoreo.
- Tránsito de visitantes hacia otras zonas.

### 3. Zona de Protección Estricta

La Zona de Protección Estricta está formada por superficies con ecosistemas relevantes o frágiles y/o en las que ocurren fenómenos naturales que requieren de cuidado especial para asegurar su conservación en el largo plazo.

En el ANP-PECDMX corresponde a la superficie con menor alteración por efecto de la actividad humana. Es la zona con más alto valor ambiental y tiene también una mayor calificación en cuanto a su valor paisajístico, conectividad ecológica, protección del suelo, mantenimiento de los procesos hidrológicos y para la investigación científica.

Está cubierta predominantemente por *Quercus* sp. y ocupa una extensión aproximada de 59.287 ha, correspondiente al 8.14% de la superficie total del ANP-PECDMX. Se ubica principalmente en los márgenes de la Carretera Picacho-Ajusco y Ecoguardas.

Entre sus poblaciones de vida silvestre, existen especies consideradas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La parte con mayor densidad de árboles en el Bosque de encino que alberga esta Zona se localiza al sur del ANP-PECDMX.

Los sitios incluidos en la Zona de Protección Estricta deberán ser manejados con el propósito primario de conservar los ecosistemas representativos y de proteger la recarga del acuífero, procesos ecológicos y demás servicios ecosistémicos, por lo que solo se permitirá un uso científico y funciones protectoras no destructivas.

Por sus características esta Zona no deberá tener acceso del público ni permitir la construcción de infraestructura.

Se permite el desarrollo de actividades de manejo únicamente para prevención y manejo de incendios forestales, contingencias ambientales, ilícitas y demás actividades de protección que resulten necesarias y que sean autorizadas específicamente por las instancias competentes de la SEDEMA.

### Problemática

En lo general, el bosque de encino parece tener buena capacidad de regeneración natural por lo que es una práctica común que se extraigan plántulas para la re-vegetación de otros sitios del ANP-PECDMX; sin embargo, no existen estudios que permitan determinar el potencial de extracción de semillas y plántulas para dichos fines.

Hay impactos en la vegetación por la introducción y/o dispersión de especies de flora exótica, que se podrán controlar con un adecuado manejo. Asimismo, es de particular importancia revisar las actividades que se realizan para la prevención y el control de incendios, para minimizar el efecto sobre la vegetación y los hábitats de la fauna silvestre.

En general, los suelos presentan buen estado de conservación, aunque se puede observar en algunos sitios procesos de erosión.

Los hongos que se desarrollan en las áreas del bosque con mayor humedad constituyen un recurso que es extraído intensivamente por vecinos de las colonias periféricas, principalmente durante la temporada de lluvias. Asimismo, hay quienes cotidianamente extraen leña para uso doméstico. El efecto de ambas actividades no ha sido evaluado.

Aunque los visitantes tienen libre acceso a esta zona, no acuden en gran número, por lo que los impactos que producen son poco aparentes. A pesar de que existe una normatividad para regular algunas de las actividades de los visitantes, no hay mecanismos para inducir y vigilar su cumplimiento.

### **Objetivos:**

- Proteger los ecosistemas y las poblaciones de flora y fauna silvestres.
- Favorecer la continuidad de los procesos ecológicos.
- Proteger los suelos.
- Contribuir al mantenimiento del régimen hidrológico y a la recarga del acuífero.
- Salvaguardar la producción de servicios ecosistémicos.
- Proporcionar oportunidades de investigación y monitoreo.

### **Políticas de manejo**

Los sitios incluidos en la Zona de Protección Estricta deberán manejarse con el propósito de proteger los ecosistemas naturales. Por ello, sólo se permitirá un uso científico, el monitoreo y la realización de acciones para la protección, restauración ecológica y manejo de los recursos naturales.

Los sitios de esta zona en los que lleven a cabo obras de conservación deberán cumplir con la normatividad ambiental respectiva y contar con la autorización previa de las autoridades competentes; mismas que supervisarán que su ejecución se lleve a cabo con el menor impacto posible sobre la vegetación y los hábitats, poniendo en marcha las medidas de mitigación y restauración que sean necesarias.

El público no podrá acceder libremente a esta zona y la infraestructura deberá limitarse a la que estrictamente se necesite para su protección, delimitación y señalización.

### **Normas de manejo**

- Las visitas a esta zona se permitirán únicamente a pequeños grupos con fines científicos y con la autorización de la DANPAVA.
- Para la autorización por la DANPAVA, respecto a las actividades de investigación y monitoreo que incluyan colectas científicas, se requerirá de la obtención previa de los permisos de colecta de las autoridades correspondientes.
- La investigación que se lleve a cabo deberá estar autorizada por la DANPAVA y cumplir con lo señalado en las Reglas Administrativas del presente Programa de Manejo.
- Se permiten las actividades indispensables para el mantenimiento de las brechas cortafuego, retiro de materiales combustibles y demás técnicas para la prevención y control de incendios; y de otras contingencias, ya sean naturales o inducidas, así como para realizar distintas acciones de protección del ANP-PECDMX.
- Las actividades que se requieran para la estabilización física y rehabilitación ecológica de los suelos, deberán contar con las autorizaciones de las autoridades ambientales correspondientes y apegarse a los criterios de manejo establecidos para tal fin en este PM.
- La intervención en la vegetación se restringirá a lo que señalen los Subprogramas Protección y Resguardo de la Biodiversidad y Conservación de la Biodiversidad.
- Se deberá establecer vigilancia en la zona, de acuerdo con lo que señale el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad del presente Programa de Manejo.
- Se deberá colocar en la zona la señalización restrictiva y preventiva que sea necesaria, con el mínimo impacto sobre los ecosistemas y de acuerdo con lo que establezcan tanto el Subprograma de Operación y Administración, como las directrices del Manual de Señalización de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.

- No se permitirá el acceso a la Zona de animales domésticos, ni la introducción de flora y fauna de ninguna especie.
- No se permitirá el acceso y tránsito de vehículos salvo aquellos necesarios para las actividades de protección y vigilancia. En tales casos se procurará minimizar la emisión de ruidos y otras alteraciones a la fauna silvestre y al ambiente en general.
- No se permitirán actividades recreativas, deportivas, turísticas o ecoturísticas, ni cualquier otra actividad relacionada con el uso público.
- Se excluyen del uso público los senderos, veredas y brechas cortafuego localizados en esta zona.
- La apertura de nuevas brechas y la construcción de cualquier otro tipo de infraestructura necesaria para la protección del ANP-PECDMX deberá ser autorizada por la DANPAVA, solamente en los sitios donde sean indispensables y técnicamente factibles.
- Se deberá implementar una estrategia activa y eficiente de comunicación y sensibilización dirigida a los visitantes del ANP-PECDMX y a los vecinos de las colonias colindantes, para inducir su colaboración con las medidas restrictivas impuestas en este Programa de Manejo. Esta estrategia deberá ejecutarse de manera previa o paralelamente a la implementación progresiva de las políticas y normas señaladas.

#### **4. Zona de Uso Especial**

Esta Zona tiene una extensión aproximada de 13.329 hectáreas, que equivale al 1.83 % de la superficie total del ANP-PECDMX. Se incluyen en ella las casetas de vigilancia de los dos accesos: Camino al Xitle y Primavera, Base Colibrí e instalaciones de uso administrativo, de servicios, educativo y comercial.

#### **Objetivos:**

- Permitir la instalación de la infraestructura mínima necesaria para la administración, manejo y desarrollo del ANP-PECDMX.
- Mantener y regular derechos de paso y derechos de vía.
- Facilitar la operación y el mantenimiento de instalaciones estratégicas.

#### **Políticas de manejo**

La superficie ocupada por esta zona será la mínima indispensable para garantizar la adecuada operación y administración del ANP-PECDMX; así como para mantener y permitir la operación de los servicios públicos e instalaciones que no forman parte de la misma, pero que son estratégicos para los gobiernos de la Ciudad de México y federal.

Se establecerán, en coordinación con las instituciones involucradas, protocolos para el control y vigilancia, por parte de la administración del ANP-PECDMX, del acceso de personal y equipo para la realización de actividades y operación de las instalaciones que se encuentran dentro del ANP-PECDMX, pero que son competencia de los gobiernos local y federal.

Se procurará que el ANP-PECDMX mantenga las instalaciones básicas, adecuadas y equipadas, para su eficiente administración, vigilancia, control de accesos y atención a los visitantes.

#### **Normas de manejo**

- Las instalaciones físicas que se construyan o remodelen para la administración y vigilancia del ANP-PECDMX, deberán ser armónicas con el ambiente natural, contar con las características adecuadas a su función y ofrecer condiciones dignas a sus ocupantes.
- La infraestructura deberá ubicarse estratégicamente, de manera que facilite y agilice la protección del ANP-PECDMX, el control de los visitantes y la ejecución de las actividades de manejo.
- Se regulará el paso de vehículos y operarios que necesiten acceder para dar mantenimiento a la infraestructura instalada, mediante un protocolo cuyo cumplimiento deberá ser monitoreado regularmente por la Responsable del ANP-PECDMX.
- Las instalaciones de “Base Colibrí” serán el centro de visitantes del ANP-PECDMX, en donde se llevarán a cabo eventos y actividades de cultura ambiental y servicios para los visitantes. Los usuarios y visitantes podrán disfrutar de este espacio, respetando en todo momento las normas establecidas y la infraestructura.

- Se deberá señalar la presencia de los sitios e instalaciones incluidas en esta Zona, así como la normatividad regulativa y prohibitiva, de acuerdo con el Subprograma Operación y Administración, y siguiendo los lineamientos del Manual de Identidad de las Áreas Naturales Protegidas del Sistema Local del Distrito Federal.

### **5. Zona de Protección con Uso Restringido**

La Zona de Protección con Uso Restringido comprende superficies en buen estado de conservación, donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorarlas, cuando así se requiera. Está dirigida a proteger los hábitats principales de las poblaciones de vida silvestre, incluyendo especies consideradas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se podrán realizar actividades de uso público bajo esquemas de regulación específicos, así como actividades de rehabilitación, reforestación, extracción de especies exóticas y realización de obras para la conservación del suelo y el agua, siempre que estén plenamente sustentadas en los estudios técnicos respectivos y justificados mediante estudios ecológicos.

En esta superficie se permitirá también la investigación científica manipulativa y actividades de educación ambiental y ecoturismo, bajo estrictas normas de control.

Esta zona es la de mayor superficie con aproximadamente 359.548 hectáreas, lo que representa un 49.41% de la superficie total del ANP-PECDMX.

#### **Problemática**

El matorral secundario que forma parte de esta zona se observa en las áreas más abiertas y perturbadas por las actividades humanas a través el tiempo; sin embargo, aporta importantes valores de biodiversidad que se recomienda proteger con el objeto de favorecer su rehabilitación ecológica y evolución natural.

Se observa erosión del suelo en torno a las brechas cortafuegos, especialmente en sitios donde se hicieron trazos a favor de las pendientes y que no tienen suficiente mantenimiento o que son usados intensivamente por paseantes o corredores.

El tránsito de visitantes y usuarios es irrestricto y éstos usan las brechas cortafuego que se encuentran al interior de la zona, para correr o caminar, contribuyendo a la erosión y compactación del suelo.

Hay también sitios con presencia importante de arbolado muerto por plagas e incendios provocados.

#### **Objetivos**

- Proteger y mejorar los ecosistemas y los hábitats de las poblaciones de vida silvestre.
- Contribuir al mantenimiento de los procesos hidrológicos y a proteger la recarga del acuífero.
- Controlar la erosión del suelo y rehabilitarlo.
- Salvaguardar y mejorar la producción de servicios ecosistémicos.
- Ofrecer oportunidades de educación y ecoturismo.
- Proporcionar oportunidades de investigación y monitoreo.

#### **Políticas de manejo**

Los sitios incluidos en la Zona de Protección con Uso Restringido, deberán manejarse con el propósito de mejorar las condiciones actuales de los ecosistemas presentes y rehabilitar los suelos; así como para proporcionar facilidades para la investigación científica, el monitoreo, y el uso público en los ámbitos de la educación e interpretación ambientales y el ecoturismo, bajo normas de control específicas.

La presencia de visitantes se restringirá únicamente al uso del sendero que corre el Paraje Primavera y los senderos que se destinen a la interpretación ambiental y el excursionismo controlado.

La infraestructura que se desarrolle en esta zona deberá limitarse a la que estrictamente se necesite para su protección, rehabilitación ecológica y uso público, así como para su delimitación y señalización.

### **Normas de manejo**

- Se permite la investigación científica con la colecta de especímenes y el monitoreo, siempre que estas actividades tengan la autorización de la DANPAVA y que cumplan con las Reglas Administrativas.
- Se permite el uso público únicamente en las modalidades de educación e interpretación ambiental, ecoturismo y actividades deportivas de bajo impacto, como la caminata, las carreras y el excursionismo, siempre que no impliquen modificaciones a las características o condiciones de los ecosistemas.
- Se permite la construcción de instalaciones de apoyo, que no sean permanentes, exclusivamente para la investigación científica y el monitoreo.
- Se permiten las actividades indispensables para el mantenimiento de las brechas cortafuego, retiro de materiales combustibles y demás técnicas para la prevención y control de incendios y de otras contingencias; así como para realizar distintas acciones de protección de acuerdo con lo que señala el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad del Programa de Manejo.
- La apertura de nuevas brechas y la construcción de cualquier otro tipo de infraestructura para la protección y uso público del ANP-PECDMX, podrá ser autorizada si se dispone de la justificación técnica suficiente incluyendo la selección adecuada de sitios y de acuerdo con el Subprograma de Protección y Resguardo de la Biodiversidad del presente PM.
- Se podrán implementar las actividades de rehabilitación del medio físico y restauración ecológica para la protección y conservación del suelo y la biodiversidad, y para la seguridad de usuarios y visitantes; siempre que sean autorizadas por las autoridades ambientales competentes y cumplan con los criterios de impactos mínimos al ambiente que establezca el Subprograma Conservación de la Biodiversidad.
- La intervención para el manejo de la vegetación se apegará a lo señalado en los Subprogramas Conservación de la Biodiversidad y Protección y Resguardo de la Biodiversidad.
- Se podrán habilitar circuitos para la interpretación y educación ambiental, únicamente en el número, ubicación y características que señala el Subprograma Uso Sustentable de la Biodiversidad.
- El uso público de los circuitos para la interpretación y la educación ambiental, sólo podrá realizarse por grupos cuyo número no rebase los parámetros de capacidad de carga establecidos por la Responsable del ANP-PECDMX, ya sea conducidos por un guía autorizado o de manera autónoma.
- No se permite el acceso de animales domésticos, ni la introducción de flora y fauna de ninguna especie.
- No se permite el acceso y libre tránsito de vehículos, salvo aquellos necesarios para realizar las actividades de protección del ANP-PECDMX minimizando la emisión de ruidos y otras alteraciones a la fauna silvestre y al ambiente en general.
- Se deberá colocar la señalización necesaria, minimizando el impacto sobre los ecosistemas y de acuerdo con las indicaciones del Subprograma Operación y Administración y las directrices del Manual de Señalización del Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas del D. F.
- Se deberá poner especial atención a la prevención de riesgos para los visitantes en las inmediaciones de cualquier espacio agreste proporcionando información y colocando la señalización correspondiente.
- Se deberá establecer la vigilancia en esta Zona de acuerdo con lo que indique el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad.
- Está autorizado el uso de vehículos motorizados para esta actividad, minimizando la emisión de ruidos y las alteraciones a la fauna silvestre y al ambiente en general.
- Se deberá implementar una estrategia activa y eficiente de comunicación y sensibilización dirigida a los visitantes del ANP-PECDMX y a los vecinos de las colonias colindantes, para inducir su colaboración con las medidas restrictivas que señala el Programa de Manejo. Esta estrategia deberá ejecutarse de manera previa o paralela a la implementación progresiva de las políticas y normas señaladas.

### **6. Subzona de Uso Público Extensivo**

Esta Subzona ocupa una superficie aproximada de 1.94 hectáreas. Se encuentra cubierta por vegetación de bosque natural o bosque inducido y de matorral secundario. Es un área circundada por el camino principal del ANP-PECDMX el cual es usado con mayor frecuencia por personas que acuden a correr, realizar caminatas y ciclismo. Presenta también otros accesos secundarios y veredas.

**Problemática:**

Este espacio presenta un menor impacto por la visitación, sin embargo, se aprecia erosión en los caminos secundarios, brechas cortafuego y veredas; estos circuitos son usados por deportistas y requieren de control y mantenimiento regular.

El bosque inducido, como en toda el ANP-PECDMX, presenta problemas de sobre densidad, abundancia de árboles con mínimo desarrollo y un sotobosque escaso o ausente. También hay presencia de plagas, así como sitios con árboles muertos en pie y otros materiales potencialmente combustibles provenientes de la proliferación de especies exóticas. Hay sitios que presentan erosión del suelo que requieren rehabilitación.

En esta Subzona no hay regulación en el uso público. Tampoco se han establecido medidas de prevención de riesgo para sus visitantes. No hay servicios sanitarios, agua potable u otro tipo de equipamiento para atender a las necesidades básicas de los visitantes y trabajadores.

**Objetivos:**

- Ordenar y controlar las actividades de los visitantes para minimizar el impacto que puedan causar sobre la biodiversidad y los recursos ecosistémicos.
- Ofrecer oportunidades de esparcimiento, recreación y educación a los visitantes, en las modalidades de tipo pasivo y contemplativo.
- Obtener recursos autogenerados para apoyar el financiamiento de la gestión del ANP-PECDMX.

**Políticas de manejo:**

Todas las actividades de esparcimiento, recreación y educación permitidas deberán ser afines con los objetivos de conservación del ANP-PECDMX.

Las actividades para el esparcimiento, recreación y educación de los visitantes, se ordenarán y controlarán para minimizar los impactos que puedan causar sobre los recursos ecosistémicos.

El desarrollo de infraestructura para el uso público será la mínima indispensable, y deberá demostrarse técnicamente su necesidad, al igual que la compatibilidad de su diseño y operación con la conservación del ANP-PECDMX.

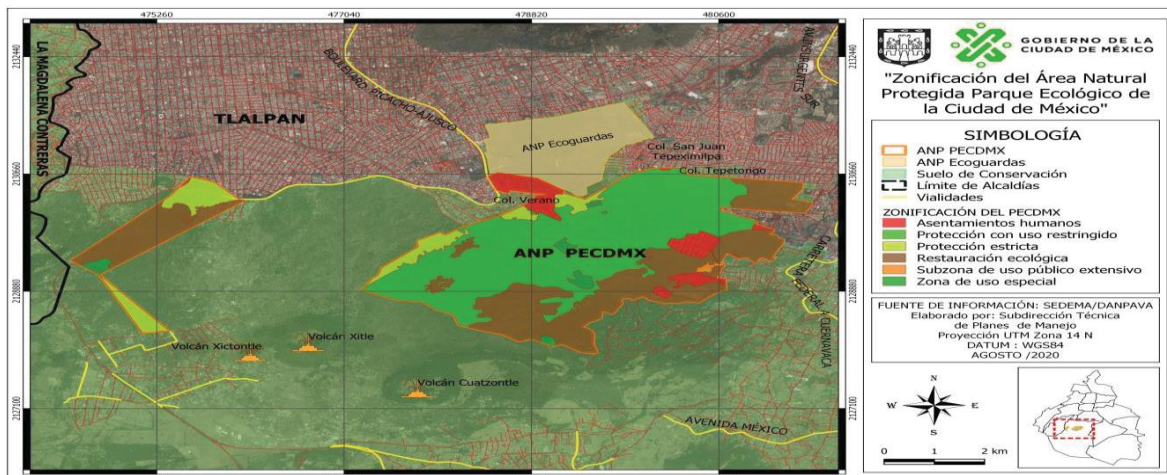
Deberán prohibirse todas las actividades y uso de la superficie de esta Subzona que sean ajenos a los objetivos de conservación y usos públicos establecidos en el presente Programa de Manejo, así como aquellas otras actividades incompatibles con la protección y uso sustentable de sus recursos ecosistémicos.

**Normas de manejo:**

- Los acondicionamientos para actividades permitidas en esta Subzona se podrán realizar únicamente en los sitios determinados en los Programas Operativos del Subprograma Uso Sustentable de la Biodiversidad del presente PM.
- En la rehabilitación, acondicionamiento y eventual construcción de infraestructura, se privilegiarán los diseños y el uso de materiales armónicos con el ambiente natural. En los casos en los que se requiera recubrir superficies se evitará el uso de asfalto, optándose por materiales que permitan la infiltración de agua al acuífero.
- Las instalaciones para los visitantes deberán ser las mínimas necesarias y su diseño y funcionamiento deberán ser armónicos con el ambiente natural. Siempre que sea posible, se hará uso de fuentes alternativas de energía y será obligatorio el uso eficiente del agua y la energía.
- Podrá autorizarse la habilitación de algunos espacios para la convivencia familiar y la eventual organización de campamentos, cuya necesidad se justifique técnicamente. Las propuestas de diseño deberán ser armónicas y compatibles con el ambiente.
- La presencia y afluencia de visitantes se regulará a partir del estudio de capacidad de carga turística de la Subzona, previendo que la carga real permitida sea siempre menor a la máxima posible.
- Se facilitarán la educación ambiental, la interpretación ambiental y la recreación, procurando el menor impacto posible sobre los escenarios naturales. Dichas actividades se realizarán de acuerdo con lo indicado en los Subprogramas Uso Sustentable de la Biodiversidad y Cultura Ambiental y Comunicación.

- Se privilegiarán la recreación de tipo pasivo y contemplativo, limitando a sitios específicos actividades como la carrera, la caminata y el senderismo, entre las más comunes.
- Se deberán monitorear los impactos generados por actividades de los visitantes, con el propósito de realizar, oportunamente el manejo preventivo y correctivo necesarios.
- La apertura de espacios a nuevas actividades recreativas se autorizará sólo si existen los estudios que demuestren su pertinencia y si se cuenta con la infraestructura de servicios y con la capacidad administrativa y de manejo para controlar eficientemente dichas actividades.
- El manejo de la vegetación y los recursos naturales en general se sujetará a lo establecido en los Subprogramas Protección de la Biodiversidad y Conservación de la Biodiversidad. Se excluyen como sitios de uso público aquellas áreas sujetas temporalmente a restauración o rehabilitación ecológica.
- El camino principal que circunda esta Subzona podrá ser usado por los visitantes para la práctica de actividades tales como pasear, caminar y correr; por lo que requerirá de mantenimiento permanente para prevenir la erosión del suelo. Dicho camino deberá quedar rehabilitado para su uso público.
- Queda prohibido el uso del camino principal para el tránsito de vehículos. Solo podrán usarlo los vehículos autorizados para facilitar las actividades de manejo, protección y vigilancia del ANP-PECMDX.
- Se deberán establecer medidas y protocolos de actuación para la prevención de desastres y de eventualidades que pongan en riesgo la integridad ecológica y la seguridad física de los visitantes.
- Se deberán establecer vigilancia permanente y mecanismos para desalentar y, en su caso, sancionar las faltas en el cumplimiento de las Reglas Administrativas y los actos delictivos sobre el medio ambiente y la integridad física de los visitantes, dentro del marco de las atribuciones del personal del ANP-PECMDX en coordinación con la DGSANPAVA y en seguimiento a las indicaciones del Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad de este PM.
- Las actividades comerciales dentro de esta Subzona deberán llevarse a cabo de acuerdo con lo que señale el Subprograma Operación y Administración; apegarse a lo establecido en las Reglas Administrativas del PM y cumplir con los requisitos que señale el responsable del ANP-PECMDX. Asimismo, se procurará el uso eficiente de agua y de energía eléctrica y la mínima producción de residuos.
- La venta de productos comerciales dentro del ANP-PECMDX se llevará a cabo únicamente en los sitios que señale el Subprograma Operación y Administración, con apego a las Reglas Administrativas del Programa de Manejo, mediante la autorización de la DANPAVA y debiendo procurarse el uso eficiente de agua y de energía eléctrica y la mínima producción de residuos.
- No se permiten actividades tales como conciertos, promocionales comerciales, publicidad y cualquier otra actividad que requiera del uso de altavoces, aparatos de sonido, música y ruidos que afecten la conducta de la fauna silvestre y molesten la tranquilidad de los visitantes.
- Se deberá implementar una estrategia activa y eficiente de comunicación y sensibilización dirigida a los visitantes del ANP-PECMDX y a los vecinos de las colonias colindantes, para inducir su colaboración con las medidas restrictivas que establece el presente Programa de Manejo.

Mapa del ANP-PECMDX con las Zonas de Manejo



Mapa 6. Zonificación del ANP-PECMDX.

## 2) Subprogramas de Manejo

### 2.1 Subprograma de Protección y resguardo de la biodiversidad

La protección de los recursos naturales que contiene el ANP-PECDMX es uno de los propósitos principales por los que fue declarada como tal y es, por tanto, junto con el uso público ordenado, una tarea fundamental para el presente Programa de Manejo.

Por lo que, para consolidar su operación es indispensable garantizar la protección física y funcional de su biodiversidad, así como la protección y seguridad de usuarios y visitantes.

Responder a esta doble necesidad implica disponer de las capacidades y mecanismos adecuados para vigilar el cumplimiento riguroso de la normatividad ambiental y de las Reglas Administrativas aplicables.

Los retos de este Subprograma son diversos. Entre ellos, destaca la resolución de los distintos problemas derivados de las presiones que ejercen las áreas urbanas y los asentamientos humanos presentes en el ANP y colindantes con la superficie protegida, que se traducen en amenazas e impactos por contaminación ambiental en las zonas de contacto.

Esta situación agrava la condición de vulnerabilidad del ANP-PECDMX, que ha sido gradualmente provocada por la introducción de especies exóticas y no nativas; la apertura de caminos y el uso recreativo de prácticamente toda su superficie.

Retos igualmente importantes son atender a los problemas que se suscitan dentro de sus límites. Entre ellos destacan: el descuido y el vandalismo como causas principales de los incendios forestales durante la temporada de estiaje que producen graves consecuencias a la biodiversidad; el maltrato y la extracción permanente de flora, fauna y otros recursos naturales; la presencia ocasional de personas cuya conducta genera inseguridad y afecta el clima de tranquilidad y buena convivencia; y, la sustracción y el maltrato de las instalaciones. Estas conductas se ven favorecidas por la carencia de vigilancia y de control de los accesos del ANP-PECDMX, la falta de aplicación de la normatividad ambiental y la desinformación de los usuarios.

Otro ámbito de atención de este Subprograma está dirigido a instrumentar medidas de prevención y vigilancia para evitar riesgos a la población debido a las condiciones topográficas del área, que cuenta con pendientes pronunciadas e inestables en los taludes de sus zonas limítrofes.

#### Objetivo general

Proteger la superficie del ANP-PECDMX y la integridad de sus ecosistemas, así como brindar seguridad a usuarios y visitantes, mediante la aplicación de la normatividad ambiental, acciones de vigilancia eficaces, el control de las actividades humanas inadecuadas y la prevención de riesgos ante contingencias ambientales.

#### Estrategias generales

- Desarrollar y fortalecer las capacidades administrativas del personal adscrito al ANP-PECDMX para la protección y el resguardo de su biodiversidad, mediante la prevención, la vigilancia, la construcción de la infraestructura adecuada y la disponibilidad del personal necesario.
- Promover y vigilar el cumplimiento de la normatividad ambiental, las Reglas Administrativas del ANP-PECDMX y la Zonificación procurando la seguridad de usuarios y visitantes.
- Evitar la introducción de especies de flora y fauna no nativas o exóticas y de fauna doméstica, así como la extracción de especies y materiales naturales.
- Atender los incendios forestales con apego a la normatividad y al Programa Integral de Prevención y Combate de Incendios Forestales para de la Ciudad de México y tomando en cuenta los lineamientos del Protocolo para la Atención de Incendios Forestales en el Suelo de Conservación.
- Promover la colaboración, la participación y el apoyo interinstitucional local y federal para la protección del área y el resguardo de su biodiversidad, en sus ámbitos respectivos de competencia.
- Incorporar la participación social en las acciones de vigilancia, protección y prevención.

### 2.1.1. Vigilancia y seguridad

La seguridad en su sentido más amplio es uno de los aspectos que requiere de atención prioritaria, mediante la ejecución de las estrategias y medidas operativas y administrativas, dirigidas a lograr una vigilancia eficaz y cuyos resultados pueden evaluarse mediante cambios significativos en la seguridad que brinda el ANP-PECDMX, tanto a los recursos naturales como a los usuarios y visitantes.

El cumplimiento de las disposiciones legales aplicables para el uso y disfrute de los recursos naturales es imprescindible para lograr su conservación. Este cumplimiento podrá alcanzarse a través de estrategias que combinen la inspección y la vigilancia con un programa intensivo de fomento, difusión, educación y participación de los usuarios del ANP-PECDMX, mediante los cuales se pretende su conservación.

Actualmente el ANP-PECDMX cuenta con una infraestructura y una planta laboral distribuida de la siguiente forma:

Un Responsable del ANP-PECDMX, en quien recae las labores de logística y planeación; una brigada, los cuales desempeñan las labores de vigilancia y mantenimiento del ANP-PECDMX, para ello cuentan con oficinas administrativas (Base Colibrí), invernadero, vivero, cuatro casetas de vigilancia, dos ubicadas en los accesos principales (Paraje 38 y Tlalpuente), una en Paraje la Montada y la otra en TL15-Mirador; así como, con el equipo y las herramientas necesarias para el desarrollo de sus funciones.

En este componente se definirán las actividades y acciones enfocadas a la inspección, vigilancia y prevención de actos ilícitos en coordinación con PROFEPA, DGIVA y Policía Local, así como las brigadas de vigilancia del ANP-PECDMX. Es importante señalar que las acciones de vigilancia pueden ser compartidas entre diversos interesados, mientras que las labores de inspección sólo por la autoridad responsable.

#### Objetivo

- Mejorar y fortalecer la capacidad de protección de los recursos naturales y culturales y evitar conductas inadecuadas de agresión, asaltos, vandalismo, saqueo de recursos, invasiones y cambios de uso de suelo, mediante la operación de un sistema de vigilancia suficiente y acciones de control acordes con la problemática del ANP-PECDMX.

#### Metas

- Personal capacitado y suficiente para la vigilancia y el resguardo de instalaciones, incluyendo capacidad para vigilancia móvil en su interior.
- Instalaciones y equipamiento necesario para las acciones de vigilancia.
- Mecanismo efectivo de colaboración interinstitucional y con la participación de las instancias competentes del gobierno local y federal, en materia de vigilancia y seguridad.
- Protocolo con mecanismos y procedimientos para vigilancia y seguridad al interior del ANP-PECDMX.
- Participación de vecinos y usuarios en acciones de vigilancia dentro del ANP-PECDMX y en su entorno inmediato.
- Participación institucional y social de una imagen del sitio como un ANP-PECDMX segura.

#### Actividades principales y plazos de ejecución

Actividades	Plazo*
Diseñar y ejecutar una estrategia integral de vigilancia de acuerdo con las necesidades del ANP-PECDMX, considerando entre otros aspectos: personal capacitado para cubrir satisfactoriamente la superficie protegida, vigilancia fija y control de accesos, patrullaje interior con énfasis en las zonas de uso público y sitios críticos, procedimientos para seguimiento y control, además de mecanismos para promover y organizar la colaboración interinstitucional y la participación social.	I, P
Establecer el horario oficial para el uso público del ANP-PECDMX, de 6:00 AM a 6:00 PM., pudiendo extenderse hasta las 7:00 PM, de acuerdo con los cambios oficiales de horario.	I, P
Capacitar al personal de vigilancia de acuerdo con la dinámica y necesidades operativas del ANP-PECDMX, poniendo énfasis en el cumplimiento de las Reglas Administrativas, las actividades permitidas y prohibidas y la atención correcta del público.	I

Colocar letreros con la versión simplificada de las reglas de uso público derivadas de las Reglas Administrativas en sitios cercanos a los accesos.	I
Gestionar la colaboración interinstitucional local y federal, en materia de vigilancia y seguridad, en los ámbitos de sus respectivas competencias.	I
Delimitar la perimetral del ANP-PECMDX mediante mojoneras, barreras de protección y señalización, con prioridad en sitios críticos.	I, M, L
Realizar operativos especiales de vigilancia durante las temporadas de incendios, vacaciones y días festivos.	I, P
Realizar la vigilancia constante y eficaz en la Zona de Asentamientos Humanos, con la finalidad de evitar su expansión y detectar posibles ilícitos ambientales.	I, P
Definir procedimientos para mantener una comunicación permanente entre el personal del ANP-PECMDX y el personal de vigilancia.	I
Vigilar permanente las instalaciones administrativas y de uso público del ANP-PECMDX. Promover y organizar la vigilancia social con la participación de vecinos, usuarios regulares y voluntarios.	I
Promover y facilitar la participación de personal de Servicio Social en labores de vigilancia e información a visitantes.	C
Informar, oportunamente a vecinos, visitantes y usuarios sobre el sistema de vigilancia y control de actividades del ANP-PECMDX, enfatizando sobre las actividades permitidas y prohibidas.	I, P
Promover la instalación futura de un sistema de video-vigilancia automatizada que cubra los sitios críticos.	L

\* I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.1.2. Protección de hábitats y especies vulnerables

La fragilidad ecológica se refiere a la susceptibilidad que tienen los ecosistemas de ser afectados en su estructura y función por los impactos ocasionados por procesos naturales o por acciones antropogénicas. Los disturbios de origen humano modifican profundamente algunas propiedades de los sistemas provocando que pierdan su capacidad de regeneración trayendo como principal consecuencia su degradación (Vega y Peters, 2005).

En términos generales, el ANP-PECMDX se encuentra en una condición de fragilidad ecológica, debido a diversos factores entre los que destaca su colindancia con la mancha urbana, su uso recreativo intensivo y su reducida superficie.

Si bien en la problemática del ANP-PECMDX hay factores sobre los que no se puede realizar ningún tipo de intervención, es necesario actuar sobre la forma de uso y el manejo de sus recursos naturales. En este sentido, es factible y necesario detener la intensidad del uso recreativo y regularlo adecuadamente para evitar la producción de impactos adicionales, especialmente en aquellos que presentan mayor fragilidad.

#### Objetivos:

- Proteger los hábitats y los grupos de especies vulnerables de los impactos provocados por la urbanización y el establecimiento de asentamientos humanos, en zonas naturales que colindan con la zona urbana; mediante acciones de conservación ecológica, gestión pública y participación social.
- Impulsar un mejor y mayor conocimiento de las especies en condiciones de vulnerabilidad y de los hábitats que las albergan.
- Desarrollar un sistema de indicadores estandarizados para medir y monitorear los disturbios antropogénicos, dirigido al conocimiento de la resistencia y capacidad de regeneración de los ecosistemas y facilitar su recuperación.

#### Metas:

- Detención de la presión urbana excesiva en sitios con fragilidad ecológica elevada.
- Sistema de monitoreo y evaluación de los efectos de los disturbios antropogénicos sobre los ecosistemas.

- Programa para la protección de los hábitats y grupos de especies vulnerables.
- Programa de prevención de riesgos y el desarrollo de mecanismos para la atención de contingencias ambientales.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Regular el impacto humano en las zonas de mayor biodiversidad, restringiendo el uso público en los términos señalados en la zonificación del ANP-PECDMX.	BP
Elaborar un marco de referencia para caracterizar, evaluar y monitorear la condición de los ecosistemas del ANP-PECDMX bajo el enfoque de fragilidad ecosistémica.	C
Identificar los sitios y hábitats críticos, frágiles, sensibles o relevantes por sus valores ecológicos y presencia de especies carismáticas.	M, P
Diseñar y operar un sistema de indicadores estandarizados para la salud de los ecosistemas, mediante la colaboración de instituciones e investigadores interesados y especialistas en la materia.	C
Establecer medidas para la disminución y el control de disturbios y la recuperación de los Ecosistemas.	M, P
Incorporar al manejo el uso de medidas de bajo impacto ecológico para la protección de los sitios frágiles.	C, P
Mantener estrecha coordinación y retroalimentación con los Componentes de manejo y uso sustentable de ecosistemas; Restauración ecológica; e Investigación científica y monitoreo.	I, P
Apoyar el diseño, instrumentación y gestión de las acciones de Comunicación y Educación Ambiental vinculadas con la protección de los ecosistemas y hábitats críticos dirigidas a vecinos, usuarios y visitantes.	C

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

#### 2.1.3. Prevención y control de incendios forestales

Los incendios forestales tienen un papel relevante en los ecosistemas naturales, desde un efecto que puede ser devastador, en función de su intensidad y frecuencia, hasta su papel ecológico en los procesos sucesionales. Si bien, las plantas tienen diversas posibilidades y estrategias que les permiten sobrevivir, para la mayor parte de la fauna silvestre un incendio significa la muerte, sobre todo en áreas reducidas y confinadas al ANP-PECDMX. De esta manera, un incendio puede implicar el riesgo de extinciones locales de las especies, particularmente de fauna.

Otros efectos se producen sobre la cubierta vegetal incendiada, afectando el banco de semillas y favoreciendo el incremento de las especies más tolerantes al fuego, lo que puede alterar los valores de la competencia natural. La ausencia de vegetación y biomasa sobre terrenos incendiados ocasionan la desecación del hábitat, favoreciendo la erosión hídrica y eólica del suelo.

En las zonas rurales de la Ciudad de México, los incendios son causados principalmente por las actividades humanas, ya sea de forma intencional o por descuido. En el ANP-PECDMX, los incendios han sido provocados por vandalismo y por descuido de los visitantes, tales como fogatas o cigarrillos encendidos arrojados al suelo. Afortunadamente, estos incendios han podido ser atendidos y controlados oportunamente por la administración del ANP-PECDMX y demás instancias involucradas.

Debido a que la ocurrencia de incendios en el ANP-PECDMX, depende en gran medida de factores sociales externos y en esa medida los incendios constituyen potencialmente una amenaza para sus ecosistemas, se considera que la capacidad técnica con la que cuenta la administración debe ampliarse y reforzarse con vías a la erradicación de dichos incendios provocados.

Por otro lado, es de especial relevancia incorporar una perspectiva ecológica en los procedimientos para la atención a los incendios forestales en congruencia con la condición del ANP-PECDMX, aprovechando la capacidad y experiencia del personal y fomentando la coordinación y cooperación interinstitucional local y federal, en el marco de los protocolos establecidos.

**Objetivos:**

- Integrar una estrategia para la prevención, combate y control de incendios forestales, procurando la infraestructura, recursos materiales y humanos adecuados y suficientes; así como el uso de técnicas de bajo impacto ecológico.
- Mejorar los procesos y protocolos para lograr la coordinación y cooperación interinstitucional efectivas, así como el cumplimiento oportuno de la normatividad en la materia.
- Promover e integrar la cooperación y la participación social consciente en la estrategia para la prevención, combate y control de incendios.

**Metas:**

- Estrategia para evitar que sigan ocurriendo incendios forestales por vandalismo o descuido.
- Infraestructura física necesaria, personal capacitado y procedimientos ágiles para ejecutar la estrategia y fortalecer las capacidades locales para la atención de incendios forestales.
- Convenios de colaboración interinstitucional local y federal para operar y fortalecer la estrategia.
- Estrategia de prevención de incendios forestales para que dejen de ser un riesgo para los ecosistemas, los usuarios y los visitantes, controlándolos en su fase de conato.
- Comunidad local informada, organizada y participativa, ante los problemas que generan los incendios en áreas naturales.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

Actividades	Plazo*
Desarrollar una Estrategia Integral para la Atención de Incendios Forestales, adecuada a las necesidades particulares del ANP-PECDMX y basada en: enfoques ecológicos y el uso de técnicas de bajo impacto, la colaboración institucional y la participación social apegada a la normatividad y protocolos institucionales.	C
Identificar las zonas vulnerables o de alto riesgo e integrar un mapa de riesgos del ANP-PECDMX	C
Elaborar un Manual de Procedimientos para la Atención de Incendios Forestales.	C
Diseñar un formato para la elaboración de los informes de incendios forestales, a partir de la valoración integral de los efectos del fuego en los ecosistemas, incorporando con el mayor detalle posible los daños al suelo, la vegetación y la fauna silvestre.	C
Restringir las actividades de chaponeo, podas excesivas y el uso del fuego como técnicas para la prevención de incendios; evitando el empleo de herramientas que expongan al suelo a la erosión.	P
Definir los criterios para desarrollar y aplicar los procedimientos específicos para la restauración ecológica de las zonas afectadas en casos de incendios.	M
Integrar una brigada para la atención de incendios forestales con el perfil adecuado señalado en la Estrategia.	C, P
Dotar a la brigada de las herramientas y materiales necesarios para el combate de incendios, incluyendo equipo de seguridad personal, instalaciones, disponibilidad de vehículos, combustibles y facilidades logísticas suficientes.	P
Capacitar, de manera oportuna al personal de la brigada, en materia de incendios y primeros auxilios.	P
Procurar la seguridad social del personal de la brigada, incorporando facilidades para atención médica o acceso inmediato a centros de salud en casos de emergencias.	P
Promover la participación social voluntaria exclusivamente para actividades de vigilancia y detección temprana de incendios, promoviendo el desarrollo de una cultura local sobre sus impactos en los ecosistemas del ANP-PECDMX.	P
Habilitar cisternas temporales equipadas para el combate de incendios en sitios estratégicos del ANP-PECDMX.	C
Integrar una base de datos con la información relativa a los incendios en el ANP-PECDMX, integrando los resultados de la aplicación de la Estrategia.	C, M, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

#### 2.1.4. Prevención y control de contingencias y riesgos ambientales

Dentro del ANP-PECDMX inciden fenómenos físico-biológicos y actividades humanas que, bajo ciertas condiciones, pueden presentar factores de riesgo para el ecosistema y para la comunidad. Conocer las amenazas y crear los mecanismos de acción para enfrentarlas permite minimizar los efectos negativos sobre los recursos naturales y sus poblaciones humanas.

En este sentido, otro de los aspectos importantes de la seguridad tanto para los visitantes como para la integridad física dentro del ANP-PECDMX, debe partir del conocimiento del estado físico del terreno y sus estructuras, así como de la consideración de las probabilidades de ocurrencia de eventos y contingencias ambientales que impliquen riesgo en la zona.

El análisis de riesgo y vulnerabilidad aportará elementos indispensables para establecer las medidas de seguridad necesarias para prevenir riesgos a los visitantes y para definir mecanismos de actuación en casos de emergencias.

Otro de los aspectos de riesgo que requiere de atención prioritaria en el que se refiere a la prevención y mitigación de los efectos del cambio climático, para lo cual deberá elaborarse una estrategia específica para el ANP-PECDMX, dirigida a prever y poner en marcha las acciones para su mitigación, teniendo como marco de referencia el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México.

#### Objetivos:

- Incrementar la seguridad de los habitantes y sus bienes ante fenómenos o catástrofes naturales, mediante actividades de organización comunitaria y control de factores de riesgo.
- Establecer los lineamientos para la prevención y atención de fenómenos de alto riesgo, siniestros, desastres y situaciones de emergencia que puedan afectar la seguridad de visitantes y usuarios del ANP-PECDMX, considerando procedimientos, acciones e información oportuna a usuarios y población aledaña.
- Contar con diagnóstico oficial sobre la seguridad y niveles de riesgo que guardan las instalaciones y estructuras naturales del ANP-PECDMX, para proteger la integridad física de visitantes y trabajadores.

#### Metas:

- Dictamen oficial de riesgo y vulnerabilidad del ANP-PECDMX.
- Programa de medidas efectivas para la prevención de riesgos y la atención de contingencias ambientales.
- Programa de Seguridad a visitantes y trabajadores ante riesgos naturales.
- Vinculación de acciones con la SEDEMA para la mitigación de los efectos del Cambio Climático.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividad	Plazo*
Promover la realización de un dictamen de riesgo y vulnerabilidad del ANP-PECDMX, ante las autoridades correspondientes de protección civil.	C
Elaborar un mapa de zonificación de riesgos y vulnerabilidad.	C
Establecer la señalización correspondiente para casos de siniestros y contingencias ambientales o sociales.	C
Elaborar una estrategia operativa para la atención y el manejo de situaciones de riesgo y emergencias ambientales.	C, M
Desarrollar capacidades técnicas para atender situaciones de riesgo y emergencias ambientales.	I, P
Diseñar y ejecutar mecanismos eficaces de información, comunicación y protección para usuarios y visitantes.	C
Identificar necesidades de capacitación del personal y operar una estrategia para su capacitación y actualización permanente.	C, M, P
Promover la cooperación institucional a niveles local y federal en materia de riesgo y Vulnerabilidad.	C, M
Definir las acciones para mitigar los efectos del Cambio Climático dentro del Marco del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México.	C, M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

## 2.2. Subprograma Conservación de la biodiversidad

En el contexto ecológico, el gran paradigma dominante en torno al futuro de la humanidad, denominado desarrollo sustentable, necesita de ecosistemas en buen estado para amortiguar los impactos negativos causados por las actividades humanas y mantener la capacidad de los ecosistemas para proporcionar los recursos y servicios ambientales indispensables para la vida en el planeta y el sustento de las sociedades. Esto supone, mantener la salud de los ecosistemas, sus procesos ecológicos esenciales y su diversidad de especies; lo cual sólo es posible mediante su manejo y uso adecuado.

Este Subprograma está orientado a establecer las estrategias y acciones de manejo para la conservación de la biodiversidad, partiendo de un enfoque de ecosistemas que privilegia la integridad de los procesos ecológicos como premisa para lograr la preservación de las especies, particularmente de aquellas cuyas poblaciones se encuentran en mayor estado de vulnerabilidad y las protegidas por las normas oficiales mexicanas y normas ambientales de la Ciudad de México.

La intención de este Subprograma es procurar la generación de información a través del monitoreo y del desarrollo del Subprograma de Investigación. Al mismo tiempo, propone que en el corto y mediano plazos las acciones de conservación de la biodiversidad que se lleven a cabo se dirijan principalmente a instrumentar medidas para detener los procesos que producen su deterioro y al control de las causas que los originan, con base en la información diagnóstica disponible y en las experiencias prácticas desarrolladas mediante la elaboración de los inventarios y las acciones de protección y mejora de la vegetación.

Entre estos procesos se atenderán prioritariamente aquellos que están produciendo impactos negativos en los componentes clave de los ecosistemas, en particular a los suelos que presentan erosión causados por las escorrentías y en los que se encuentran desprovistos de cubierta vegetal. Se considera también prioritario, mejorar las condiciones ecológicas de los “bosques inducidos”, controlar la presencia de las especies exóticas y no-nativas introducidas para reforestación y con fines ornamentales, así como la erradicación de las especies invasoras y las plagas forestales.

Las estrategias y acciones de este Subprograma están esencialmente dirigidas a:

- Desarrollar un proyecto integral para la restauración ecológica de los suelos, los hábitats y los sitios con cualquier tipo de degradación de suelos que producen graves impactos al paisaje y a la biodiversidad;
- Desarrollar un programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se sigan produciendo afectaciones y/o impactos negativos, en perjuicio del ecosistema del ANP-PECDMX por los 11 Asentamientos Humanos.
- Llevar a cabo la sustitución gradual de las especies exóticas, invasoras y nocivas cuya presencia masiva está afectando a la biota nativa; y
- Poner en marcha acciones sistematizadas de monitoreo para obtener información sobre la condición de los ecosistemas y sus poblaciones de flora y fauna silvestres que permita, en el mediano plazo, retroalimentar las estrategias propuestas.

### Objetivo general

Conservar de manera efectiva la biodiversidad del ANP-PECDMX, mediante el desarrollo de estrategias y acciones coordinadas de gestión y manejo dirigidas al resguardo de la integridad ecológica de sus ecosistemas naturales; la restauración ecológica de los suelos y del paisaje; el control y eliminación de los impactos que producen las especies introducidas y las actividades humanas; el monitoreo ecológico y biológico; y la generación de conocimiento científico.

### Estrategias generales

- Prevenir, controlar y eliminar los efectos de las actividades humanas que ponen en riesgo la integridad y salud ecológica del ANP-PECDMX.
- Establecer medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los 11 Asentamientos Humanos, en perjuicio del ecosistema ANP PECDMX y en su caso, establecer obligaciones que tengan el mismo fin, hasta en tanto la Comisión de Evaluación de Asentamiento Humanos Irregulares de la Alcaldía Tlalpan en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de sus atribuciones, determine la atención que corresponda a cada uno de los asentamientos.

- Preservar y mejorar las condiciones ecológicas de la vegetación natural del ANP-PECDMX, para la conservación de su biodiversidad y la sustentabilidad de sus servicios ecosistémicos.
- Restaurar los suelos y rehabilitar ecológicamente los sitios con procesos de erosión para asegurar la conservación de la biodiversidad del ANP-PECDMX en el largo plazo.
- Favorecer los procesos de sucesión de la vegetación natural, para la rehabilitación ecológica de los ecosistemas.
- Establecer el monitoreo sistemático de las acciones de protección y manejo, para su retroalimentación y evaluación, así como para favorecer el conocimiento de la biodiversidad.
- Coadyuvar a la valoración social de la biodiversidad y sus contribuciones al ambiente y su calidad de vida.

### 2.2.1. Conservación y recuperación de ecosistemas

#### Objetivos específicos:

- Detener las tendencias de deterioro de los ecosistemas naturales y de sus procesos ecológicos esenciales mediante la protección inmediata de unidades estratégicas con mejor estado de conservación, el control de las fuentes de disturbio y el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Mejorar las condiciones ecológicas de los “bosques no naturales” con valor para la prestación de servicios ecosistémicos mediante el manejo y el saneamiento forestal y la protección de procesos ecológicos.
- Construir las bases teóricas y metodológicas para incorporar un enfoque holístico de conservación de los ecosistemas con la participación de instituciones científicas, para mejorar las capacidades institucionales.

#### Metas:

- Política general de conservación de los ecosistemas mediante la aplicación progresiva del presente Programa de Manejo con énfasis en la protección, el cumplimiento de las Reglas Administrativas, la información al público, la educación ambiental y la organización social.
- Coordinación con el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad, para identificar y controlar oportunamente las causas internas de disturbios ecológicos sobre la biodiversidad y gestionar las fuentes y amenazas provenientes de las zonas de influencia urbana.
- Control de nuevas introducciones de especies no-nativas y realizar el control y la sustitución gradual de las existentes, con prioridad en aquellas que estén causando impactos negativos en la biodiversidad nativa.
- Conectividad ecosistémica entre unidades fraccionadas de vegetación al interior del ANP-PECDMX.
- Monitoreo sistemático de las acciones de protección y manejo, para mantener actualizado el conocimiento de la dinámica espacio-temporal de la biodiversidad.
- Base de datos sistematizados sobre los resultados de las acciones de conservación de los ecosistemas.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Diseñar y fomentar una política de protección general de los ecosistemas en todas las actividades que se realicen en el ANP-PECDMX.	I, P
Vigilar el cumplimiento de las Reglas Administrativas y de las orientaciones generales de este PM con énfasis en el respeto y cuidado de los ecosistemas.	I, P
Instrumentar las políticas y normas de manejo especificadas en la Zonificación y la vigilancia del cumplimiento de las regulaciones establecidas para la realización de actividades en las distintas zonas de manejo.	I, P
Gestionar la colaboración institucional para el control de los impactos negativos producidos en el ANP-PECDMX por las zonas urbanas colindantes; como la descarga de aguas residuales y de residuos sólidos.	I, C
Colaborar con el control oportuno de los disturbios ecológicos provocados por las actividades	C, P

humanas al interior del ANP-PECDMX.	
Controlar la presencia y evitar la expansión de especies exóticas en el bosque de encino, mediante la extracción manual de renuevos y su eventual sustitución por especies de la flora nativa.	C, P
Procurar, como política general, la conectividad ecológica entre las unidades de vegetación en buen estado de conservación mediante la repoblación con especies nativas.	C, P
Desarrollar las capacidades internas, técnicas y científicas, para cultivar en el Vivero del ANP-PECDMX las especies nativas requeridas para la restauración ecológica.	C, P
Controlar los impactos negativos a comunidades y poblaciones de organismos que tienen una fuerte presión por recolección intensiva y extracción, como son: organismos del sotobosque, cactáceas, plantas medicinales, ornamentales, flores, ramas; así como la captura de fauna silvestre como reptiles y aves.	I, P
Establecer protocolos y metodologías para el monitoreo sistemático del efecto de las actividades de manejo sobre la biodiversidad del ANP-PECDMX.	C, P
Promover la participación de universidades e instituciones científicas para la realización de investigaciones, tesis y servicio social sobre los temas de interés de este Componente.	C, P
Retirar materiales muertos producto de incendios, afectaciones por plagas u otras causas que lo ameriten	C, P
Monitorear la sanidad forestal y realizar los tratamientos necesarios para mantener la salud de los ecosistemas	C, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.2.2. Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias

#### Objetivo específico:

A partir de las especies que se encuentran bajo estado de conservación de acuerdo con la normatividad nacional, conservar y recuperar las poblaciones de las especies consideradas como prioritarias dentro del ANP-PECDMX, mediante la protección y el mejoramiento de sus hábitats para disminuir las presiones de origen antrópico y las causadas por las especies introducidas.

#### Metas y resultados esperados:

- Programa de Protección a las especies bajo estado de conservación y sus hábitats.
- Programa de Control a las principales fuentes de presiones antrópicas y biológicas sobre las especies prioritarias.
- Inventario completo de las especies bajo estado de conservación, incluyendo a las raras o escasas y sus principales sitios de distribución.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Establecer medidas de protección inmediatas para las especies bajo estado de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y sus hábitats, incluyendo a las especies raras o escasas, eliminando las presiones antropogénicas sobre ellas por extracción y perturbación de sus hábitats.	I, P
Implementar acciones de manejo para disminuir las presiones ecológicas sobre las especies prioritarias y sus hábitats, provocadas por las especies introducidas por competencia, desplazamiento y depredación.	I, P
Elaborar un diagnóstico ecológico sobre la situación actual de los grupos de anfibios y reptiles y definición de recomendaciones para su protección, manejo e investigación.	C, M
Elaborar un mapa georreferenciado de la distribución de las especies prioritarias.	C, M, L
Desarrollar una base de datos de inventario, monitoreo, caracterización, distribución, estudios, investigaciones y respuesta a las acciones de manejo de las especies prioritarias.	I, P
Realizar investigaciones específicas sobre inventarios y estudios poblacionales de las especies bajo estado de conservación que se distribuyen en el ANP-PECDMX, para aumentar su conocimiento.	C, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.2.3 Erradicación y control de especies invasoras y nocivas

Objetivos específicos:

- Evitar la introducción de nuevas especies exóticas y no nativas y prevenir la expansión de las que ya fueron introducidas, mediante medidas basadas en criterios ecológicos.
- Erradicar las especies invasoras, nocivas y las consideradas como plagas, así como las enfermedades que afectan a la vegetación, mediante acciones ecológicas de prevención y manejo.
- Fomentar la vigilancia social como mecanismo de prevención y control para evitar la introducción de fauna doméstica y de especies vegetales exóticas y no-nativas.

Metas:

- Control y erradicación de la introducción de todo tipo de especies ajenas del ANP-PECDMX, incluyendo la fauna doméstica.
- Desarrollo de especies nativas en el “bosque no natural”
- Erradicación gradual las especies invasoras y nocivas.
- Control y erradicación de plagas.
- Mecanismos preventivos de detección de plagas y enfermedades forestales.
- Manejo de las sobre densidades en los rodales de cedro blanco y eucaliptos.

Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Controlar la introducción de especies forestales u ornamentales, así como de organismos genéticamente modificados y de fauna doméstica del ANP-PECDMX y sus instalaciones.	I, P
Realizar acciones de manejo forestal para disminuir la sobre densidad en los rodales de “cedro blanco” <i>Cupressus lindleyi</i> y <i>Cupressus</i> sp. y para reestablecer las condiciones para el crecimiento de las especies de los estratos inferiores.	I, C, M
Erradicar completamente la “hiedra trepadora” ( <i>Hedera helix</i> ), especie ornamental de introducción accidental.	I, C, M
Mantener una alerta preventiva sobre las plagas de <i>Cupressus</i> spp, tales como: <i>Phloeosinus baumanni</i> y <i>P. Tacubayae</i> (descortezadores), <i>Gnathotrichus sulcatus</i> (barrenador) y <i>Seiridium</i> sp. (hongo) y sobre las plagas del encino <i>Armillaria</i> sp. (hongo), y de las especies de muérdago que se han convertido en una plaga persistente en de la Ciudad de México.	C, P
Capacitar al personal de las brigadas operativas del ANP-PECDMX, en el manejo de técnicas para la prevención, control, erradicación y monitoreo de especies nocivas, plagas y enfermedades fitosanitarias.	C, P
Erradicar la fauna doméstica, como perros y gatos, con estricto apego a la Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México.	P
Establecer mecanismos de detección y alerta temprana de plagas y enfermedades forestales	I
Promover la colaboración y el apoyo de instituciones públicas gubernamentales, académicas y de la sociedad civil para las acciones de control y erradicación de especies invasoras, nocivas, plagas y enfermedades.	C, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.2.4. Restauración ecológica

Objetivos específicos:

- Establecer las bases para la restauración ecológica de los sitios afectados por el deterioro y la pérdida de suelos, mediante políticas y acciones de prevención, protección, control, recuperación y rehabilitación de sitios degradados.

- Detener el deterioro de los ecosistemas y la pérdida del suelo, mediante acciones integrales dirigidas al restablecimiento del medio físico y la rehabilitación ecológica de los sitios dañados por la erosión; así como de aquellos que son vulnerables a la erosión hídrica.
- Favorecer la recuperación natural de los sitios con perturbaciones de menor intensidad relativa y de aquellos en proceso de recuperación natural; controlando las causas del deterioro; favoreciendo su colonización por especies nativas especialmente de aquellas que faciliten el crecimiento de otras especies deseables.

#### Metas:

- Estabilización física y restauración ecológica de los suelos degradados por erosión y la revegetación con especies nativas, propiciando los procesos naturales de sucesión.
- Restauración ecológica de suelos degradados por erosión, mediante el trabajo de las brigadas y el establecimiento de especies que puedan competir con las exóticas.
- Manejo para la conservación de suelos y de biodiversidad provocada por el deslizamiento de taludes en sitios degradados, mediante su estabilización y restauración ecológica.
- Participación social en las acciones de restauración ecológica del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Diseñar y ejecutar un proyecto integral para la restauración ecológica de los suelos del ANP-PECDMX, mediante acciones específicas para la estabilización del suelo; el mejoramiento de los suelos en general; la revegetación con especies nativas; y el monitoreo científico del proceso.	I
Elaborar un estudio topográfico y biológico del ANP-PECDMX.	I
Definir criterios para apoyar los proyectos y acciones complementarias para la restauración ecológica del suelo.	I
Monitorear los trabajos técnicos para la estabilización de los suelos degradados y el proceso de restauración del medio físico.	I
Identificar especies clave para la revegetación del suelo y definición de técnicas para su establecimiento y manejo.	I
Identificar sitios específicos con la presencia de suelos degradados por la erosión, y definición de acciones para su restauración.	I, C
Ejecutar las acciones propuestas en la Zonificación, con relación a la corrección de brechas cortafuego, y limitación del uso público de senderos y veredas vulnerables y/o expuestas a la erosión hídrica de los suelos. Así como a su rehabilitación biológica.	I, C
Coadyuvar con el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad en la vigilancia del cumplimiento de las normas y regímenes de manejo propuestos en la Zonificación.	C, P
Desarrollar capacidades locales mediante la capacitación del personal de las brigadas en técnicas para el control de la erosión de suelos y su restauración ecológica.	I, C
Desarrollar capacidades internas técnicas y científicas para cultivar en el Vivero del ANP-PECDMX las especies nativas requeridas para la restauración ecológica.	C, P
Realizar un estudio para actualizar el inventario y caracterización de los suelos del ANP-PECDMX.	C, M
Diseñar y ejecutar, en coordinación con el Subprograma Cultura Ambiental y Comunicación, una estrategia de información, comunicación y sensibilización para los vecinos, usuarios y visitantes, orientada a la comprensión de la problemática y su participación voluntaria en acciones específicas del Proyecto de Restauración Ecológica del ANP-PECDMX.	I, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.2.5. Medidas preventivas y correctivas para evitar afectaciones y/o impactos negativos por Asentamientos Humanos.

#### Objetivo:

Implementar con los habitantes de la Zona de Asentamientos Humanos, un Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se sigan produciendo afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema, involucrándoles activamente en la conservación del ANP-PECDFMX, y así evitar un mayor impacto ambiental, garantizando su protección y conservación.

#### Metas:

- Desarrollo de un Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDFMX.
- Contención de acciones y/o conductas de los asentados que generan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos existentes, en perjuicio del ecosistema.
- Reducción de las afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos existentes, en perjuicio del ecosistema.
- Mejora paulatina de las condiciones ambientales del ANP-PECDFMX, a través de la implementación estratégica de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan impactos negativos al área natural protegida.
- Creación de un Comité con representantes de los 11 Asentamientos Humanos para la implementación y seguimiento del Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDFMX.
- Regulación y supervisión de la transición hacia tecnologías sustentables en la dotación de servicios como agua, luz, drenaje y manejo de residuos
- Vigilancia participativa con los habitantes de los Asentamientos Humanos para la detección de ilícitos ambientales.
- Identificación e instalación de las mejores ecotecnias de acuerdo a las características de cada uno de los 11 Asentamientos Humanos.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Desarrollar un Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema del ANP-PECDFMX que involucre a los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos, que contemple entre otras acciones la sanidad forestal, la reforestación con especies nativas,	I, P
el mantenimiento a la reforestación, obras de conservación de suelo y agua, limpieza de brechas corta fuego, el retiro de residuos sólidos, la erradicación de perros abandonados al interior del ANP-PECDFMX y la participación en el monitoreo de ecosistemas y biodiversidad.	
Integración de un Comité con representantes de los Asentamientos Humanos para el seguimiento del programa.	I
Organización del Comité para la implementación de vigilancia participativa y la denuncia oportuna de ilícitos ambientales.	I, P
Implementación de ecotecnias apropiadas para los 11 Asentamientos Humanos, como sistemas de captación de agua pluvial, uso de paneles solares, aerogeneradores a pequeña escala, calentadores de agua solar, biodigestores, baños secos, compostas, azoteas verdes, etc.	M
Establecimiento de delimitación física (muros ecológicos, barreras vivas, brechas cortafuego, entre otras) en los límites de los 11 Asentamientos Humanos, el diseño de estos deberá garantizar el acceso al personal de vigilancia del ANP-PECDFMX.	L
Cambio de asfalto por adoquín, ecocreto u otro material permeable.	L
Levantamiento de un padrón por casa para evitar el desdoblamiento de cada Asentamiento Humano.	BP

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.2.6 Monitoreo de ecosistemas y de la biodiversidad

#### Objetivo:

Desarrollar un sistema de monitoreo de la biodiversidad, con el propósito de identificar oportunamente los cambios y tendencias del estado de los ecosistemas, hábitats y especies, para ayudar a evaluar las medidas de manejo aplicadas y adaptar, cuando se requiera, las estrategias del presente PM a las nuevas condiciones.

#### Metas:

- Sistema de monitoreo sistemático de los ecosistemas y las especies que permita conocer la efectividad de las acciones de protección y manejo y que apoye la toma de decisiones.
- Información sistematizada sobre los ecosistemas y la biodiversidad que sea útil para la planeación y el manejo.
- Criterios y protocolos científicos propios para el monitoreo de la biodiversidad y los cambios provocados por las acciones de manejo.
- Información confiable sobre la presencia, distribución y abundancia de especies de flora y fauna silvestres, para aumentar su conocimiento.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Elaborar una estrategia general para el monitoreo de la biodiversidad a partir de la identificación de procesos clave y especies focales.	I, C
Definir un protocolo general para el monitoreo y procedimientos específicos según el objeto de estudio.	I, C
Capacitar al personal del ANP-PECDMX para realizar actividades de monitoreo de ecosistemas, especies y hábitats.	I, C
Diseñar y aplicar indicadores ecológicos y ambientales para medir la efectividad de las acciones de manejo en la conservación de ecosistemas y especies.	I, C
Consolidar el inventario de las especies exóticas de amplia distribución y establecer prioridades de monitoreo, control y erradicación; y evaluación de sus efectos actuales y potenciales sobre las especies nativas.	C, M
Realizar el monitoreo de las especies invasoras de amplia distribución que amenazan la integridad ecológica del ANP-PECDMX.	C, M
Localizar y establecer sitios de monitoreo representativos del hábitat de las especies de interés, en apoyo de las acciones y necesidades de los demás Subprogramas.	I, C
Definir criterios para la evaluación de la capacidad de carga por visitación en sitios representativos y monitoreo de los efectos directos de la frecuencia e intensidad de uso de las zonas de uso público.	C, M
Promover la instalación en el ANP-PECDMX de estaciones de monitoreo para la recarga del acuífero, calidad del aire, y procesos del cambio climático.	C, M
Sistematizar y organizar la información generada por el monitoreo para su disponibilidad oportuna para la toma de decisiones y para la evaluación de la efectividad de las acciones para la conservación de la biodiversidad.	M, P
Organizar la colaboración de grupos ambientalistas y voluntarios para realizar monitoreos de especies y hábitats.	I, C
Promover la participación de instituciones científicas y de especialistas para realizar proyectos y apoyar las acciones de este Componente.	C, M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.3. Subprograma Uso Sustentable de la Biodiversidad

La sustentabilidad de los servicios que generan los ecosistemas del ANP-PECDMX en beneficio de la sociedad, está en función directa de la integridad de dichos ecosistemas; siendo por ello indispensable que permanezcan en buen estado de conservación manteniendo su capacidad de recuperación natural ante las perturbaciones externas.

Hoy en día, las mayores demandas por el uso social del ANP-PECDMX se concentran en los aspectos que tienen que ver con la recreación al aire libre y el uso deportivo; sin dejar de lado que también existe como práctica irregular la extracción indebida de algunos de los elementos de su biodiversidad, en particular de hongos, plantas, flores, frutos, ramas, tierra de monte y de algunas especies de su fauna.

Los impactos de dichas actividades sobre la biodiversidad del ANP-PECDMX y los recursos naturales no han sido formalmente valorados; sin embargo, es importante mencionar que éstos se extienden, con mayor o menor intensidad, a gran parte de su superficie puesto que no hay una regulación del uso público. Es notable, que los impactos más significativos se presentan en los sitios donde se concentran la mayoría de los visitantes, particularmente en los fines de semana, cuando acude una población numerosa.

Los efectos más notorios de las actividades que desarrollan los visitantes son: la acumulación de basura en algunas superficies, la compactación y erosión del suelo y la contaminación del suelo.

Los principales propósitos de este Subprograma son establecer las estrategias y actividades principales para atender a la problemática descrita, procurar el uso racional de los recursos del ANP-PECDMX y prevenir mayores daños ambientales.

#### **Objetivo general:**

Garantizar el uso sustentable de los servicios que generan los ecosistemas del ANP-PECDMX, mediante el establecimiento de modalidades de uso que permitan mantener su integridad ecológica, mecanismos que minimicen los impactos negativos que pudieran provocarse y sistemas y procedimientos que procuren los mejores estándares posibles de calidad ambiental.

#### **Estrategias generales:**

- Desarrollar índices ecológicos y criterios de calidad para la regulación de la intensidad del uso público y el mantenimiento de un ambiente sano.
- Controlar y erradicar, con el apoyo y la participación social, las prácticas que dañan la calidad del ambiente y las relacionadas con la extracción y maltrato de la flora, fauna y recursos naturales en general.
- Promover la participación social corresponsable para la gestión de un ambiente sano, el uso racional de los espacios de uso público, y el respeto y protección de la biodiversidad del ANP-PECDMX.
- Gestionar y vigilar que todos los proyectos y actividades propuestas, con potencial de impacto o riesgo ambiental, se sujeten a la normatividad correspondiente.

#### **2.3.1. Uso Sustentable de los Bienes y Servicios Ecosistémicos**

##### **Objetivos específicos:**

- Asegurar que el uso público se realice, sin poner en riesgo la integridad ecológica de los ecosistemas y la biodiversidad del ANP-PECDMX, impulsando el cumplimiento de las normas y regímenes de manejo que establece la Zonificación, la aplicación de parámetros de sustentabilidad y coadyuvando en la evaluación de los impactos del uso público.
- Erradicar la extracción de los recursos naturales del ANP-PECDMX, fomentando la valoración social de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que benefician al ambiente urbano y a la calidad de vida de la población.
- Promover que exista congruencia programática y operativa en las políticas oficiales que regulan el uso del suelo, mediante la planeación adecuada del uso del territorio en la zona colindante y la aplicación estricta de la normatividad ambiental y urbana.
- Impulsar la inclusión de criterios ambientales en las actividades y proyectos que se pretendan realizar en el ANP-PECDMX y que impliquen riesgos de impactos negativos para su biodiversidad y sus recursos naturales.
- Impulsar la valoración económica de los servicios ecosistémicos que se producen en el ANP-PECDMX.

##### **Metas:**

- Mantenimiento de la producción de servicios ecosistémicos.
- Protección de la sustentabilidad de los ecosistemas del ANP-PECDMX ante presiones externas y disturbios por usos inadecuados.
- Incorporación del ANP-PECDMX al mercado de pago por servicios ambientales o ecosistémicos.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Establecer una estrategia programática para la generación de criterios y normas estándares para regular el uso público, mejorar y mantener la calidad ambiental en el ANP- PECDMX.	C, P
Desarrollar una campaña permanente para inducir a la población a evitar la extracción de recursos naturales en el ANP-PECDMX.	I, P
Vigilar y evitar la extracción de recursos naturales	I, P
Procurar el cumplimiento de la normatividad ambiental para la realización de proyectos dentro del ANP-PECDMX, evitando riesgos a la biodiversidad y privilegiando opciones compatibles con la conservación.	I, P
Identificar las amenazas externas a los ecosistemas, sus fuentes y definición de procedimientos para gestionar su control y regulación ante las instancias gubernamentales competentes.	I, C
Gestionar la incorporación del ANP-PECDMX en la planeación del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, así como en las políticas públicas que puedan afectar los intereses de su conservación.	C, P
Promover la colaboración y cooperación de instituciones de investigación científica y académicas para inventariar, caracterizar y evaluar los servicios ecosistémicos que aporta del ANP-PECDMX.	M
Identificar y proteger los sitios estratégicos productores de mayores servicios ecosistémicos.	M
Gestionar el pago por los servicios ecosistémicos diversos que proporciona el ANP-PECDMX, promoviendo su aplicación directa en las acciones para su conservación.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.3.2. Mantenimiento de la calidad ambiental****Objetivos específicos:**

- Prevenir, controlar y evitar actividades que generen efectos nocivos y peligrosos para la salud humana o deteriore el ambiente y los recursos naturales.
- Corregir los problemas sanitarios que afectan la calidad del ambiente y la imagen pública del ANP-PECDMX, procurando el mantenimiento preventivo permanente.
- Mejorar la eficacia y eficiencia de los mecanismos y procedimientos institucionales para el control, vigilancia y disposición final de los residuos generados en el ANP-PECDMX.

**Metas:**

- Control de los problemas sanitarios que actualmente presenta el ANP-PECDMX con relación al manejo y disposición de residuos y prevenir eventualidades que pongan en riesgo la salud de los usuarios y del ambiente en general.
- Cumplimiento a las normas específicas para el manejo de residuos, vertido de aguas residuales y emisión de gases, para mejorar y mantener la calidad ambiental deseable para el ANP-PECDMX.
- Establecimiento de mecanismos y protocolos para mejorar la eficiencia y efectividad de las actividades de vigilancia y prevención de situaciones que amenacen la calidad ambiental del ANP-PECDMX.
- Participación corresponsable de las autoridades delegacionales en el mantenimiento de la calidad ambiental.
- Impulso a la participación de la población local en la gestión y mantenimiento de la calidad ambiental del ANP-PECDMX, en coordinación con el Subprograma Educación Ambiental y Comunicación.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Diseñar e instrumentar una estrategia programática para mejorar y mantener la calidad ambiental en el ANP-PECDMX, a partir de estándares de referencia e incorporando la	C, M

participación social y la coordinación intergubernamental.	
Definir y aplicar los criterios normativos para la disposición de los residuos sólidos y líquidos, la emisión de ruidos y gases y los que tengan que ver con la contaminación visual al interior del ANP-PECDMX.	I, P
Definir y ejecutar mecanismos operativos para mantener en buen estado de funcionamiento, operativas y para el uso público, incluyendo caminos, senderos, miradores, señales, etc.	I, C
Integrar un programa de disposición de los desechos provenientes de los servicios sanitarios que prestan servicio al público y servicio preventivo continuo.	I, P
Establecer un sistema adecuado y eficiente para el manejo, separación y disposición final de los residuos sólidos que se generen por la administración y uso público del ANP-PECDMX, con la participación de la Alcaldía.	I, P
Proveer del equipamiento adecuado y suficiente para la separación y depósito de residuos sólidos, así como para la recolección de materiales no biodegradables como las botellas y envases de plástico.	I
Incorporar la infraestructura física necesaria para el mejoramiento de los servicios públicos.	M, L
Gestionar la cooperación institucional para alcanzar de manera efectiva y eficiente los estándares de calidad ambiental establecidos para el ANP-PECDMX.	C, P
Promover entre usuarios y visitantes de la corresponsabilidad en el mejoramiento y mantenimiento de la calidad ambiental del ANP-PECDMX, en ámbitos tales como: generación y disposición de residuos, emisión de ruidos y gases a la atmósfera.	I, P
Vigilar el cumplimiento de las Reglas Administrativas, el mantenimiento de la calidad ambiental y la observación de comportamientos sustentables hacia el uso de los recursos del ANP-PECDMX, promoviendo la participación social activa.	C, M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.3.3. Uso Público y Ecoturismo Sustentables

#### Objetivos específicos:

- Ordenar y reorientar el uso público hacia una modalidad sustentable y en congruencia con la modalidad de protección del ANP-PECDMX; evitando el uso indiscriminado de la superficie protegida, fomentando el conocimiento y disfrute de la naturaleza y desalentando la práctica de actividades que causan impactos negativos a su biodiversidad.
- Regular la intensidad del uso público a partir de la aplicación de criterios estándares basados en la capacidad de carga turística y las capacidades administrativas para brindar servicios de calidad.
- Desarrollar una estrategia para fomentar el eco-turismo en el ANP-PECDMX, como una modalidad alternativa al uso público convencional, apoyada en la educación ambiental y la interpretación.

#### Metas:

- Detener el ritmo de los impactos ambientales negativos que produce sobre la biodiversidad el uso público desordenado.
- Diversificar la oferta recreativa para encausar una mejor distribución de la visitación en el ANP-PECDMX y evitar las concentraciones que aceleran el deterioro de los ecosistemas.
- Orientar el uso público bajo enfoques sustentables.
- Contar con una oferta recreativa y educativa alternativa para realizar eco-turismo de bajo impacto.
- Lograr la participación social para promover el uso público sustentable del ANP-PECDMX, a partir de la valoración y respeto de la naturaleza.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Establecer la Zonificación del ANP-PECDMX y su señalización correspondiente, informando a usuarios y visitantes sobre su normatividad, con énfasis en las actividades permitidas y restringidas en las zonas para uso público.	C
Colocar las señales necesarias en número y tipo para implementar la Zonificación, de acuerdo con el Manual de Señalización de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.	C
Monitorear y evaluar los impactos provocados por el uso público sobre los recursos naturales, particularmente en relación con las especies de flora y fauna y con el suelo.	C, P
Desarrollar y aplicar índices de capacidad de carga turística para las Zonas de Uso Público para regular la concentración de visitantes.	C, P
Definir y aplicar criterios para evaluar las capacidades institucionales para proporcionar y mantener una atención de calidad a los visitantes.	C, M
Desarrollar mecanismos y medios efectivos para informar y sensibilizar a vecinos, usuarios y visitantes sobre la necesidad de hacer un uso racional de los ecosistemas del ANP-PECDMX.	I, P
Elaborar criterios específicos por sitio, para el diseño, la construcción y mantenimiento de senderos generales y senderos interpretativos, basados en información disponible, y en criterios ecológicos y de bajo impacto al ambiente.	C, M
Evaluar el funcionamiento actual de los senderos y caminos disponibles para el uso público, y elaboración de las recomendaciones pertinentes para su rehabilitación, mantenimiento o supresión.	C
Valorar el potencial eco-turístico del ANP-PECDMX y de los sitios para su posible desarrollo, considerando actividades de bajo impacto ambiental.	C
Elaborar una estrategia integral para desarrollar la modalidad de eco-turismo más adecuada a las condiciones del ANP-PECDMX.	M
Desarrollar en sitios específicos de las condiciones, instalaciones, proyectos y recursos humanos para instrumentar la estrategia eco-turística.	M
Facilitar la participación del Servicio Social en actividades de eco-turismo.	M
Promover la colaboración interinstitucional para apoyar la estrategia de eco-turismo.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.4. Subprograma de Cultura Ambiental y Comunicación**

Las ANP de la Ciudad de México comúnmente son amenazadas por las formas de apropiación y uso irracional de los recursos naturales que practican las comunidades que colindan con ellas. Esta ANP constituye un caso particular, ya que su conservación y su decreto como ANP, son en gran medida productos del esfuerzo y la iniciativa de una comunidad urbana que decidió la protección de su patrimonio natural.

El perseverante trabajo de esta comunidad ha devenido en el desarrollo, entre sus miembros, de un sentido de apropiación e identidad con el ANP-PECDMX que puede resultar altamente favorable para asegurar su conservación en el largo plazo. Constituye también un importante punto de partida para fortalecer y encausar los intereses de estos grupos sociales hacia una participación corresponsable con las autoridades ambientales que son ahora corresponsables en la protección del ANP-PECDMX y de la elaboración y ejecución de su Programa de Manejo.

Por ello, este Subprograma está primordialmente encaminado a fortalecer la cultura ambiental de los vecindados y usuarios del ANP-PECDMX, mediante el desarrollo de un proceso de educación ambiental dirigido a consolidar una más amplia y fuerte base social que se involucre, de manera consciente y activa, en la conservación del ANP-PECDMX para el beneficio de su calidad de vida.

En este proceso educativo son elementos sustantivos tanto la interpretación ambiental, como medio para descifrar in situ el significado de los ambientes naturales y su interconexión con lo humano; como la comunicación social, dado que la opinión y el actuar de la comunidad del ANP-PECDMX son fundamentales para asegurar su protección y alcanzar una convivencia armónica en los ámbitos político y social.

### **Objetivo general:**

Fomentar la participación social, individual y colectiva en la conservación del ANP-PECDMX, mediante el fortalecimiento e impulso de una cultura de colaboración, corresponsabilidad y sentido de identidad en torno al conocimiento y valoración de la importancia de su biodiversidad y de los beneficios ambientales que proporciona a la sociedad.

### **Estrategias generales:**

- Procurar que los usuarios regulares del ANP-PECDMX, vecinos de su zona de influencia, habitantes de los Asentamientos Humanos y público en general, adquieran y mejoren sus conocimientos, habilidades, hábitos y actitudes para participar consciente y activamente en la protección de su biodiversidad y en el uso sustentable de sus recursos ecosistémicos.
- Fortalecer la cohesión y organización social surgida en torno al reconocimiento de los valores y beneficios ambientales del ANP-PECDMX, ampliando las oportunidades de participación en la protección del territorio protegido y de su biodiversidad.
- Proveer opciones para la educación ambiental y esparcimiento de los visitantes, habitantes de los Asentamientos Humanos y público en general que fomenten el conocimiento, comprensión, valoración y disfrute del capital natural del ANP-PECDMX y motiven su participación activa en las actividades de conservación.
- Posicionar la identidad del ANP-PECDMX y su patrimonio natural.

#### **2.4.1. Educación ambiental**

### **Objetivo específico:**

Operar un programa de Educación Ambiental transversal a todas las actividades de manejo del ANP-PECDMX, orientado a fortalecer en los vecinos, habitantes de los Asentamientos Humanos, visitantes y público en general, la integración y la participación social corresponsable mediante la adquisición de conocimientos y la construcción de percepciones, actitudes y prácticas que propicien conductas cotidianas favorables a la conservación de la biodiversidad y al uso sustentable de sus recursos.

### **Metas:**

- Propiciar que los vecinos, habitantes de los Asentamientos Humanos, visitantes y público en general comprendan, a nivel básico, la red de interacciones que se establecen entre los sistemas naturales del ANP-PECDMX y el entorno ambiental urbano.
- Fomentar en los vecinos, habitantes de los Asentamientos Humanos, visitantes y público en general, la adquisición de los conocimientos, valores, comportamientos y habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales vinculados con la protección del ANP-PECDMX y la preservación de los servicios ecosistémicos que proporciona.
- Implementar un programa de educación ambiental dirigido a los habitantes de los Asentamientos Humanos, que les permita conocer la importancia del ANP-PECDMX en la provisión de servicios ecosistémicos, la valoren y participen en su protección y conservación.
- Reforzar en la comunidad del entorno del ANP-PECDMX, las estrategias de integración social para consolidar la participación organizada y la formación de alianzas para su protección y manejo.

### **Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Diseñar y ejecutar un Programa de Educación Ambiental dirigido y adaptado a los sectores específicos de la comunidad de usuarios y beneficiarios del ANP-PECDMX, en coordinación con entidades sociales y académicas.	C, P
Diseñar y ejecutar un Programa de Educación Ambiental dirigido y adaptado a los habitantes de los Asentamientos Humanos que se ubican al interior del ANP-PECDMX, en coordinación con	C, P

entidades sociales y académicas.	
Formar, capacitar y actualizar permanentemente los recursos humanos para la gestión y ejecución del Programa de Educación Ambiental.	P
Proveer de asistencia académica y técnica permanentes al personal y voluntariado que coordine y opere el Programa de Educación Ambiental, en los campos del conocimiento relacionados con la conservación del ANP-PECDMX y el desarrollo sustentable de la comunidad; a partir del diagnóstico periódico de necesidades y con el apoyo de entidades académicas y de gobierno.	C
Establecer acuerdos vinculantes con instituciones educativas para la promoción del servicio social y del voluntariado estudiantil, para colaborar en el desarrollo del Programa de Educación Ambiental del ANP-PECDMX; y en la inducción del conocimiento y la adquisición de habilidades prácticas para una gestión eficiente del entorno ambiental.	C
Diseñar y ejecutar la estrategia de intervención y acompañamiento para la comunidad de vecinos y habitantes de los Asentamientos Humanos, para fomentar su participación en la detección y análisis de la problemática de su entorno ambiental y las repercusiones en su calidad de vida; así como en la propuesta de acciones para solucionarla mediante su participación.	C, P
Fortalecer y desarrollar mecanismos institucionales de cooperación y participación en el ámbito de los grupos pro-ambientalistas de la sociedad civil y grupos vecinales, para desarrollar proyectos y actividades para la atención de los problemas ambientales detectados por su comunidad; y la ejecución y seguimiento del Programa de Manejo.	C, P
Diseñar y promover eventos de capacitación (cursos, seminarios, talleres, etc.) para los grupos pro-ambientalistas de la sociedad civil y grupos vecinales, dirigidos al fortalecimiento de sus capacidades para inducir la participación colectiva; y para la adquisición de las habilidades prácticas necesarias para participar efectivamente en el manejo del ANP-PECDMX.	P
Diseñar y promover eventos de capacitación (cursos, seminarios, talleres, etc.) para los habitantes de los Asentamientos Humanos, dirigidos al desarrollo de nuevos conocimientos y capacidades como el desarrollo de ecotecnias, el reciclaje, elaboración de compostas, azoteas verdes, entre otros; y para la adquisición de las habilidades prácticas necesarias para participar efectivamente en el manejo del ANP-PECDMX.	P
Establecer procesos sociales de largo plazo para fortalecer y desarrollar en la comunidad de usuarios y beneficiarios el sentido de identidad con los valores socio-ambientales del ANP-PECDMX; y de pertenencia, con base en la corresponsabilidad de proteger su patrimonio natural.	P
Promover el uso de los sitios de visita del ANP-PECDMX para la realización de actividades educativas, el disfrute escénico y la apreciación de los valores de la biodiversidad.	P
Difundir permanente de las actividades y logros del programa de Educación Ambiental, en coordinación con el Componente de Comunicación.	P
Coordinar permanentemente las acciones con los Componentes de Interpretación Ambiental y Comunicación de este Subprograma; y con los Subprogramas Protección y Resguardo de la Biodiversidad y Conservación de la Biodiversidad.	P
Monitorear y evaluar las actividades y resultados alcanzados.	P

\* I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

#### 2.4.2. Interpretación ambiental

##### Objetivos específicos:

- Impulsar entre los visitantes, vecinos, habitantes de los Asentamientos Humanos y público en general, el conocimiento y valoración de la biodiversidad y los recursos ecosistémicos del ANP-PECDMX mediante un Programa de Interpretación, con la finalidad de que comprendan su funcionalidad, aprecien sus valores ambientales y estéticos y participen en su conservación.
- Proveer al Programa de Educación Ambiental de herramientas útiles para el desarrollo de actividades in situ para la sensibilización de los usuarios y la adopción de comportamientos consecuentes con los objetivos de conservación.
- Coadyuvar a la administración eficiente del uso público, utilizando los recursos interpretativos para organizar la distribución espacial de la visitación, evitando las concentraciones en sitios frágiles.

**Metas:**

- Disponer de un Programa que establezca los fundamentos conceptuales, las estrategias y las actividades para el desarrollo de la interpretación ambiental en el ANP-PECDMX.
- Llevar a cabo el equipamiento gradual y proveer los recursos interpretativos para la ejecución del Programa de Interpretación Ambiental.
- Disponer de recursos humanos competentes para guiar las actividades de interpretación ambiental.
- Incrementar gradualmente, el número de usuarios y visitantes que comprendan las interacciones básicas que suceden entre el medio urbano y los sistemas naturales del ANP-PECDMX, para motivar el sentido de corresponsabilidad en su protección y uso sustentable.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

Actividades	Plazo*
Elaborar el Programa de Interpretación Ambiental del ANP-PECDMX.	C
Identificar sitios con potencial interpretativo para la habilitación de senderos, rutas interpretativas, miradores o puntos de observación de flora y fauna, entre otros.	C
Diseñar la interpretación ambiental para cada sitio, considerando: temática, objetivos, contenidos, grupos de interés y medios de transmisión al público.	C, M
Elaborar y montar en el Centro de Visitantes, exhibiciones permanentes y temporales y realizar eventos que contribuyan a los objetivos del Subprograma y fomenten el interés público.	P
Diseñar y establecer una red de senderos y rutas para la interpretación ambiental.	C, M
Determinar la cantidad de personas que podrán transitar por los senderos y rutas interpretativas, teniendo en cuenta la capacidad de carga turística del sitio y la capacidad administrativa para la atención a los visitantes.	C, M
Capacitar y formar guías, preferentemente voluntarios, para la atención y sensibilización de los visitantes y demás usuarios, considerando el dominio de las técnicas de comunicación e interpretación ambiental y el buen conocimiento de las características ecológicas y socioambientales del ANP-PECDMX.	P
Difundir permanentemente entre los visitantes y grupos meta la oferta de actividades interpretativas del ANP-PECDMX.	P
Monitorear y evaluar las actividades y resultados alcanzados.	P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.4.3. Comunicación Social y Difusión****Objetivos específicos:**

- Inducir la colaboración social en la ejecución del presente Programa de Manejo y la gestión administrativa del ANP-PECDMX, mediante la comunicación efectiva de los propósitos, prioridades, acciones programadas y resultados alcanzados.
- Coadyuvar a lograr el conocimiento, valoración, identificación y apropiación responsable del patrimonio natural representado por el ANP-PECDMX, mediante el fortalecimiento de los mecanismos de comunicación existentes y la implementación de nuevas estrategias para optimizar la información al interior de las redes sociales y ampliar la difusión.
- Contribuir a la eficiente administración del Uso público mediante la divulgación de las regulaciones que establece el PM; y orientando el flujo y los usos del espacio con una adecuada señalización. Posicionar el papel de las instituciones de gobierno y la sociedad civil en la protección corresponsable del ANP-PECDMX.

**Metas:**

- Disponer de un Programa de Comunicación Social dirigido a los diferentes sectores de interés en la conservación del ANP-PECDMX.

- Contar con la infraestructura básica y medios de comunicación adecuados para informar, facilitar el diálogo con la comunidad, orientar su conducta al interior del ANP-PECDMX y prevenir riesgos.
- Incrementar progresivamente el número de vecinos y usuarios efectivamente informados acerca de los acontecimientos relevantes del ANP-PECDMX, de los resultados alcanzados con la implementación del Programa de Manejo, y de las oportunidades para participar en las actividades de conservación.
- Prevenir y detectar oportunamente posibles conflictos sociales en torno a la conservación y uso sustentable del ANP-PECDMX.
- Generar una opinión pública favorable del papel de las instituciones de gobierno y la sociedad civil en la protección corresponsable del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Diseñar y ejecutar un Programa de Comunicación Social que promueva entre los públicos meta el compromiso y corresponsabilidad por conservar el ANP-PECDMX y fortalezca la buena imagen y credibilidad en las instituciones del gobierno y la sociedad civil que intervienen en su conservación.	C, P
Diseñar y ejecutar, en coordinación con el Programa de Educación Ambiental, una campaña permanente de información y divulgación dirigida a fortalecer, en vecinos, habitantes de los Asentamientos Humanos y usuarios en general, el reconocimiento de los valores y beneficios ambientales del ANP-PECDMX, y su identificación como patrimonio natural al que tienen derecho de disfrutar y responsabilidad de conservar.	P
Diseñar y ejecutar, en coordinación con los demás Subprogramas, una campaña permanente para dar a conocer a vecinos y usuarios el Programa de Manejo, las actividades realizadas y los resultados alcanzados con la colaboración de la sociedad civil; las regulaciones del uso público; y las Reglas Administrativas a las que deberán sujetar sus conductas al interior del ANP-PECDMX.	P
Incorporar y fortalecer los mecanismos, medios y espacios de comunicación social tradicionalmente empleados por la comunidad del ANP-PECDMX para mantener, a través de ellos, una comunicación veraz, transparente y oportuna con la comunidad en su conjunto y con sus líderes de opinión.	P
Diseñar y producir los medios y materiales de difusión que se usarán regularmente dentro y fuera del ANP-PECDMX, procurando facilidad de manufactura, bajo costo y accesibilidad al público meta. Podrán considerarse entre otros: periódicos murales, folletos, trípticos, carteles, artículos y boletines para publicaciones locales; así como eventos periódicos del tipo de exposiciones temporales, festivales, video- documentales, conferencias, pláticas y talleres.	P
Habilitar espacios apropiados para colocar la información del ANP-PECDMX, recibir la retroalimentación de los públicos meta (anuncios, reglamentos, periódicos murales, buzón ambiental, etc.); y para la realización de eventos temporales.	C
Coordinar acciones con la Alcaldía para vincular sus foros y espacios de interacción social con las estrategias de difusión del Programa de Comunicación del ANP-PECDMX.	P
Promover la colaboración de instituciones educativas y del sector civil, para el apoyo técnico, la capacitación y la canalización de prestadores de servicio social de las Áreas de Comunicación, Relaciones Públicas y Diseño.	P
Diseñar y operar, en colaboración con los distintos Subprogramas, sistemas y procedimientos para la recopilación, edición y manejo de la información que será difundida.	C, P
Diseñar y operar protocolos para la gestión, atención y manejo de la información con los medios de comunicación masivos (radio, prensa y TV).	C, P
Monitorear y evaluar las actividades y resultados del Programa de Comunicación, para procurar una mayor efectividad y repercusión en los públicos meta.	P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

## 2.5. Subprograma de Investigación

La investigación científica puede considerarse como inherente del ANP, en el sentido de que éstas, por contener ecosistemas naturales, perturbados y aún “artificiales” generalmente poco estudiados, ofrecen oportunidades únicas para la obtención de nuevos conocimientos a partir de los cuales se puedan generar, a su vez, nuevas estrategias y políticas para la conservación de la biodiversidad.

Además, las acciones propuestas en el presente Programa de Manejo requieren necesariamente de evaluaciones sistemáticas y mediciones de su efectividad, a partir de las cuales se pueda determinar el grado en el que se están protegiendo los valores del ANP-PECDMX y la medida en la que se están alcanzando sus objetivos de conservación.

Hoy en día, para el caso del ANP-PECDMX, es necesario actualizar la información sobre inventarios de especies de flora y de fauna, de los procesos ecológicos y los efectos que tienen sobre éstos la contaminación ambiental, las actividades humanas y la influencia de las presiones externas que provienen del entorno urbano.

Por ello es necesario desarrollar las capacidades e infraestructura requeridas para que puedan llevarse a cabo las investigaciones científicas que el ANP-PECDMX necesita; impulsar la sistematización de la información que se vaya generando y facilitar su acceso tanto para la toma de decisiones de manejo, como para su empleo por parte de diferentes usuarios y para difundirla entre diversos públicos, integrándola, asimismo, a las actividades de educación ambiental y comunicación.

### Objetivo general:

Desarrollar, promover y facilitar la investigación científica del ANP-PECDMX para producir información básica, confiable y organizada, sobre la estructura y el estado de conservación de sus ecosistemas, y como herramienta para sustentar y retroalimentar la toma de decisiones sobre las acciones de manejo y para incrementar el conocimiento.

### Estrategias generales:

- Desarrollar capacidades locales para fomentar y facilitar la realización de investigaciones científicas y de estudios técnicos, de inmediata aplicación a los problemas del manejo.
- Promover la participación de la comunidad científica local y nacional en el desarrollo de nuevos conocimientos, metodologías y evaluaciones sobre el estado de los ecosistemas y su biodiversidad.
- Desarrollar una base de datos con información sistemática y organizada sobre el conocimiento de la biodiversidad y los ecosistemas del ANP-PECDMX, para apoyar la planeación de nuevas investigaciones, estrategias y acciones de conservación.
- Difundir y divulgar la información generada.

### 2.5.1. Investigación científica para manejo y generación de conocimiento

#### Objetivos específicos:

- Promover la realización de investigaciones científicas y estudios de aplicación inmediata en el manejo del ANP-PECDMX y en problemas específicos para la conservación de sus ecosistemas.
- Promover el desarrollo de investigaciones científicas básicas sobre las características estructurales y el funcionamiento de los ecosistemas y su biodiversidad; con el apoyo y la participación de instituciones especializadas.

#### Metas y resultados esperados:

- Obtener conocimientos básicos sobre el estado de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Actualizar el inventario de la composición de especies de flora y fauna y del número de endemismos.
- Desarrollar capacidades y fortalezas institucionales para facilitar la realización de investigaciones científicas del ANP-PECDMX.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Identificar las líneas de investigación de interés en el ANP-PECDMX e implementar las facilidades para su promoción y desarrollo.	I
Identificar los objetos de investigación para el manejo, establecer prioridades de atención e implementación de las facilidades para su promoción y desarrollo.	I
Realizar diagnósticos ecológicos sobre la condición actual de grupos de organismos clave, carismáticos o en estado crítico y sus hábitats: hongos, helechos, orquídeas, cactáceas, encinos, mariposas, anfibios, reptiles, aves residentes y migratorias y mamíferos.	C, M
Promover el desarrollo de investigaciones sobre la estructura de los ecosistemas locales, su estado de conservación y sus procesos ecológicos, incluyendo el papel ecológico de las especies introducidas.	C, M, L
Realizar un diagnóstico sobre el estado fitosanitario de la vegetación arbórea.	C, M
Realizar un estudio sobre los tipos de suelos y su estado de conservación, ante los efectos de la erosión hídrica y el impacto de las actividades humanas, incluyendo propuestas para su atención.	C
Vincular las investigaciones y estudios con el Componente de Monitoreo del Subprograma Conservación de la Biodiversidad.	C, M
Fomentar la elaboración de publicaciones técnicas y científicas sobre el conocimiento de la biodiversidad del ANP-PECDMX.	M, P
Divulgar la información generada en coordinación con el Subprograma Cultura Ambiental y Comunicación, para la valoración social de la importancia del conocimiento científico y de la investigación para resolver problemas del manejo y la conservación del ANP-PECDMX.	M, P
Impulsar y facilitar la elaboración de tesis profesionales y el apoyo del servicio social para los estudios e investigaciones.	C, M, P
Elaborar una base de datos sistematizada sobre las investigaciones científicas y estudios realizados, y en proceso de elaboración.	I, P
Gestionar la colaboración de organismos gubernamentales locales y federales, instituciones académicas, sociedad civil, iniciativa privada e instituciones del exterior para apoyar y participar en el desarrollo de investigaciones científicas y de estudios técnicos en el ANP-PECDMX.	I, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.5.2. Sistemas de información****Objetivos específicos:**

- Sistematizar y organizar en un Sistema de Información Geográfica los datos científicos y técnicos que se obtengan de las investigaciones, el monitoreo, estudios, acciones y acervos bibliográficos relativos al conocimiento de la biodiversidad del ANP-PECDMX y del manejo para su conservación.
- Integrar la información científica y técnica que se produzca y los acervos bibliográficos que sustenten su conservación a disposición del personal directivo y técnico del ANP-PECDMX, especialistas y público interesado.

**Metas y resultados esperados:**

- Información sistematizada y accesible, para apoyar la planeación del manejo y el desarrollo de la investigación científica para el conocimiento de la biodiversidad del ANP-PECDMX.
- Sistema de Información Ecológica y Ambiental del ANP-PECDMX.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>*Plazo</b>
Diseño de una estrategia para crear el Sistema de Información Ecológica y Ambiental del ANP-PECDMX, integrado por bases de datos, materiales fotográficos, videográficos, gráficos y cartográficos, incorporando la información de las bases de datos generadas en los Subprogramas.	C, M
Recopilar y organizar la información científica y técnica disponible sobre el ANP- PECDMX.	I, P
Gestionar el equipamiento y capacitar al personal para la operación del sistema.	C, M
Definir los procedimientos para la recopilación, almacenamiento, resguardo, mantenimiento y consulta de las bases de datos.	C, M
Incorporar la base de datos a redes ambientales.	L
Instrumentar y facilitar el acceso para consultar las bases de datos por personas interesadas.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.6. Subprograma legal y normativo**

La normatividad ambiental aplicable al ANP-PECDMX cuenta, a nivel federal y local, con un marco amplio que da soporte a las políticas de protección y conservación de las superficies decretadas bajo régimen de protección. Este marco legal, aplicable al ANP-PECDMX, se refiere a las leyes ambientales y sus reglamentos, normas oficiales mexicanas y normas ambientales para de la Ciudad de México, así como a otras leyes e instrumentos federales y locales concurrentes. Asimismo, existen diversos instrumentos de política ambiental en los dos niveles de gobierno que permiten la articulación de las instancias gubernamentales y la sociedad en las acciones para la conservación de la biodiversidad.

De manera directa son instrumentos que establecen el régimen legal del ANP-PECDMX, el decreto por medio del cual se estableció como ANP y el presente Programa de Manejo que es un instrumento rector, de planeación y de dirección, que contiene las políticas de conservación y manejo y regula el uso de la superficie protegida. Dentro del PM las regulaciones al interior del ANP-PECDMX se hacen explícitas por medio de las Reglas Administrativas y de la Zonificación que determina el uso del territorio y señala las actividades permitidas y las que no se deben realizar.

Al igual que para todas las ANP federales y locales, el problema para aplicar dicha normatividad reside en la falta de precisión de estos ordenamientos, en el traslape de atribuciones y la coordinación entre dependencias y niveles de gobierno.

Por ello, para una eficaz administración del ANP-PECDMX se hace indispensable disponer de un conocimiento amplio y de una correcta interpretación del marco legal y normativo que da soporte a la conservación y al manejo.

**Objetivo general:**

Identificar con la precisión, los instrumentos legales, normativos y vinculantes aplicables al régimen del ANP-PECDMX, estableciendo mecanismos y procedimientos para su aplicación ágil cuando así se requiera.

**Estrategias generales:**

- Disponer de mecanismos y procedimientos que permitan dar certeza legal a las acciones y actividades que deberán ejecutarse para la administración y el buen manejo del ANP-PECDMX, así como para facilitar el orden y la gobernanza.
- Facilitar a la población el conocimiento del marco legal y normativo que regula la administración y el manejo del ANP-PECDMX, para fomentar su cumplimiento y promover su participación.

**2.6.1. Marco legal y normativo**

**Objetivos específicos:**

- Contar con el marco de referencia jurídico y normativo actualizado para dar soporte a las necesidades de protección y acciones de administración del ANP-PECDMX.
- Aplicar los ordenamientos legales y normativos del ANP-PECDMX y desarrollar los procedimientos necesarios para apoyar su protección y conservación.

**Metas:**

- Lograr que todo el personal encargado de la administración y operación del ANP-PECDMX esté familiarizado con el marco regulatorio local y federal aplicable, y comprenda correctamente la normatividad que sustenta sus acciones al interior.
- Disponer de procedimientos y mecanismos; así como de personal capacitado para la aplicación del marco legal y normativo que sustenta la protección y administración del ANP-PECDMX.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

Actividades	Plazo*
Integrar un acervo actualizado, la normatividad ambiental local y federal que resulta aplicable a las características ambientales y al régimen legal del ANP-PECDMX.	I, M, P
Elaborar un Manual de Procedimientos sustentado en la normatividad para dar atención oportuna a situaciones de conflicto que pudieran presentarse en el ANP- PECDMX.	M
Establecer un sistema de monitoreo permanente, en coordinación con el Subprograma Protección y Resguardo de la Biodiversidad, para identificar oportunamente las situaciones derivadas de la administración y el manejo del ANP-PECDMX que requieran de soporte legal específico.	C, P
Integrar y actualizar, permanente, una base de datos con los instrumentos y disposiciones jurídicas aplicables.	C, M
Establecer, en coordinación con el Subprograma Cultura Ambiental y Comunicación, una estrategia de información permanente a visitantes y usuarios, acerca de las regulaciones administrativas del uso público del ANP-PECDMX.	I, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.6.2. Regulación jurídica y legal****Objetivos específicos:**

- Mantener actualizado y vigente el expediente oficial del ANP-PECDMX integrando la información completa sobre el estado que guarda el régimen jurídico y legal de la superficie decretada.
- Llevar a cabo la revisión de la poligonal y la verificación de sus límites en campo, especialmente en zonas de aparente conflicto, para proceder en caso necesario, a las regularizaciones correspondientes.
- Promover ante la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario de la Ciudad de México, la asignación de la superficie protegida a la SEDEMA, dado su carácter de instancia responsable de la administración de las ANP de la Ciudad de México.

**Metas:**

- Mantener actualizada y libre de conflictos territoriales la poligonal decretada del ANP-PECDMX.
- Incorporar al régimen del ANP-PECDMX los actos administrativos locales y federales de gestión y uso del territorio protegido, incluyendo concesiones a particulares.

**Actividades principales y plazos de ejecución:**

Actividades	Plazo*
Integrar al expediente técnico del ANP-PECMDX y mantener actualizada la información de carácter jurídico y legal relativa al uso general de la superficie decretada, en particular en las zonas concesionadas a particulares y en aquellas zonificadas como de Uso Especial en este PM.	I, P
Revisar, verificar y, en su caso, actualizar o regular la integridad territorial de la poligonal de la superficie protegida.	C
Llevar a cabo la revisión jurídica detallada del expediente técnico y legal del ANP-PECMDX y mantenerlo actualizado.	C, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

**2.7. Subprograma de operación y administración**

El manejo y la administración del ANP-PECMDX son tareas complejas por la multiplicidad y diversidad de actividades que implica la ejecución y seguimiento de los Subprogramas de manejo, en los ámbitos de su conservación y uso sustentable. A ello se agregan las actividades de concertación social y política, así como las relaciones públicas, gestión de recursos y atención de asuntos legales y administrativos, inherentes a su gestión como ANP.

Para llevar a cabo tales tareas con efectividad y eficiencia, se requiere disponer de los recursos suficientes en términos de: estructura organizacional, infraestructura administrativa, equipamiento y financiamiento. Para estos fines, es también necesario desarrollar procesos de planeación y evaluación sistemáticos y procedimientos de operación interna que permitan optimizar la ejecución del presente Programa de Manejo y la gestión administrativa.

Iniciar la ejecución del Programa de Manejo, obliga a que la situación administrativa y operativa del ANP-PECMDX cambie sustancialmente. Ello podrá hacerse de manera progresiva atendiendo a las prioridades que se definan y bajo una planeación operativa eficiente y la participación coordinada de la sociedad civil.

**Objetivo general:**

Lograr que el ANP-PECMDX tenga la capacidad técnica, administrativa y operativa, así como los recursos necesarios para garantizar su administración eficaz, la óptima ejecución del Programa de Manejo y la efectiva gestión social y política que demanda la protección de su biodiversidad, su territorio, usuarios y personal.

**Estrategias generales:**

- Establecer de manera progresiva una estructura organizada y funcional que garantice la adecuada administración y manejo del ANP-PECMDX.
- Instalar el Consejo Asesor y procurar su funcionalidad óptima para el fortalecimiento de las capacidades del equipo directivo.
- Elaborar e implementar manuales y procedimientos para la gestión administrativa interna y externa.
- Implantar sistemas de planeación estratégica y operativa, y mecanismos de evaluación para la conducción y retroalimentación del Programa de Manejo.
- Lograr la dotación progresiva de la infraestructura y el equipamiento necesario para la administración y el manejo adaptativo del ANP-PECMDX.
- Gestionar la asignación al ANP-PECMDX de recursos propios y suficientes para satisfacer las necesidades de sus Programas Operativos Anuales.
- Procurar la capacitación continua para la formación y actualización del personal que labora en el ANP-PECMDX.

**2.7.1. Estructura y organización del Consejo Asesor****Objetivo específico:**

Fortalecer las capacidades de gestión, administración y toma de decisiones para la administración y manejo del ANP-PECMDX, mediante la incorporación del apoyo colegiado de un Consejo Asesor que integre a miembros representativos

del gobierno, la academia y de los sectores civil y privado, vinculados con su conservación.

#### Metas y resultados esperados:

- Instalar y poner en operación el Consejo Asesor.
- Coordinar y dar seguimiento a la agenda del Consejo Asesor para optimizar su participación en la atención a los asuntos prioritarios.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Elaborar el plan de trabajo anual del Consejo Asesor.	C
Integrar, en caso de requerirse, Sub-Consejos para la ejecución del plan de trabajo anual y la atención de asuntos extraordinarios.	C
Convocar y realizar reuniones ordinarias del Consejo Asesor para el seguimiento del plan de trabajo.	C, P
Convocar eventualmente reuniones extraordinarias.	C, P
Elaborar el informe anual del Consejo Asesor.	C, P
Evaluar al Consejo Asesor y revisar los resultados alcanzados a través de su participación.	C, P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.7.2. Estructura orgánica y funcional del ANP-PECDMX

#### Objetivo específico:

Lograr la implementación progresiva y consolidar la operación de la estructura orgánica y funcional que permita atender con eficiencia y efectividad las necesidades actuales y futuras implicadas en la conservación y manejo del ANP-PECDMX.

#### Metas y resultados esperados:

- Instalar en el ANP-PECDMX una estructura organizacional básica y funcional que pueda desarrollarse progresivamente para alcanzar condiciones para la óptima ejecución del Programa de Manejo y la eficiente administración de la zona.
- Contar con un equipo de trabajo altamente calificado para el desempeño de las funciones que le sean asignadas en el ANP-PECDMX.
- Procurar, en coordinación con el Componente de Capacitación y profesionalización, la capacitación continua del personal del ANP-PECDMX, en función de las prioridades y la actualización de necesidades de manejo.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Definir la estructura básica para la administración y ejecución del Programa de Manejo del ANP-PECDMX; así como la que podría ser una óptima.	C
Definir y ejecutar un plan de acción para consolidar una estructura organizativa que permita optimizar la prestación de servicios y la ejecución del Programa de Manejo, y que pueda adaptarse a las necesidades que vayan surgiendo en el ANP-PECDMX.	M
Elaborar y operar un Plan de capacitación continua para el personal que labora en el ANP-PECDMX, con base en las prioridades que marque la implementación del PM y la gestión administrativa, con una clara definición de los criterios para la asignación equitativa de las oportunidades de capacitación.	P
Establecer convenios con instituciones educativas y organizaciones ambientales nacionales y extranjeras para la capacitación del personal técnico y administrativo.	P
Evaluar la efectividad y eficiencia del personal en la realización de las actividades y metas del Programa Operativo Anual y de los objetivos del Programa de Manejo, con base en un sistema de evaluación de factible aplicación.	P

Establecer un sistema de incentivos para promover actitudes y comportamientos orientados a incrementar los niveles de eficiencia y eficacia en el ejercicio de las funciones encomendadas.	P
--	---

I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.7.3. Sistemas y procedimientos para administración interna del ANP-PECDMX

#### Objetivo específico:

Optimizar la gestión administrativa mediante la definición de competencias, responsabilidades y mecanismos de coordinación, tanto al interior de la estructura organizacional del ANP-PECDMX como con la DANPAVA y con otras Direcciones de la SEDEMA.

#### Metas y resultados esperados:

Disponer de un Manual de Procedimientos, sencillo y de fácil acceso, que identifique con claridad las normas y los principales procesos de toma de decisiones y coordinación interna, para la planeación, presupuesto, ejecución, evaluación y seguimiento de las estrategias y actividades del Programa de Manejo; así como para la atención de eventualidades y emergencias.

Facilitar la implementación y utilización del manual por el personal operativo del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Elaborar el Manual de Procedimientos del ANP-PECDMX para la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de actividades, a partir de la revisión y adaptación de los manuales de la DGSANPAVA y la SEDEMA.	C
Implementar el uso del Manual de Procedimientos como norma de operación del ANP-PECDMX.	C
Capacitar al personal para el conocimiento y uso del Manual de Procedimientos.	P
Evaluar la funcionalidad y operatividad del Manual de Procedimientos.	M
Revisar y actualizar el Manual de Procedimientos.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente

### 2.7.4. Sistemas y procedimientos para atención de asuntos externos

#### Objetivos específicos:

Optimizar la atención de asuntos del ANP-PECDMX en los que por norma se debe incorporar la actuación de instancias externas a la propia Secretaría del Medio Ambiente y de otras instituciones de los gobiernos local y federal.

Agilizar los procesos administrativos para la gestión de proyectos y actividades que por norma requieren de permisos y autorización de las autoridades del ANP-PECDMX, de acuerdo con las Reglas Administrativas del presente Programa de Manejo y con las demás disposiciones jurídicas y legales aplicables.

#### Metas y resultados esperados:

Contar con protocolos que establezcan claramente los procesos de toma de decisiones y coordinación, para la prevención y atención de incendios y otros riesgos ambientales, desastres naturales e ilícitos, y para la gestión de actividades condicionadas a estudios de impacto ambiental o que requieren de autorizaciones especiales de la SEDEMA o de instancias del Gobierno Federal.

Disponer de un Manual de Procedimientos para la gestión, asignación, seguimiento y control de permisos y autorizaciones para llevar a cabo actividades permitidas en el ANP-PECDMX.

Facilitar la implantación y utilización del Manual de Procedimientos por el personal operativo del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Actualizar y de ser necesario, elaborar los protocolos de acción para la atención de incendios forestales; ilícitos ambientales y de otros órdenes; prevención y atención de riesgos; y otros	C
Elaborar un Manual de Procedimientos para la gestión de actividades que requieran autorización de las autoridades ambientales, incluyendo los casos en los que la norma determina la previa elaboración de estudios de impacto ambiental y de otras provisiones contempladas en las Leyes ambientales.	C
Implementar el uso de los protocolos y manuales como una norma de operación del ANP-PECDMX.	C
Capacitar al personal del ANP-PECDMX para el conocimiento y uso eficiente de los protocolos y del Manual de Procedimientos.	P
Evaluar la funcionalidad y operatividad del Manual de Procedimientos.	M
Revisar y actualizar los protocolos y el Manual de Procedimientos.	M

\* I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

#### 2.7.5. Planeación y evaluación

##### Objetivo específico:

- Establecer un proceso de planeación, evaluación y seguimiento que permita articular de manera efectiva la ejecución del Programa de Manejo, así como la adaptación de las metas y actividades de sus Subprogramas, a los resultados que se vayan alcanzando y a las nuevas situaciones que surjan en el ANP-PECDMX.
- Determinar en un horizonte de 3 años posibles ajustes a los objetivos generales y específicos y a contenidos del Programa de Manejo, o su continuidad cuando los resultados así lo justifiquen; mediante la evaluación del impacto de las estrategias y acciones ejecutadas en el logro de los objetivos.

##### Metas y resultados esperados:

- Integrar los procesos de planeación y evaluación del Programa de Manejo del ANP-PECDMX con las políticas, lineamientos y prioridades establecidas en los Programas Operativos Anuales de la DANPAVA.
- Elaborar sistemáticamente los Programas Operativos Anuales e implementarlos como mecanismo central de planeación y evaluación para el desarrollo del Programa de Manejo.
- Implementar sistema de evaluación que permita determinar la efectividad de las actividades realizadas para el desarrollo del Programa de Manejo y de su impacto en el cumplimiento de sus objetivos generales y específicos.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Diseñar e implementar, conjuntamente con la DANPAVA, un Sistema de planeación, seguimiento y evaluación para la ejecución del Programa de Manejo, organizado en procesos de corto, mediano y largo plazos.	C
Capacitar al personal para el desarrollo eficiente del sistema de planeación, evaluación y monitoreo para la ejecución del Programa de Manejo.	C, P
Identificar anualmente las prioridades para la ejecución del Programa de Manejo.	C
Elaborar los Programas Operativos Anuales para la ejecución del Programa de Manejo y sus indicadores de desempeño; en función de las prioridades establecidas a partir de las evaluaciones anuales y las necesidades actualizadas del ANP-PECDMX.	C, P

Involucrar en la elaboración de los Programas Operativos Anuales, con carácter consultivo y asesor, a socios estratégicos de la sociedad civil y la academia que han venido impulsando y acompañando los procesos de declaratoria del ANP-PECDMX y elaboración del Programa de Manejo. Podrán también invitarse a otras instituciones cuya opinión se considere importante en función de las necesidades y situación del ANP-PECDMX.	C, P
Evaluar semestralmente o en el periodo determinado por el Responsable del ANP-PECDMX, el nivel de eficacia y eficiencia alcanzadas en la ejecución del Programa Operativo Anual para la retroalimentación de los subsecuentes programas operativos.	C
Evaluar anualmente los avances alcanzados en el cumplimiento de los objetivos generales y específicos del Programa de Manejo, con base en indicadores de impacto.	C
Evaluar en un horizonte de 3 años o en el período establecido por el responsable del ANP-PECDMX, del impacto de las estrategias y acciones ejecutadas sobre el alcance de los objetivos.	L
Actualizar o de ser necesario, reformular el Programa de Manejo.	L

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.7.6. Financiamiento e incentivos

#### Objetivos específicos:

Procurar que el ANP-PECDMX disponga de suficiencia presupuestal para asegurar la implementación y desarrollo del Programa de Manejo y la adaptación de su estructura a las necesidades actuales y futuras.

#### Metas y resultados esperados:

- Disponer anualmente de un presupuesto propio para el ANP-PECDMX, cuidadosamente estructurado a partir de los proyectos y actividades programados para el desarrollo del Programa de Manejo y la atención de posibles eventualidades que pongan en riesgo el patrimonio natural protegido.
- Contar con una estrategia de financiamiento orientada a ampliar el alcance de las metas anuales, que parta de la base de los recursos asignados por el gobierno local e incorpore otras fuentes de financiamiento, factibles y congruentes con los lineamientos y normas de la DANPAVA y de la Secretaría del Medio Ambiente.
- Transparentar y optimizar los recursos financieros asignados anualmente por el Gobierno de la Ciudad de México y de los obtenidos por la aportación de otras fuentes gubernamentales o privadas.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Participar en las reuniones de planeación del presupuesto para la operación de las diferentes ANP-PECDMX que lleven a cabo la DANPAVA y otras unidades de la SEDEMA.	P
Formular el presupuesto anual por Subprograma, considerando proyectos y actividades aprobadas en función de las prioridades de ejecución del Programa de Manejo para su incorporación al presupuesto anual del ANP-PECDMX.	P
Apoyar a la DANPAVA, para la gestión de proyectos específicos con recursos provenientes del Fondo Ambiental Público de la Ciudad de México, de la SEMARNAT u otras instancias del gobierno.	P
Elaborar informes trimestrales y finales del uso del presupuesto, de acuerdo con la normatividad que corresponda, para transparentar el gasto y optimizar la aplicación de los recursos en tiempo y forma.	P
Elaborar y gestionar, con la colaboración del Consejo Asesor, una estrategia para diversificar las fuentes de financiamiento para la operación y administración del ANP-PECDMX.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.7.7. Infraestructura para administración, manejo y uso público

#### Objetivo específico:

Proveer al ANP-PECDMX, de manera gradual, de la infraestructura y equipamiento necesarios para el desarrollo del Programa de Manejo, para su óptima administración y para la procuración del uso público ordenado y adecuado a los objetivos de conservación.

#### Metas y resultados esperados:

- Disponer de la infraestructura y equipamiento necesarios para llevar a cabo las actividades y las metas establecidas anualmente para la implementación y el desarrollo del presente Programa de Manejo.
- Proporcionar al personal espacios de oficina adecuados y dignos para el ejercicio de sus funciones.
- Proporcionar a usuarios y visitantes, espacios, instalaciones y servicios, que amplíen sus oportunidades para realizar actividades de educación y esparcimiento en condiciones de confort, seguridad y accesibilidad.
- Realzar la imagen pública del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Diseñar y ejecutar el proyecto constructivo de las instalaciones administrativas y de servicios al público, procurando del uso de diseños armónicos con el paisaje natural y el uso de materiales “amigables” con el ambiente.	C
Remozar y habilitar el Centro de Visitantes del ANP-PECDMX.	C
Dar mantenimiento periódico a la infraestructura del ANP-PECDMX.	P
Restaurar el camino principal y habilitación de un circuito que mejore las condiciones de seguridad de los deportistas que lo utilizan regularmente y de sus demás usuarios.	C
Elaborar y ejecutar una propuesta de diseño y uso racional, para la creación de espacios para ejercicio o descanso en sitios anexos al camino principal y dentro de las Zona de Uso Público.	C
Restaurar para uso público de las veredas referidas en el Subprograma de Protección y Resguardo de la Biodiversidad.	C
Diseñar e implementar senderos interpretativos en la Zonas de Uso Público Intensivo y Extensivo, de acuerdo con lo que establece el Subprograma de Uso Sustentable de los Recursos Naturales.	C, M
Habilitar espacios específicos para la realización de días de campo y campamentos en la Zona de Uso Público de acuerdo con lo que establecen los Subprograma de Uso Sustentable de los Recursos Naturales y las Reglas Administrativas del Programa de Manejo.	M
Diseñar e implementar el Sistema de Señalización del ANP-PECDMX tomando lo establecido en los lineamientos del Manual de Señalización del Sistema Local de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y lo establecido en el Subprograma de Uso Sustentable de los Recursos Naturales.	C
Equipar con lo básico las oficinas de la administración y casetas de vigilancia.	C
Adquirir el equipo de transporte, de campo y herramientas fundamentales para el personal de la ANP-PECDMX y la realización de las actividades de manejo.	C
Elaborar y operar el programa de mantenimiento y restauración de la infraestructura del ANP-PECDMX.	P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.7.8. Capacitación y profesionalización de recursos humanos

#### Objetivo específico:

Fortalecer las competencias y capacidades del personal de estructura a cargo del ANP-PECDMX que realiza actividades de protección, conservación, mantenimiento, restauración y cualquier otra en beneficio del ANP-PECDMX, mediante un proceso de capacitación continua, dirigido a la adquisición y actualización de conocimientos, habilidades técnicas, prácticas y actitudes y comportamientos necesarios para la óptima ejecución del Programa de Manejo.

#### Metas y resultados esperados:

- Establecer y operar un proceso de capacitación continuo del personal de apoyo técnico y operativo en el ANP-PECDMX, que responda a las necesidades y prioridades de ejecución del Programa de Manejo.
- Integrar un equipo de trabajo técnico-operativo competente y comprometido con la conservación del ANP-PECDMX.
- Facilitar la construcción de un clima laboral favorable para el bienestar del personal y el cumplimiento eficiente y eficaz de sus funciones.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación en función de las prioridades del Programa de Manejo y las necesidades emergentes del ANP-PECDMX.	P
Integrar el programa de capacitación del personal del ANP-PECDMX, en el que se fijarán los lineamientos generales, requisitos y criterios para acceder de manera equitativa a los diferentes cursos de formación.	M
Establecer convenios con instituciones académicas y del sector civil organizado, para la asesoría e impartición de los cursos programados para la actualización científica, técnica, instrumental y gerencial, y para favorecer la integración de equipos, el desarrollo de liderazgos y el cambio de actitudes y comportamientos que favorezcan la eficiencia y efectividad en el cumplimiento de las funciones.	M
Evaluar y dar seguimiento al programa y a las actividades de capacitación, para su fortalecimiento o eventual reformulación.	P

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.8. Subprograma de Coordinación y Cooperación Interinstitucional

El establecimiento y ejecución del Programa de Manejo del ANP-PECDMX está proyectado como un proceso institucional de largo plazo, en el que se necesita de la colaboración de diversos actores estratégicos del gobierno y de la sociedad civil quienes, a través de sus respectivos roles institucionales y de sus políticas sectoriales, podrán contribuir de manera sinérgica a la conservación del mismo y a la prevención de conflictos institucionales y tensiones sociales que podrían afectar su gobernabilidad.

La participación de estos actores para la optimización de los resultados que se esperan con su actuación conjunta, requiere necesariamente del fortalecimiento de los procedimientos de coordinación y cooperación, tales como la elaboración de convenios o acuerdos en los que se definan con claridad las funciones, roles y responsabilidades institucionales; la instalación de protocolos de acción eficientes; y la procuración de una comunicación efectiva que favorezca el desarrollo de una cultura de colaboración hacia un fin común.

La gestión para la participación de estos actores deberá programarse en función de las prioridades del manejo del ANP-PECDMX. Sin embargo, vale la pena resaltar la importancia de reformular la participación y colaboración con la Alcaldía para la atención de temas prioritarios y para establecer un diálogo permanente orientado a procurar la compatibilidad de sus políticas con los objetivos de conservación del ANP-PECDMX.

En lo que respecta a la sociedad civil, en el escenario que representa el estatus legal del ANP-PECDMX y el liderazgo de su administración en la conducción de su conservación mediante la implantación y ejecución de su Programa de Manejo, es también una necesidad inmediata establecer una adecuada coordinación con las organizaciones pro-ambientalistas y grupos de vecinos, dada la importancia de encausar su participación y de prevenir posibles conflictos.

### **Objetivo general:**

Favorecer la coordinación y cooperación entre la SEDEMA y las distintas instancias de gobierno y organizaciones de la sociedad civil que intervienen en su protección, para la buena gobernabilidad al interior y en su zona de influencia, la optimización en el uso de los recursos y para lograr una adecuada integración de las políticas del Programa de Manejo con las demás políticas sectoriales en los ámbitos federal y local.

### **Estrategias generales:**

- Establecimiento oficial de convenios, acuerdos de trabajo y protocolos de acción con las instancias de gobierno que son claves para lograr los mejores resultados para la conservación del ANP-PECDMX y para la protección de los usuarios y el personal que labora en ella.
- Implementación de mecanismos de coordinación institucional ágiles y que permitan respuestas rápidas y eficientes, ante posibles contingencias que pongan en riesgo la salud y la vida humana o la integridad ecológica de los ecosistemas del ANP-PECDMX.
- Impulso a la integración de las políticas en materia de conservación y uso sustentable del ANP-PECDMX con las demás políticas de los programas de desarrollo delegacional urbano y de ordenamiento territorial de la SEDEMA.
- Construcción de alianzas estratégicas con las organizaciones de la sociedad civil y agrupaciones vecinales que han participado en los procesos de conservación del ANP-PECDMX y en las actualizaciones del Programa de Manejo.

### **2.8.1. Calidad y Presencia Institucional**

#### **Objetivos específicos:**

- \*Fortalecer el reconocimiento social de la función de la SEDEMA como la autoridad responsable de su conservación y la salvaguarda de la integridad física de su patrimonio ecológico, mediante un actuar congruente con los objetivos de conservación, eficiente en el cumplimiento de sus responsabilidades, incluyente y confiable socialmente, y transparente en el manejo de la información y el uso de los recursos.
- \*Posicionar una imagen institucional con competencias para prestar servicios de alta calidad y sólidamente comprometida con el bienestar de sus usuarios y vecindados.

#### **Metas y resultados esperados:**

- Desarrollar una amplia confianza social en las autoridades ambientales responsables de la conservación del ANP-PECDMX.
- Reforzar la percepción social de una imagen institucional óptima y transparente en el cumplimiento de sus responsabilidades ambientales y sociales.
- Legítimar la implementación del Programa de Manejo y las políticas públicas ambientales que se apliquen en el ANP-PECDMX, en un marco de justicia social, corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.

#### **Actividades principales y plazos de ejecución:**

<b>Actividades</b>	<b>Plazo*</b>
Asegurar la permanencia física en el ANP-PECDMX de personal capacitado y responsable para orientar a los usuarios y atender oportunamente a sus demandas, manteniendo una actitud de diálogo, respeto y equidad.	C, P
Adquirir y mantener el liderazgo ante las instituciones públicas y la sociedad civil, en la implantación y ejecución del Programa de Manejo	C, P

Asegurar el cumplimiento estricto, por parte del personal de las Reglas Administrativas, protocolos de acción y principios éticos que deberán regir la conducta del personal adscrito al ANP-PECMDX, tanto en relación con la conservación de los recursos, como con el trato de las personas que acuden al área.	P
Vigilar sistemáticamente la gestión eficiente de las demandas sociales relacionadas con la problemática del ANP-PECMDX; así como del cumplimiento oportuno de los compromisos adquiridos.	P
Supervisar sistemáticamente la calidad de los servicios prestados al público, así como del estado de las instalaciones y operatividad de las estrategias y protocolos diseñados para la prevención de riesgos y la protección de la integridad física de los usuarios.	P
Difundir sistemática y oportunamente, en coordinación con el programa de Comunicación Social, los resultados del Programa de Manejo, así como de otros proyectos que pudieran vincularse con el ANP-PECMDX.	P
Organizar, en coordinación con el programa de Comunicación Social, por lo menos un foro anual para informar ampliamente a la comunidad de usuarios y vecinos sobre el trabajo institucional en el ANP-PECMDX, los resultados alcanzados y el uso de los recursos asignados.	C

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

## 2.8.2. Coordinación y cooperación interinstitucional

### Objetivo específico:

Promover la cooperación y la concertación de acciones, mediante la comunicación, la coordinación y la construcción de alianzas en torno a los propósitos de conservación del patrimonio ecológico del ANP-PECMDX, entre las distintas instancias de los gobiernos local y federal que, por norma o de facto, están vinculadas con su protección.

### Metas y resultados esperados:

- Impulsar mediante acuerdos y convenios, la concurrencia coordinada de las principales instancias de los gobiernos local y federal con competencias en la conservación del ANP-PECMDX.
- Reforzar los mecanismos de comunicación y toma de decisiones para la vinculación y participación efectiva de las principales instituciones públicas relacionadas con la conservación y administración del ANP-PECMDX.
- Mantener canales de comunicación efectivos con instancias públicas, programas y proyectos que potencialmente puedan incidir sobre el ANP-PECMDX.

### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Identificar y gestionar temas estratégicos que requieren de convenios o acuerdos interinstitucionales e intersectoriales para la atención del ANP-PECMDX.	C
Establecer procedimientos eficientes de comunicación para la toma de decisiones y la acción coordinada en casos de contingencias ambientales, atención de actos ilícitos y otros eventos asociados a la protección física del ANP-PECMDX y de sus usuarios.	C
Participar, en apoyo a la DANPAVA, en los procesos de elaboración y/o revisión del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano; de ordenamiento ecológico del territorio y en otros procesos de planeación la Alcaldía y de los gobiernos local o federal de relevancia para la conservación y uso sustentable del ANP-PECMDX.	P
Difundir los resultados alcanzados con la aplicación de los convenios y acuerdos establecidos.	P
Dar Seguimiento y, de ser el caso, actualizar los convenios y acuerdos.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 2.8.3. Mecanismos de participación social y gobernabilidad

#### Objetivo específico:

Promover la cooperación y la concertación con las organizaciones civiles pro-ambientalistas y organizaciones de vecinos, para su participación coordinada en actividades para la administración del ANP-PECDMX y en el desarrollo del Programa de Manejo, dentro del marco legal y normativo de las Áreas Naturales Protegidas de la Ciudad de México con apoyo de la DGSANPAVA como instancia gubernamental.

#### Metas y resultados esperados:

- Construir alianzas estratégicas con las organizaciones ambientalistas y grupos de vecinos favorables del ANP-PECDMX, en apoyo a la gestión de su conservación y el desarrollo de su Programa de Manejo.
- Prevenir y manejar eficientemente la ocurrencia de posibles tensiones sociales en torno a la administración y conservación del ANP-PECDMX.

#### Actividades principales y plazos de ejecución:

Actividades	Plazo*
Elaborar un diagnóstico puntual de la organización de la sociedad civil y agrupaciones vecinales favorables a la conservación, identificando fortalezas y puntos de convergencia para reforzar la cohesión y participación social en torno a la conservación del ANP-PECDMX.	C
Identificar, con las asociaciones y grupos sociales, temas y actividades específicas para canalizar los intereses de participación en la protección y uso sustentable del ANP-PECDMX.	C
Establecer convenios con la sociedad civil organizada para su participación en la realización de actividades específicas del Programa de Manejo, de acuerdo con sus Reglas Administrativas.	C
Involucrar a la sociedad civil organizada en el Consejo Asesor del ANP-PECDMX y en los procesos de planeación y evaluación de los programas, proyectos y actividades llevadas a cabo para el desarrollo del PM.	P
Desarrollar, en coordinación con el Componente de Comunicación social, una estrategia efectiva para informar a las organizaciones de la sociedad civil y grupos de vecinos del ANP-PECDMX de manera oportuna, veraz y transparente.	P
Establecer procedimientos eficientes de comunicación entre el Responsable del ANP-PECDMX, organizaciones de la sociedad civil y grupos de vecinos, para actuar coordinada y eficientemente en casos de contingencias ambientales y otros eventos asociados con la protección física del ANP-PECDMX y de sus usuarios.	P
Informar a la comunidad en pleno, por lo menos una vez al año, de las acciones y resultados alcanzados mediante la participación conjunta de la JUD y las asociaciones civiles y grupos vecinales.	P
Dar seguimiento y, de ser el caso, actualizar los convenios y acuerdos.	M

\*I: inmediato; BP: brevedad posible; C: corto plazo (1 año); M: mediano plazo (3 años); L: largo plazo (5 años o más); P: permanente.

### 3) Reglas Administrativas

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

**Regla 1.** Las presentes Reglas Administrativas tienen por objeto regular y sentar las bases para la realización de acciones y actividades dentro del ANP-PECDMX; son de observancia general y obligatorias para todas las personas físicas y morales que realicen actividades o pretendan llevarlas a cabo dentro de la misma, de conformidad con lo que establece el Programa de Manejo.

La aplicación de estas Reglas corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, a través de la DGSANPAVA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Unidades Administrativas o Dependencias del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias y de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

**Regla 2.** Para efectos de lo no previsto en estas Reglas, se estará a las disposiciones contenidas en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTFD), el Plan Rector de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y el Programa de Manejo. Asimismo, podrán aplicarse de manera supletoria las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, así como las siguientes:

- I. Ley de Aguas Nacionales
- II. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente;
- III. Ley General de Vida Silvestre
- IV. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- V. Ley del Derecho al Acceso, Disposición y Saneamiento del Agua de la Ciudad de México
- VI. Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal
- VII. Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México
- VIII. Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal
- IX. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- X. Ley de Desarrollo Agropecuario, Rural y Sustentable de la Ciudad de México
- XI. Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México
- XII. Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México
- XIII. El Código Civil para el Distrito Federal
- XIV. El Código Penal para el Distrito Federal
- XV. Ley de Participación Ciudadana de la Ciudad de México

Para los efectos de estas Reglas, se estará a las definiciones de los conceptos que se contienen en la LAPTFD y en la LGEEPA, así como a las siguientes:

- I. Administración.- Ejecución de acciones y actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación y preservación de las Áreas Naturales Protegidas.
- II. ANP.- Área(s) Natural(es) Protegida(s)
- III. Actividades recreativas.- Aquellas consistentes en la observación del paisaje y de la fauna en su hábitat natural, deportes de bajo impacto, así como la realización de recorridos y visitas guiadas, incluyendo el ecoturismo.
- IV. Alcaldía.- Cualquiera de las Alcaldías de la Ciudad de México.
- V. Aprovechamiento sustentable.- La utilización de los recursos naturales de forma tal que se respeten la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas del Área Natural Protegida.
- VI. Capacidad de carga.- Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo, sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico.
- VII. CONABIO.- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- VIII. DGCORENADR.- Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.
- IX. DGSANPAVA.- Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México

- X. DGIVA.- Dirección General de Inspección y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México
- XI. Ecosistema.- Unidad funcional básico de interacción de los organismos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
- XII. Ecoturismo.- Modalidad turística ambientalmente responsable consistente en visitar un ANP-PECMDX, sin alterar el entorno natural con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar sus atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres), así como cualquier manifestación cultural que promueva la conservación y el desarrollo sustentable de bajo impacto ambiental y que propicie beneficios socioeconómicos al ANP-PECMDX.
- XIII. GOCMDX.- Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- XIV. Investigador.- La persona adscrita a una institución mexicana o extranjera reconocida, dedicada a la investigación sobre la conservación y el manejo de las Áreas Naturales Protegidas o la biodiversidad, o sobre temas biológicos, ecológicos, ambientales, geográficos, y sociales.
- XV. LAN. Ley de Aguas Nacionales
- XVI. LAPTF. Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.
- XVII. LF.- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- XVIII. LGEEPA.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- XIX. LGVS.- Ley General de Vida Silvestre.
- XX. Límite de cambio aceptable.- Determinación de la intensidad de uso o volumen aprovechable de recursos naturales en una superficie determinada, a través de un proceso que considera las condiciones deseables, en cuanto al grado de modificación del ambiente derivado de la intensidad de impactos ambientales que se consideran tolerables, en función de los objetivos de conservación y aprovechamiento y bajo medidas de manejo específicas.
- XXI. Manejo.- Conjunto de acciones de carácter político, legal, administrativo, de investigación, de planificación, de protección, coordinación, promoción, interpretación y educación, entre otras, que da como resultado el uso sustentable y la permanencia de un ANP-PECMDX y el cumplimiento de sus objetivos.
- XXII. Monitoreo.- Proceso sistemático de evaluación de factores ambientales y parámetros biológicos.
- XXIII. PAOT.- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.
- XXIV. Permiso, autorización y/o concesión.- Documento que expide la SEDEMA a través de sus distintas unidades administrativas, por el que se autoriza la realización de actividades de uso de los recursos naturales existentes dentro de un ANP-PECMDX, en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- XXV. Plan Rector.- Plan Rector de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal
- XXVI. PM.- Programa de Manejo: Instrumento rector de planeación y regulación que establece las estrategias, lineamientos y acciones básicas para el manejo y administración del ANP-PECMDX.
- XXVII. POA.- Programa Operativo Anual.
- XXVIII. Prestador de servicios recreativos, turísticos, educativos o culturales.- Persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes, que tiene por objeto ingresar a un ANP-PECMDX con fines de recreación, turismo y/o educación y que requiere de permisos correspondientes que otorga la SEDEMA.
- XXIX. PROFEPA.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- XXX. Protección.- Conjunto de políticas, medidas y acciones para proteger el ambiente y evitar su deterioro.
- XXXI. RANP.- Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas.
- XXXII. Reglas.- Las presentes Reglas Administrativas.
- XXXIII. SEDUVI.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México.
- XXXIV. SEMARNAT.- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XXXV. SLANP.- Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.
- XXXVI. SEDEMA.- Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
- XXXVII. Usuario.- La persona que en forma directa hace uso y se beneficia de los ecosistemas o de los recursos naturales existentes en el ANP-PECMDX.
- XXXIX. Visitante.- Persona física que ingresa el ANP-PECMDX con fines recreativos, educativos o culturales.
- XL. Zonificación.- División del ANP-PECMDX en áreas geográficas definidas en función de la aptitud natural del terreno, su uso actual y potencial, acorde con los propósitos de su categoría de protección y que están sujetas a regímenes diferenciados de manejo y actividades permitidas o prohibidas en cada una de ellas.
- XLI. Zona de influencia.- Superficies aledañas a la poligonal del ANP-PECMDX, que mantienen con ésta una estrecha interacción social, económica o ecológica.

## CAPÍTULO II

### De la administración del Área Natural Protegida

**Regla 3.** Corresponde a la SEDEMA a través de la DGSANPAVA administrar y manejar el ANP-PECDMX; sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Dependencias del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno Federal, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones y de conformidad con las disposiciones legales y reglamentos aplicables.

Tal administración se llevará a cabo de conformidad con lo establecido en la LAPTDF y su Reglamento en el Capítulo que se refiere a las ANP, el Decreto de creación del ANP-PECDMX, el presente Programa de Manejo, el Plan Rector, las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Ambientales para de la Ciudad de México y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 4.** La administración y el manejo del ANP-PECDMX se avocarán a su adecuada gestión, mediante la aplicación de procedimientos institucionales e interinstitucionales, estrategias, programas, proyectos, políticas y acciones orientadas a lograr de manera efectiva y eficiente los objetivos siguientes:

- I. La conservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- II. El uso sustentable de los ecosistemas;
- III. La inspección y vigilancia del patrimonio biológico y ecológico, así como de las actividades de usuarios y visitantes;
- IV. La planeación estratégica y operativa y las acciones para la protección y el manejo;
- V. La generación e implementación de estrategias de financiamiento para la operación de programas, proyectos, actividades y acciones;
- VI. La coordinación entre los distintos niveles de gobierno, así como la concertación de acciones con los sectores público, social y privado en beneficio de la conservación;
- VII. La coordinación, evaluación y seguimiento del desempeño del personal técnico, administrativo, operativo y de apoyo;
- VIII. La capacitación y formación de personal operativo, técnico, administrativo y de apoyo; y
- IX. El fortalecimiento institucional del SLANP.

**Regla 5.** El ANP-PECDMX será administrada por la SEDEMA a través la Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental, de acuerdo con la normatividad aplicable; misma que podrá suscribir los convenios que considere necesarios para el cumplimiento del objeto de la Declaratoria de la misma, el Programa de Manejo y la Regla 4.

**Regla 6.** Para la adecuada administración y manejo del ANP-PECDMX, la SEDEMA a través la Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental, además de las que se indican en otros instrumentos jurídicos podrá:

- I. Instrumentar criterios y lineamientos para conservar y regular el uso, aprovechamiento sustentable, rehabilitación y restauración de los ecosistemas, de la infraestructura, equipamiento y patrimonio natural del ANP-PECDMX;
- II. Coordinar las labores de conservación y mantenimiento del ANP-PECDMX;
- III. Coordinar las acciones de rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento;
- IV. Coordinar la realización de los programas para la administración de los recursos del ANP-PECDMX, con criterios de sustentabilidad y con base en lo establecido en el Programa de Manejo;
- V. Fomentar la participación de los sectores público, social y privado en el mantenimiento y preservación del ANP-PECDMX;
- VI. Fomentar una cultura y educación ambiental favorable, tendiente a la conservación del ANP-PECDMX entre los usuarios y los habitantes de su zona de influencia;
- VII. Implementar acciones dirigidas a procurar la seguridad de los visitantes, resguardar la infraestructura y equipamiento del ANP-PECDMX y, de ser el caso, remitir a la autoridad competente a aquellas personas que incurran en faltas administrativas o delitos al interior;
- VIII. Opinar, impulsar, canalizar y coordinar las propuestas, programas, proyectos y acciones que se generen para la conservación y el desarrollo sustentable del ANP-PECDMX, mediante los mecanismos de gestión, administración y gerenciales necesarios;
- IX. Gestionar relaciones, alianzas, apoyos y vínculos con las instituciones y la sociedad civil para la administración y conservación eficaces del ANP-PECDMX;
- X. Informar al Consejo Asesor sobre los avances del Programa de Manejo y de los recursos asignados al ANP-PECDMX, y

XI. Proponer al Consejo Asesor la realización de acciones u obras en su caso, o la gestión de servicios, que se requieran para mejorar la administración.

### **CAPITULO III Del Consejo Asesor**

**Regla 7.** La DGSANPAVA convocará a diferentes dependencias, organizaciones e interesados, de acuerdo a la Regla 10 del presente instrumento en el ANP-PECDMX, para conformar el Consejo Asesor para el ANP-PECDMX, que tendrá por objeto asesorar, apoyar, planear, opinar y diseñar, bajo la coordinación del Responsable del ANP-PECDMX, las bases, criterios y lineamientos para la toma de decisiones administrativas dentro del ANP-PECDMX.

**Regla 8.** El Consejo Asesor tendrá las siguientes funciones:

- I. Ser un órgano de apoyo, consulta y orientación de los proyectos y tareas a realizar dentro del ANP-PECDMX;
- II. Aprobar su propio Reglamento Interno;
- III. Opinar sobre el Programa de Manejo, los programas anuales de trabajo, y la aplicación de recursos públicos y privados para el ANP-PECDMX;
- IV. Proponer acciones para integrar el Programa Operativo Anual del ANP-PECDMX;
- V. Participar en la elaboración de los diagnósticos sobre el estado de conservación del ANP-PECDMX y apoyar la definición de prioridades de investigación científica para resolver problemas de manejo y generar conocimiento sobre su biodiversidad;
- VI. Emitir recomendaciones y presentar proyectos al Responsable del ANP-PECDMX; sobre las acciones y tareas necesarias para la conservación, uso sustentable y mantenimiento del ANP-PECDMX;
- VII. Colaborar en la difusión de las tareas a realizarse dentro del ANP-PECDMX, así como impulsar la generación de apoyos externos para la conservación, uso sustentable y mantenimiento;
- VIII. Convocar y realizar acciones ciudadanas a favor del ANP-PECDMX;
- IX. Sugerir y participar en la elaboración de criterios para la administración del ANP-PECDMX, respecto de autorizaciones, permisos, concesiones y demás actos jurídicos necesarios para la realización de actividades dentro de la misma o para autorizar en forma específica la realización de alguno de los actos jurídicos mencionados, cuando por su importancia lo ameriten;
- X. Participar en coordinación con el Responsable del ANP-PECDMX, en la modificación al Programa de Manejo del ANP-PECDMX, así como participar en la revisión de las regulaciones que afecten el funcionamiento del ANP-PECDMX;
- XI. Promover la creación de instrumentos fiduciarios y mecanismos eficientes que garanticen el buen manejo de los recursos financieros;
- XII. Emitir opiniones, propuestas técnicas y administrativas, y apoyar gestiones, relacionadas con los programas y actividades que sobre la comunicación, educación ambiental y la cultura en general, se lleven a cabo en el ANP-PECDMX;
- XIII. Recibir, integrar, analizar y, en su caso, resolver sobre las solicitudes y propuestas de asuntos específicos que le presente el Responsable del ANP-PECDMX;
- XIV. Emitir opiniones científicas, académicas o técnicas y apoyar gestiones dentro de estos ámbitos, relacionadas con el ANP-PECDMX;
- XV. Analizar y, en su caso, proponer ajustes, modificaciones o adiciones a los programas o acciones de gobierno relacionadas directa o indirectamente con el ANP-PECDMX, particularmente lo relacionado con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano; a fin de mantener su compatibilidad y congruencia con la conservación del ANP-PECDMX;
- XVI. Emitir opiniones y propuestas técnicas y administrativas, así como apoyar las gestiones para la instrumentación de las estrategias de protección y vigilancia para brindar seguridad a los visitantes y al ANP-PECDMX, y asegurar el cumplimiento de la normatividad;
- XVII. Emitir opiniones sobre los acuerdos con instituciones o empresas privadas en beneficio del ANP-PECDMX;
- XVIII. Proponer y promover medidas específicas para mejorar la capacidad de gestión en las tareas de conservación y protección del ANP-PECDMX;
- XIX. Coadyuvar con las autoridades competentes en la solución o control de cualquier emergencia ecológica que pudiera afectar la integridad de los ecosistemas y la salud de la población circunvecina, y
- XX. Colaborar en la búsqueda de fuentes de financiamiento.

**Regla 9.** La DGSANPAVA, convocará a Sesiones Ordinarias programadas en el Calendario Anual del Consejo Asesor.

**Regla 10.** El Consejo Asesor estará integrado al menos por los siguientes miembros:

- I. Un Presidente honorario que recaerá en el o la titular de la SEDEMA;
- II. Un Presidente Ejecutivo que recaerá en el titular de la DGSANPAVA;
- III. El Director de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental de la Ciudad de México de la DGSANPAVA;
- IV. El Alcalde de Tlalpan teniendo como suplente al titular del Área de Ecología de la Alcaldía;
- V. El Encargado del ANP-PECDMX, quien además fungirá como responsable de la Secretaría Técnica del Consejo;
- VI. Por lo menos un científico o académico, que tengan conocimiento sobre la conservación de las Áreas Naturales Protegidas;
- VII. Al menos tres ciudadanos mexicanos o representantes de organizaciones sociales que demuestren interés y tengan relación directa con la conservación del ANP-PECDMX;
- VIII. Al menos un representante del sector empresarial que, por su trayectoria, demuestre experiencia o trabajo destacado en materia cultural o ambiental dentro de las áreas naturales protegidas y/o suelo de conservación de la Ciudad de México, y
- IX. Representantes del sector gubernamental, vinculados a los temas de interés del ANP-PECDMX.

Los integrantes del Consejo participarán en sus sesiones con derecho de voz y voto.

La DGSANPAVA remitirá invitación formal a los titulares de las instancias que por su trayectoria, experiencia o trabajo en materia cultural o ambiental de áreas naturales protegidas, suelo de conservación, forestal, biodiversidad, entre otros, del sector gobierno, académico, social y privado para participar como Consejero titular y suplente en las Sesiones del Consejo Asesor.

Los Consejeros, permanecerán en sus cargos por cuatro años a partir de su designación, pudiéndose retirar del mismo únicamente por renuncia expresa, en caso de ser servidores públicos por dejar de ejercer su encargo, por ser removidos por la mayoría de los miembros del propio Consejo Asesor o en los casos en que se acceda a una candidatura o puesto de elección popular o cargo público, en cuyo caso dejarán el cargo de manera inmediata y definitiva. En estos casos la DGSANPAVA solicitará a la instancia correspondiente nombre a un sustituto a efecto de que se asuma el cargo de Consejero solamente por el periodo restante del Consejero al que sustituye.

Con la finalidad de dar continuidad al trabajo del Consejo, podrán ser reelectos un consejero científico o académico y dos consejeros ciudadanos o representantes de organizaciones sociales, para permanecer en el Consejo exclusivamente por un segundo periodo de cuatro años.

El Consejo Asesor a través del Secretario Técnico, podrá invitar a sesiones, cuando lo considere conveniente, a otros funcionarios de la Administración Pública Local o Federal y a las personas que determine para el mejor desahogo de los asuntos a tratar en las sesiones del Consejo.

La DGSANPAVA, a través del Secretario Técnico, convocará a reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Asesor, en términos de lo dispuesto en su Reglamento Interno.

**Regla 11.** Por cada Consejero titular se designará un suplente, excepto cuando se trate de los consejeros científicos o académicos, ciudadanos mexicanos o representantes de organizaciones sociales que participarán exclusivamente a título personal y deberán asistir personalmente.

**Regla 12.** Los invitados especiales al Consejo Asesor podrán participar en sus sesiones, con voz pero sin voto.

**Regla 13.** El Consejo Asesor funcionará de acuerdo con las necesidades propias del ANP-PECDMX y su Programa de Manejo; y podrá establecer los Subconsejos que considere pertinentes, mediante convocatoria del Presidente Ejecutivo a través del Secretario Técnico.

Para cada Subconsejo se definirán sus integrantes de acuerdo con la temática que los fundamente y se trazarán metas específicas, incluyendo las funciones y atribuciones con las que contará cada uno de ellos, sujetándose en todo momento al

Reglamento Interno del Consejo Asesor.

**Regla 14.** El Consejo Asesor elaborará su Reglamento Interno en congruencia con el Programa de Manejo, en un plazo de sesenta días posteriores a su instalación.

**Regla 15.** El Consejo Asesor deberá proponer anualmente la agenda de reuniones ordinarias y podrá convocar, a través del Secretario Técnico y a petición de sus miembros, a reuniones extraordinarias.

**Regla 16.** El Consejo Asesor deberá realizar reuniones ordinarias por lo menos cuatro veces al año, para apoyar la planeación estratégica y la gestión, así como evaluar el Informe Anual de Actividades y el Programa Anual de Actividades; en cada reunión se elaborará una minuta de acuerdos. A petición de sus miembros, podrá celebrar reuniones extraordinarias.

Se reunirá también en los períodos acordados para: aprobar y dar seguimiento al trabajo de los Subconsejos a los que se refiere la Regla 14; y para la evaluación de la ejecución del Programa de Manejo y su actualización.

La DGSANPAVA, en situaciones de urgencia en los que no sea posible convocar y someter algún caso a la opinión del Consejo, tomarán las determinaciones necesarias, informando posteriormente al Consejo sobre estas acciones.

**Regla 17.** Las reuniones del Consejo Asesor serán conducidas por el Presidente Honorario o en su caso por el Presidente Ejecutivo, con el auxilio del Secretario Técnico. El Consejo sesionará válidamente, cualquiera que sea el número de representantes que concurra.

Las decisiones del Consejo serán tomadas por mayoría simple de votos de los integrantes presentes, teniendo el Presidente Ejecutivo el voto de calidad en caso de empate.

**Regla 18.** El Secretario Técnico elaborará el acta correspondiente de cada reunión, sometiéndola posteriormente a través de medios electrónicos, a consideración y comentarios de los consejeros, para su protocolización en la siguiente sesión.

**Regla 19.** Cada reunión dará inicio con la lectura de la minuta de los acuerdos de la reunión anterior y con la aprobación de la orden del día de la reunión respectiva.

**Regla 20.** Si el día y hora señalada por la convocatoria respectiva para llevar a cabo una sesión ordinaria no estuviera presente la mitad más uno del total de los miembros del Consejo Asesor, se dará una prórroga máxima de 30 minutos. De no reunirse el quórum en dicho tiempo, el Secretario Técnico levantará una minuta donde asiente tal situación, y se citará a una siguiente reunión con carácter de extraordinaria, misma en la que se sesionará con los consejeros que a ella asistan.

Quienes asistan a las reuniones del Consejo en calidad de invitados no serán considerados para efectos de computar el quórum legal necesario para llevar a cabo la sesión correspondiente.

**Regla 21.** Cualquier situación relativa a la organización o funcionamiento del Consejo Asesor, que no esté prevista en su Reglamento o por el Plan Rector de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal, será resuelta por el pleno del Consejo y con voto de calidad de la Presidencia Ejecutiva.

**Regla 22.** Las Sesiones Ordinarias del Consejo se convocarán con un plazo mínimo de 15 días hábiles previos a la fecha de sesión, misma que se acompañarán del orden del día y la carpeta que contenga los asuntos o temas a tratar.

**Regla 23.** Las Sesiones Extraordinarias del Consejo se convocarán con un plazo mínimo de 3 días hábiles previos a la fecha de sesión.

**Regla 24.** El Consejo Asesor integrará los Subconsejos que considere necesarios para dar seguimiento a las acciones y actividades señaladas en el Programa de Manejo, de acuerdo con sus directrices de gestión.

**Regla 25.** Los Subconsejos informarán al pleno del Consejo Asesor sobre los avances en sus trabajos, así como las conclusiones, recomendaciones, propuestas y decisiones de cada asunto atendido para su validación correspondiente.

**Regla 26.** Los Subconsejos a formar serán definidos en una sesión plenaria y podrán ser entre otros los siguientes:

- I. Conservación, Protección y Restauración.
- II. Ecoturismo y Actividades Recreativas
- III. Investigación y Monitoreo Ambiental.
- VI. Educación Ambiental
- V. Vigilancia

**Regla 27.** Los Subconsejos celebrarán reuniones ordinarias con la frecuencia que determine su función y conforme la mecánica y quórum que acuerden sus miembros en la reunión de instalación. Las reuniones ordinarias serán convocadas y conducidas por el Secretario Técnico de cada Subconsejo de la cual elaborará la minuta de acuerdos correspondiente. A petición de sus miembros o del Secretariado Técnico, se podrán convocar reuniones extraordinarias.

#### CAPITULO IV

##### De los instrumentos de coordinación y concertación

**Regla 28.** La SEDEMA podrá suscribir convenios de concertación o acuerdos de coordinación para la administración y el manejo del ANP-PECDMX con otras instancias de gobierno, instituciones académicas y de investigación, y con organizaciones sociales, públicas o privadas, con el fin de asegurar la protección, conservación, uso sustentable y restauración de los ecosistemas del ANP-PECDMX.

Los convenios y acuerdos que se suscriban deberán considerar las provisiones contenidas en la LAPDF y a las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como lo establecido en la declaratoria del ANP-PECDMX, en el Programa de Manejo y en lo que se especifique al respecto en el Plan Rector.

**Regla 29.** Los instrumentos de concertación y coordinación que suscriba la DGSANPAVA, podrán referirse entre otras, a las siguientes materias:

- I. Administración del ANP-PECDMX;
- II. Atención a contingencias ambientales, siniestros y otros que requieran de la prestación de servicios de otras entidades del sector público;
- III. Ejecución del Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema del ANP-PECDMX por los 11 Asentamientos Humanos.
- IV. Procuración de recursos humanos y materiales para el manejo y la administración;
- V. Educación Ambiental, desarrollo profesional y capacitación;
- VI. Asesoría técnica;
- VII. Ejecución de programas, proyectos y acciones de ecoturismo, conservación y restauración ecológica;
- VIII. Investigación y monitoreo; y
- IX. Financiamiento y mecanismos para su aplicación.

**Regla 30.** Los convenios y acuerdos para apoyar la administración del ANP-PECDMX deberán especificar claramente las acciones cuya ejecución mantendrá la SEDEMA y las que quedarán bajo la responsabilidad de la contraparte interesada.

**Regla 31.** La SEDEMA, a través de la DGSANPAVA, podrá suscribir bases de colaboración con dependencias o entidades del Gobierno de la Ciudad de México o de la Administración Pública Federal, cuyas actividades se encuentren relacionadas con la administración y manejo del ANP-PECDMX y/o con el uso de sus ecosistemas.

**Regla 32.** La SEDEMA, llevará a cabo la evaluación de las acciones que se deriven de los instrumentos que se suscriban para la administración y manejo del ANP-PECDMX. Asimismo, podrá modificar o dar por terminados dichos instrumentos cuando se presente alguna violación a las obligaciones contraídas.

La evaluación de las acciones se realizará por lo menos una vez al año. El Responsable del ANP-PECDMX podrá solicitar evaluaciones en periodos de tiempo más cortos, dependiendo de las características de los instrumentos que se suscriban y de la condición del ANP-PECDMX. Asimismo, podrá establecer en tiempo y forma, los mecanismos de seguimiento que considere pertinentes, apegados a la normatividad respectiva.

**Regla 33.** La SEDEMA, podrá a su vez suscribir acuerdos de colaboración con organismos de la sociedad civil y de los sectores académico y privado para incorporar su colaboración en el manejo y conservación de los ecosistemas,

**Regla 34.** Las personas físicas o morales interesadas en colaborar con la administración o co-administración del ANP-PECDMX, deberán demostrar ante la SEDEMA que cuenta con la capacidad técnica, financiera y de gestión necesarias, para las actividades que pretendan realizar; además de presentar un programa de trabajo de acuerdo con el Programa de Manejo y el Plan Rector.

Este programa de trabajo deberá contener al menos la siguiente información:

- I. Objetivos y metas que se pretendan alcanzar;
- II. Principales mecanismos y acciones para alcanzar los objetivos y metas propuestos;
- III. Periodo durante el cual proponen colaborar con la administración del ANP-PECDMX;
- IV. Origen y destino de los recursos financieros, materiales y humanos que pretenden utilizar;
- V. Gestiones o mecanismos propuestos para obtener el financiamiento del ANP-PECDMX durante el período considerado en su propuesta; y
- VI. Mecanismos de seguimiento y evaluación de las metas, acciones y actividades contenidas en el programa de trabajo propuesto.

**Regla 35.** Para el caso de la co-administración del ANP-PECDMX, la DGSANPAVA podrá establecer esquemas específicos con organizaciones de la sociedad civil legalmente constituidas, que demuestren una trayectoria de trabajo a favor de los objetivos de conservación del ANP-PECDMX. Esta co-administración quedará sujeta a la participación de la DANPAVA y a la supervisión del Responsable del ANP-PECDMX.

**Regla 36.** La DGSANPAVA, a través del Responsable del ANP-PECDMX, establecerá de común acuerdo con la asociación civil, el programa anual de trabajo y las actividades a las que deberán sujetarse las acciones de coadministración, quedando la asociación civil como responsable de la ejecución de las actividades especificadas en dicho programa.

**Regla 37.** En el convenio o acuerdo institucional entre la DGSANPAVA y la asociación civil, deberán especificarse las condiciones a las que quedarán sujetas dichas acciones de co-administración, las funciones que competen a las partes y los procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas anuales de trabajo.

**Regla 38.** En el caso de que el convenio o el acuerdo de co-administración suscrito por la DGSANPAVA y la asociación civil, implique la aportación de recursos del gobierno, ya sea por el pago directo de los servicios prestados o a través de algún instrumento financiero específico, deberá señalarse en dicho instrumento, indicando los montos, la periodicidad y las formas de ejercicio de los recursos que hayan sido aprobados por la institución financiadora.

**Regla 39.** Los acuerdos o convenios de co-administración con las asociaciones de la sociedad civil, podrán también implicar la asignación de recursos humanos adscritos para la operación del ANP-PECDMX; o bien, de recursos materiales o equipo en calidad de préstamo o donación. En cualquiera de estos casos, los recursos deberán ser claramente especificados, así como sus costos y fuentes financieras mediante las cuales fueron adquiridas.

**Regla 40.** El Responsable del ANP-PECDMX, será responsable del seguimiento y vigilancia del uso aprobado de los recursos financieros, materiales y humanos que hayan sido asignados a la co-administración para el cumplimiento de sus funciones en el ANP-PECDMX y la realización de las actividades comprometidas en los Programas Anuales.

**Regla 41.** Las especificaciones establecidas en las Reglas 35 a 41, podrán aplicarse a los convenios o acuerdos de coadministración del ANP-PECDMX que establezca la SEDEMA con organismos del sector privado y académicos.

## CAPÍTULO V

### De las autorizaciones y concesiones

**Regla 42.** Se requerirá de autorización de las autoridades locales y/o federales competentes en la materia, para realizar las siguientes actividades en el ANP-PECDMX:

- I. El desarrollo de proyectos de investigación científica.
- II. La colecta de ejemplares de flora y fauna silvestres o sus derivados, con fines de investigación o de enseñanza.
- III. La investigación o monitoreo que implique la manipulación de ejemplares de especies en riesgo.
- IV. El desarrollo de proyectos para el uso sustentable del ANP-PECDMX.
- V. El uso de organismos biológicos para investigación y desarrollo biotecnológico.
- VI. La realización de obras públicas que requieran de autorización en materia de impacto ambiental.
- VII. La filmación, fotografía y captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales y que requieran de equipo especializado operado por más de un técnico.
- VIII. Actividades adicionales a las expresamente permitidas en las zonas de uso público del ANP-PECDMX.

**Regla 43.** Los interesados en realizar las actividades señaladas en la Regla inmediata anterior, deberán presentar una solicitud por escrito a la DGSANPAVA, anexando el proyecto y/o la descripción de las actividades que se pretendan desarrollar. El Responsable del ANP-PECDMX indicará los trámites a seguir para obtener, en su caso, la autorización correspondiente.

**Regla 44.** Se requerirá de concesión o autorización de la SEMARNAT, según sea el caso, además de la opinión favorable de la SEDEMA, a través de la DANPAVA, en los siguientes casos:

- I. Uso y aprovechamiento de las zonas federales de las barrancas.
- II. Cualquier obra o trabajo de exploración o extracción de recursos naturales, colectas o manejo de organismos de vida silvestre de competencia federal.

**Regla 45.** Se requerirá autorización de la DGSANPAVA, presentando el proyecto correspondiente, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Educación Ambiental; sin extracción de recursos naturales, ni colecta de ejemplares de vida silvestre.
- II. Prestación de servicios eco-turísticos.
- III. Investigación científica o actividades de enseñanza sin colecta o manipulación de ejemplares de especies.
- IV. Filmaciones, captura de imágenes o sonidos para fines comerciales.

**Regla 46.** Se requerirá solicitar autorización de la DGSANPAVA, para la ocupación por horas de cualquier espacio de la Zona de Uso Público, campamentos o eventos deportivos.

**Regla 47.** En los casos a los que se refiere la Regla inmediata anterior, las autoridades administrativas vigilarán que el evento se realice de acuerdo con la normatividad específica y los usuarios estarán obligados al cumplimiento de los términos de la autorización en tiempo y forma.

**Regla 48.** Para la obtención de las autorizaciones referidas en este capítulo, los interesados deberán cumplir con los requisitos previos que señala la normatividad de la DGSANPAVA, en cuanto al otorgamiento de permisos, autorizaciones y pago de derechos, en su caso.

**Regla 49.** Las autorizaciones no comprendidas en el ámbito de la autoridad de la DGSANPAVA, para la realización de obras o actividades dentro del ANP-PECDMX se tramitarán directamente ante las instancias correspondientes.

**Regla 50.** Las autorizaciones para la rehabilitación, mantenimiento, mejoramiento de infraestructura y/o equipamiento en el ANP-PECDMX, que correspondan a instancias gubernamentales distintas a la SEDEMA, deberán requerir previamente a su dictamen, la opinión técnica de la DANPAVA.

**Regla 51.** Las autorizaciones para la rehabilitación, mantenimiento, mejoramiento de la infraestructura hidráulica de SACMEX en el ANP-PECDFMX, deberán requerir previamente a su dictamen, la opinión técnica de la DANPAVA.

**Regla 52.** Una vez obtenida la o las autorizaciones correspondientes, los interesados deberán dar aviso y presentar el proyecto correspondiente a la DANPAVA, para realizar las siguientes actividades:

- I. El desarrollo de proyectos de investigación sobre la biodiversidad o los recursos naturales.
- II. Colecta de ejemplares de flora y fauna silvestres o sus derivados, con fines de investigación científica o de enseñanza.
- III. La investigación o monitoreo que implique la manipulación de ejemplares de especies en riesgo.
- IV. Investigación sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo.
- V. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes no considerados en riesgo.
- VI. Filmaciones, fotografía y captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales, 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.
- VII. Mantenimiento de espacios deportivos.
- VIII. El desarrollo de proyectos para el uso sustentable de los recursos naturales.
- IX. El uso de recursos biológicos para el desarrollo de biotecnologías.
- X. Realización de obras públicas que requieran de autorización en materia de impacto ambiental.
- XI. Actividades adicionales a las expresamente permitidas en la zona de uso público del ANP-PECDFMX.
  - a) Educación Ambiental, sin extracción de recursos naturales o colecta de ejemplares de la vida silvestre.
  - b) Prestación de servicios eco-turísticos.
  - c) Rehabilitación, mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, presente en el ANP-PECDFMX.

**Regla 53.** Las personas que cuenten con autorización expedida por la DGSANPAVA de la SEDEMA para realizar investigación sobre los ecosistemas del ANP-PECDFMX, así como para acceder a ella; deberán presentar tal autorización al responsable del ANP-PECDFMX, así como entregar en su momento copia de informes y cumplir con las condicionantes establecidas.

**Regla 54.** Las personas físicas o morales que cuenten con algún tipo de autorización o concesión por parte de la SEMARNAT para el uso y aprovechamiento de zonas federales dentro del ANP-PECDFMX, deberán presentar tal autorización por escrito ante la DANPAVA, así como entregar en su momento copia de los informes correspondientes y cumplir con las condicionantes establecidas.

**Regla 55.** Las actividades deportivas organizadas por instituciones distintas a la DGSANPAVA o por prestadores de servicios externo, mediante las que se generen beneficios económicos con el uso de la infraestructura con la que cuenta el ANP-PECDFMX, serán reguladas a través de mecanismos administrativos específicos tales como convenios, concesiones, permisos o autorizaciones, de acuerdo con lo que establezca la autoridad competente.

**Regla 56.** En el caso de los prestadores de servicios externos que señala la Regla anterior, éstos deberán cumplir con los requisitos que señala la normatividad vigente y estar al corriente en el pago de derechos y el cumplimiento de las obligaciones que les establezca dicha normatividad.

**Regla 57.** Se promoverá que los ingresos que se obtengan en el ANP-PECDFMX mediante el rubro de “autogenerados” por el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones, actividades deportivas, impartición de cursos, asesorías, y otros, derivados de usos permitidos; se destinen al financiamiento de las necesidades de conservación del ANP-PECDFMX, sin perjuicio de lo que establecen la normatividad y procedimientos aplicables.

**Regla 58.** Serán causa de revocación de las autorizaciones:

- I. El incumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas.
- II. Infringir las disposiciones previstas en la LAPDF, lo establecido en el Programa de Manejo o en los lineamientos del Plan Rector, así como en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Regla 59.** Durante la realización de las actividades mencionadas en este capítulo y su permanencia dentro del ANP-PECDMX, los interesados deberán respetar lo siguiente:

- a) Atender en todo momento las indicaciones del personal del área, para protección de los ecosistemas y su propia seguridad.
- b) Respetar la señalización y los senderos;
- c) Hacer uso exclusivamente del espacio asignado en la autorización correspondiente para la actividad que le haya sido autorizada;
- d) Realizar las actividades que resulten obligatorias para el mantenimiento, limpieza y mantenimiento de las instalaciones del ANP-PECDMX;
- e) No hacer uso de los servicios de energía eléctrica u otros, a menos que se cuente con la autorización específica de la administración;
- f) Manejar y disponer los residuos de su actividad de acuerdo a las condicionantes de la autorización;
- g) No alterar el orden, provocar molestias a los visitantes y a los demás prestadores de servicios, o poner en riesgo la seguridad de los demás;
- h) No provocar ningún tipo de alteración a los ecosistemas e instalaciones;
- i) No introducir armas de fuego o punzo-cortantes;
- j) No introducir bebidas alcohólicas o drogas;
- k) No introducir aparatos de sonido o radios, ni generar ruidos que molesten a los visitantes, demás usuarios y a la fauna silvestre;
- l) No alimentar, acosar, perturbar, capturar o apropiarse de la fauna silvestre;
- m) No marcar o pintar árboles, rocas e instalaciones; y
- n) No apropiarse de ningún elemento natural que exista en el ANP-PECDMX.

## **CAPITULO VI**

### **De las actividades comerciales**

**Regla 60.** Se prohíbe estrictamente el comercio ambulante dentro del ANP-PECDMX.

**Regla 61.** Las únicas actividades comerciales permitidas en el ANP-PECDMX, estarán restringidas a aquellas que sean compatibles con sus objetivos de conservación, con el Programa de Manejo y con la filosofía del ANP-PECDMX; y estarán circunscritas al local o locales que se destinará (n) para tal efecto en las instalaciones oficiales del ANP-PECDMX y de acuerdo con su zonificación.

**Regla 62.** Las actividades comerciales a que se refiere la Regla anterior consistirán en la venta de alimentos ligeros, agua embotellada, jugos naturales, bebidas y productos orgánicos que requieran los usuarios y visitantes para facilitar su estancia en el ANP-PECDMX.

Asimismo, se podrán expender bajo los mismos lineamientos, publicaciones, folletos, fotografías y tarjetas postales relativos a la conservación ecológica, educación ambiental y temas relacionados; camisetas y demás objetos denominados como recuerdos o “souvenirs” relativos a las ANP-PECDMX.

**Regla 63.** Las actividades comerciales dentro del ANP-PECDMX estarán apegadas a los principios de consumo sustentable, por lo que no se permitirá la venta de productos y alimentos denominados “chatarra” y otros que sean nocivos a la salud; asimismo se promoverá el uso de materiales amigables con el ambiente.

**Regla 64.** Las actividades comerciales se llevarán a cabo bajo los principios de la sustentabilidad y el ahorro; por lo que se evitará el desperdicio de agua potable y de energía eléctrica.

**Regla 65.** Se observarán las normas más estrictas de higiene en la elaboración y venta de productos alimenticios, así como en la higiene personal y en el vestuario de las personas autorizadas para realizar esta actividad. Esta Regla se aplicará también para la venta de los demás productos que sean permitidos dentro del ANP-PECDMX.

**Regla 66.** El número de espacios para las actividades comerciales que se permitan estará limitado a lo que establezca el Responsable del ANP-PECDMX, de conformidad con la filosofía del ANP-PECDMX y con los criterios de usos señalados en la zonificación del Programa de Manejo.

**Regla 67.** No se permitirá el uso de la superficie del ANP-PECDMX para la realización de promocionales comerciales, publicidad y anuncios que violen lo referido en las Reglas anteriores de este capítulo, o cualquier otro que viole la normatividad respecto de la imagen institucional del ANP-PECDMX y las prohibiciones señaladas en el Capítulo XVI de las presentes Reglas.

## **CAPÍTULO VII** **De la investigación**

**Regla 68.** La SEDEMA, la DGSANPAVA, la DANPAVA y la Responsable del ANP-PECDMX fomentarán, entre universidades, instituciones de investigación e investigadores individuales, la realización de la investigación prioritaria, estratégica o necesaria para la generación y el fortalecimiento del conocimiento sobre la conservación y el manejo del ANP-PECDMX y su biodiversidad.

**Regla 69.** Una vez obtenidos los permisos o autorizaciones correspondientes, los investigadores deberán informar al Responsable del ANP-PECDMX sobre el inicio, características y duración de su trabajo y sujetarse a los términos de la autorización; así como cumplir con lo dispuesto por la normatividad y las regulaciones del Programa de Manejo.

**Regla 70.** Los investigadores cuyo trabajo requiera la extracción temporal de ejemplares de flora, fauna, semillas, rocas, minerales, fósiles o muestras de plantas o animales, deberán contar con las autorizaciones previas correspondientes ante las instituciones competentes, de acuerdo con la legislación aplicable y garantizando, mediante los medios apropiados, que tales colectas no tienen fines de lucro o de patente.

**Regla 71.** No se permitirán las investigaciones que impliquen la extracción o uso de recursos genéticos con fines de lucro o patente o que pretendan utilizar material genético con fines distintos a los que establece el Decreto del ANP-PECDMX, el Programa de Manejo, o que contravengan las disposiciones de las leyes y normas mexicanas aplicables.

**Regla 72.** Los investigadores que realicen colectas científicas autorizadas deberán destinar al menos un duplicado del material biológico o ejemplares colectados al Responsable del ANP-PECDMX y a la DGSANPAVA, para ser depositado en instituciones o colecciones científicas de México, en los términos que establece la LGVS.

**Regla 73.** Es obligación de los investigadores que pretendan realizar estudios en el ANP-PECDMX:

- I. Exhibir la autorización correspondiente siempre que le sea requerida por la Administración;
- II. Informar al Responsable del ANP-PECDMX sobre el inicio de las actividades autorizadas para realizar colecta científica y entregar en su momento, copia de los informes respectivos;
- III. Presentar a la SEDEMA una copia de los trabajos generados por el proyecto, otorgando los créditos correspondientes;
- IV. Cumplir con las condiciones establecidas en la autorización;
- V. Acatar las indicaciones técnicas y de seguridad del personal del ANP-PECDMX;
- VI. Respetar la zonificación, la señalización y la normatividad; y
- VII. Si fuera el caso, hacer del conocimiento del personal del ANP-PECDMX irregularidades que hubiere observado dentro de la misma, incluyendo aquellas que pudieran constituir infracciones o actos ilícitos.

Los resultados contenidos en los informes a que se refiere la fracción II y III de la presente Regla no estarán a disposición del público, salvo que se cuente con la autorización expresa del investigador.

## **CAPÍTULO VIII** **Del uso sustentable y restauración de los ecosistemas**

**Regla 74.** En el ANP-PECDMX solo se permitirán usos congruentes con la condición de los ecosistemas y las poblaciones naturales de las especies de interés, con su Decreto, la categoría de protección, el Programa de Manejo, el Plan Rector; así como con las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para de la Ciudad de México y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 75.** La instalación de viveros, se permitirá exclusivamente para la producción, desarrollo, rescate y mantenimiento de plantas que serán empleadas en la restauración y rehabilitación del ANP-PECDMX, así como para realizar prácticas de Educación Ambiental. Tal instalación, deberá considerar, entre otras, las disposiciones siguientes:

- I. Su instalación y construcción será en terrenos con pendiente suave, que no implique el desmonte o daño de la vegetación. En cuanto a su estructura deberá ser ligera y desmontable, con materiales de larga duración e inoxidables, con mallas protectoras contra insectos y plagas, y aislamiento del terreno natural mediante capas impermeables;
- II. Que su instalación y operación no implique la modificación, obstrucción y/o cierre de cauces naturales, canales y obras hidráulicas. Se fomentará el diseño e instalación de sistemas alternativos y tecnológicos de riego que incorporen la captación y reutilización de agua pluvial.
- III. Durante la instalación y la operación se evitará la acumulación de residuos sólidos y líquidos, dentro y fuera de los viveros.
- IV. Las demás de índole sanitaria y operativa que señale el Responsable del ANP-PECDMX.

**Regla 76.** Los residuos orgánicos de las actividades de los viveros deberán ser reciclados e integrados al suelo a través de prácticas de composteo o similares; los residuos inorgánicos tendrán que ser dispuestos para su retiro del ANP-PECDMX de acuerdo con la normatividad aplicable y vigente en la materia.

**Regla 77.** La colecta de frutos o semillas, así como la extracción de plántulas de la flora silvestre del ANP-PECDMX, sólo se permitirá cuando sean empleados para la reproducción o propagación de dichas especies o para la restauración ecológica del área, y en los términos que establezca el Programa de Manejo.

**Regla 78.** El uso de postería, morillos y madera para satisfacer exclusivamente las necesidades de manejo del ANP PECDMX solo podrá realizarse con autorización de la DANPAVA en forma controlada, para usos relacionados exclusivamente con la restauración ecológica, el mantenimiento de instalaciones, señalamientos y acondicionamiento de la infraestructura de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento

**Regla 79.** En el ANP-PECDMX se podrán permitir actividades de visita pública bajo la modalidad de eco-turismo, la recreación al aire libre, y la educación e interpretación ambiental, de conformidad con su zonificación y siempre que:

- I. No se provoquen afectaciones negativas a los ecosistemas;
- II. Promuevan la educación ambiental;
- III. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del ANP-PECDMX; y
- IV. Los visitantes y prestadores de servicios cumplan con las normas de respeto al patrimonio natural del sitio.

**Regla 80.** Sólo se autorizará la remodelación de la infraestructura recreativa actual, si es acorde con los valores naturales y paisajísticos del ANP-PECDMX. Las áreas de visita deberán distribuirse y acondicionarse de manera que sirvan lo mejor posible a los fines de interpretación y educación ambiental, sin causar conflictos con los objetivos de conservación del patrimonio natural.

Toda la infraestructura desarrollada en los sitios de visitantes y en los senderos, deberá construirse con materiales rústicos y ser armónica con las condiciones del paisaje; los mensajes y señales serán claros y concisos y estarán ajustados a los criterios oficiales de señalización e identidad del Sistema Local de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.

**Regla 81.** En la construcción, rehabilitación, mantenimiento y/o mejoramiento de obras de infraestructura hidráulica o de otro tipo autorizadas en el ANP-PECDMX, deberá darse cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que se hayan establecido para evitar daños a los ecosistemas.

**Regla 82.** La ejecución de obras de cualquier tipo y la rehabilitación de caminos en las diversas zonas del ANP-PECDMX, requerirá cumplir con el procedimiento en materia de impacto ambiental, contar con la opinión técnica de la DANPAVA.

**Regla 83.** El control de fauna nociva dentro del ANP-PECDMX deberá realizarse mediante técnicas y métodos de bajo impacto, en coordinación con la autoridad competente, cumpliendo en su caso, con la Ley de Protección a los Animales la Ciudad de México, quedando estrictamente prohibido el uso de venenos y sustancias que impliquen riesgos de contaminación al ambiente y otras especies.

**Regla 84.** El control de plagas de la flora y fauna silvestres se realizará conforme a lo establecido por el Programa de Manejo, las normas oficiales mexicanas, protocolos específicos y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 85.** La restauración o rehabilitación de las superficies degradadas en el ANP-PECMDX, deberá atender a las disposiciones y lineamientos contenidos en el Programa de Manejo y podrá realizarse únicamente mediante la aplicación de métodos y técnicas apropiados, y mediante el establecimiento de un sistema de monitoreo continuo.

**Regla 86.** Los programas de restauración o rehabilitación ecológica que se ejecuten en el ANP-PECMDX, deberán ser autorizados por la SEDEMA y estar considerados dentro del Programa de Manejo, además de contener por lo menos lo siguiente:

- I. La descripción de los hábitats o ecosistemas afectados, señalando las especies características de la zona, específicamente las que se encuentren en riesgo;
- II. El diagnóstico de los daños identificados en los hábitats o ecosistemas;
- III. Las acciones de restauración que deberán realizarse incluyendo:
  - a) Las formas para inducir la recuperación de las poblaciones naturales y en su caso,
  - b) La repoblación, reintroducción o traslocación de ejemplares y poblaciones, conforme con lo establecido en la LGVS,
  - c) Las obras y prácticas de conservación de suelo y agua previstas, y en su caso,
  - d) Los métodos de control de plagas y enfermedades.
- IV. El tiempo de ejecución;
- V. Los costos y las fuentes de financiamiento previstas;
- VI. Los mecanismos para evaluación y seguimiento de la recuperación del hábitat o ecosistema, estableciendo su periodicidad y los indicadores a evaluar;
- VII. La coordinación de acciones con las instancias que se consideren pertinentes del Gobierno de la Ciudad de México y del gobierno federal, cuando así proceda.

**Regla 87.** En materia de programas y zonas de restauración o rehabilitación del ANP-PECMDX, corresponde al Responsable del ANP-PECMDX lo siguiente:

- I. Coordinar, dar seguimiento, supervisar y evaluar, las acciones de restauración o rehabilitación dirigidas a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y la continuidad de los procesos naturales en las zonas de restauración ecológica; y
- II. Mantener y vigilar que se mantengan las características originales del uso del suelo de los hábitats o ecosistemas a restaurar, de modo que se evite la realización de actividades no compatibles con los objetivos de restauración y rehabilitación.

**Regla 88.** En las zonas de restauración y rehabilitación del ANP-PECMDX, la realización de cualquier tipo de obra o actividad se sujetará a las condiciones siguientes:

- I. La reforestación de estas zonas se realizará con especies nativas del área;
- II. Los especímenes exóticos podrán ser reemplazados con elementos naturales del ecosistema a través de proyectos de manejo específicos, siempre y cuando exista la justificación técnica suficiente, basada en criterios ecológicos y en la conservación de los valores y servicios ecosistémicos que brinda el ANP-PECMDX; y
- III. Se procurará el restablecimiento de las condiciones propicias para la regeneración natural o inducida de los ecosistemas locales.

## CAPITULO IX

**De las medidas preventivas y correctivas a cargo de los 11 Asentamientos Humanos, tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ANP-PECMDX**

**Regla 89.** El Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio del ecosistema del ANP-PECMDX, deberán ser congruente con: la condición de los ecosistemas, con el Decreto, la categoría de protección, el Programa de Manejo, el Plan Rector; así como con las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para la Ciudad de México y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 90.** Los habitantes de los 11 Asentamientos humanos deberán firmar una Carta Compromiso con la SEDEMA, a través de la DGSANPAVA, para la ejecución del Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECMDX.

En caso de incumplimiento a la Carta Compromiso, se hará del conocimiento de la DGIVA para que ejerza las facultades de inspección y vigilancia por el incumplimiento al presente Programa de Manejo.

**Regla 91.** El Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX será elaborado en conjunto con el Responsable de la misma, así como por los representantes designados de los Asentamientos Humanos, considerando las necesidades y prioridades de la propia ANP.

**Regla 92.** Las medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX, deberán cumplir con el procedimiento en materia de impacto ambiental, ante la dirección General de evaluación de Impacto y regulación Ambiental, y contar previamente con la opinión técnica favorable de la DANPAVA.

**Regla 93.** Durante la realización de las actividades del Programa de medidas preventivas y correctivas, los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Atender en todo momento las indicaciones del personal del área, para la protección de los ecosistemas y su propia seguridad.
- b) Respetar la señalización y los senderos;
- c) Hacer uso exclusivamente del espacio señalado en el Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX, para llevar a cabo la actividad correspondiente;
- d) Manejar y disponer los residuos de su actividad de acuerdo con las condicionantes de la autorización;
- e) No alterar el orden, provocar molestias o poner en riesgo la seguridad de los demás;
- f) No provocar ningún tipo de alteración a los ecosistemas e instalaciones;
- g) No introducir armas de fuego o punzo-cortantes;
- h) No introducir bebidas alcohólicas o drogas;
- i) No introducir aparatos de sonido o radios, ni generar ruidos que molesten a los visitantes, demás usuarios y a la fauna silvestre;
- j) No alimentar, acosar, perturbar, capturar o apropiarse de la fauna silvestre;
- k) No marcar o pintar árboles, rocas e instalaciones; y
- l) No apropiarse de ningún elemento natural que exista en el ANP-PECDMX.
- m) La realización de cualquier otra actividad que afecte negativamente los ecosistemas del área de acuerdo con la LAPDF y su Reglamento, las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para de la Ciudad de México, el Decreto del ANP-PECDMX y el Programa de Manejo.

**Regla 94.** Entre las acciones contempladas en el Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX, estará la vigilancia participativa, con la finalidad de que se reporte cualquier anomalía al interior del ANP-PECDMX.

**Regla 95.** El Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX deberá contemplar entre otras acciones la sanidad forestal, la reforestación con especies nativas, el mantenimiento a la reforestación, obras de conservación de suelo y agua, limpieza de brechas corta fuego, el retiro de residuos sólidos, la erradicación de perros abandonados al interior del ANP-PECDMX, la participación en el monitoreo de ecosistemas y biodiversidad y la implementación de las mejores ecotecnias de acuerdo a las características de los 11 Asentamientos Humanos.

**Regla 96.** Las acciones contempladas en el Programa de medidas preventivas y correctivas tendientes a evitar que se produzcan afectaciones y/o impactos negativos por los asentamientos en perjuicio de los ecosistemas del ANP-PECDMX podrán llevarse a cabo en cualquiera de las zonas contempladas en la zonificación del ANP-PECDMX, conforme a las normas y políticas de manejo de cada una y a las necesidades y prioridades del ANP.

**Regla 97.** Los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos deberán participar en el Programa de Educación ambiental diseñado específicamente para ellos, con la finalidad de que conozcan la importancia del ANP-PECDMX, la valoren y participen en su protección, conservación y restauración.

**Regla 98.** Los habitantes de los 11 Asentamientos Humanos deberán participar en los cursos y talleres diseñados para ellos, con el objetivo de que desarrollen nuevos conocimientos y capacidades como el desarrollo de ecotecnias, el reciclaje, elaboración de compostas, azoteas verdes, entre otros; y para la adquisición de las habilidades prácticas necesarias para llevar a cabo las medidas preventivas y correctivas de manera adecuada.

## **CAPÍTULO X De la Zonificación**

**Regla 99.** Conforme con la declaratoria en la que se establecen las características y categorías de conservación del ANP-PECDMX, las Zonas de Manejo establecidas en el Programa de Manejo, deberán ser respetadas en el marco de su administración y manejo, y consideradas como el referente normativo mediante el que se ordenan y regulan los usos del territorio protegido según su aptitud.

**Regla 100.** Cualquier actividad que se pretenda realizar en las ANP-PECDMX, estará sujeta a los usos que determina la Zonificación establecida en el Programa de Manejo de acuerdo con los lineamientos siguientes:

### **I. Zona de Restauración**

La integran las superficies del ANP-PECDMX en las que los ecosistemas naturales se encuentran severamente afectados, impactados o modificados y que deberán ser objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

En general, corresponden a sitios desprovistos de vegetación o donde ésta y los suelos han sido severamente dañados o modificados; los hábitats han sido perturbados o existen superficies incendiadas o sitios contaminados por: residuos sólidos y líquidos, fauna exótica o no nativa y presencia de plagas, entre otros problemas; dando como resultado la necesidad de una intervención inmediata para su restauración.

En esta Zona quedan incluidas las zonas con erosión hídrica incipiente que requieren de atención prioritaria.

El objetivo de manejo en esta zona es detener la degradación y lograr su restauración a una mejor condición y en el menor tiempo posible con el fin de que estas superficies puedan ser integradas, una vez que se haya logrado su rehabilitación, a la zona de manejo más adecuada a sus nuevas características.

La recuperación ecológica de esta zona se llevará a cabo mediante el uso de especies nativas y técnicas de manejo de bajo impacto sobre los ecosistemas. En cada programa o proyecto de restauración se establecerá el escenario meta o escenario esperado y el periodo para lograr la restauración de los sitios de interés.

Por definición, esta zona no tendrá ninguna forma de uso hasta lograr su recuperación.

### **II. Zona de Protección Estricta**

Esta zona estará formada por superficies dentro del ANP-PECDMX con ecosistemas relevantes o frágiles y fenómenos naturales que requieren de cuidado especial para asegurar su conservación en el largo plazo. Corresponderá a las superficies con menor alteración por efecto de la actividad humana, con presencia predominante de los ecosistemas naturales.

Los sitios incluidos en la Zona de Protección Estricta deberán ser manejados con el propósito primario de conservar los ecosistemas representativos y de proteger el régimen hidrológico, los procesos ecológicos y demás servicios ecosistémicos, por lo que solo se permitirá un uso científico y funciones protectoras no destructivas.

Por sus características estas zonas no deberán tener acceso al público ni se permitirá en ellas la construcción de infraestructura.

Se permite el desarrollo de actividades de manejo únicamente para prevención y manejo de incendios forestales, contingencias ambientales, prevención de actos ilícitos y demás actividades de protección que resulten necesarias y que sean autorizadas específicamente por las instancias competentes de la SEDEMA.

### **III. Zona de Uso Especial**

En esta zona quedarán incluidos los sitios que se requieren para la administración del área, como son las oficinas administrativas, centro de visitantes, casetas de control y vigilancia, torres para detección de incendios e instalaciones de servicios complementarios para la administración del ANP-PECMDX.

Los objetivos de manejo de esta zona son permitir la instalación de la infraestructura necesaria para el manejo y administración del ANP-PECMDX, y permitir, asimismo, instalaciones oficiales estratégicas, facilitando su funcionamiento y cuidando que no produzca impactos adicionales del ANP-PECMDX.

Cuando se requiera, el acceso de personal y equipo para el mantenimiento y operación de estas instalaciones será regulado por la Responsable del ANP-PECMDX.

### **IV. Zona de Protección con Uso Restringido**

La conformarán las superficies del ANP-PECMDX en buen estado de conservación en las que se podrán realizar actividades de uso público bajo estrictos esquemas de regulación. Esta Zona estará dirigida a proteger los hábitats principales de las poblaciones de vida silvestre, incluyendo especies consideradas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT 2010. Estarán incluidas superficies con valores importantes para la conservación de la biodiversidad y la protección del suelo. Los sitios incluidos en la Zona de Protección con Uso Restringido, deberán ser manejados con el propósito de mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorarlas en los sitios que así lo requieran, por lo que se permiten actividades de rehabilitación, reforestación, extracción de especies exóticas y realización de obras para la conservación del suelo el agua, siempre que estén plenamente sustentadas y justificadas mediante los estudios ecológicos suficientes.

En esta superficie se permitirá también la investigación científica manipulativa y actividades de educación ambiental y ecoturismo, siempre bajo estrictas medidas de control.

### **V. Subzona de Uso Público Extensivo**

La Subzona de Uso Público Extensivo tiene como objetivo principal el de mantener las condiciones naturales del ANP-PECMDX y permitir el uso mediante actividades de baja intensidad y con impactos mínimos sobre los ecosistemas y los hábitats. Se permite el uso público mediante concentraciones bajas de visitantes con facilidades para la recreación, la Educación Ambiental, el ecoturismo de bajo impacto y la investigación científica manipulativa.

### **VI. Zona de Asentamientos Humanos**

Esta zona está integrada por los Asentamientos Humanos Atocpa, Atocpa Sur, Cda. Porfirio Díaz, Cerrada Porfirio Díaz U.H., Cerrada Sierra San Juan, Lomas de Cuilotepec II, Paraje Tetenco, Primavera, Tepetongo, Tlalmille y Verano; reconocidos en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan (2010), publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 13 de agosto de 2010, y su reforma publicada en Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 16 de marzo de 2017, se estará a lo dispuesto por el artículo 24, Quater de la Ley de Desarrollo Urbano, en el proceso de regulación ante la Comisión de Regulación Especial para Tlalpan. La superficie total de esta zona es de 43.39 hectáreas. En esta zona los suelos han sido severamente dañados; los hábitats han sido perturbados y fragmentados; existen sitios contaminados por residuos sólidos y líquidos, presencia de fauna exótica o no nativa, entre otros problemas, dando como resultado la necesidad de implementar políticas y normas a través del presente Programa de Manejo, que impidan el crecimiento de dichos Asentamientos Humanos, disminuyan su impacto, mejoren la calidad de vida de sus habitantes y garanticen la conservación del ANP-PECMDX.

## **CAPÍTULO XI De la visitación en el ANP-PECMDX**

**Regla 101.** La visitación en el ANP-PECMDX deberá apegarse a lo que establezcan el Programa de Manejo, el Plan Rector, o de ser necesario, en los criterios que se establezcan a través de la DGSANPAVA.

**Regla 102.** El número de visitantes que podrá recibir el ANP-PECDMX, así como los que podrán concentrarse en un sitio específico, será determinado y regulado por la SEDEMA, y en ningún caso este número podrá exceder la capacidad de carga de los ecosistemas, la infraestructura o el límite de cambio aceptable que hayan sido calculados.

**Regla 103.** Corresponde al Responsable del ANP-PECDMX regular la visitación en función de la capacidad administrativa y de la infraestructura instalada para atender a los visitantes y proporcionar la debida atención, protección y seguridad.

**Regla 104.** El tipo de actividades que puedan realizar los visitantes, así como la intensidad de las mismas, serán establecidos por la Responsable del ANP-PECDMX, tomando como base el Programa de Manejo y el Plan Rector. En todos los casos deberán evitarse aquellas prácticas que puedan provocar daños al suelo, flora, fauna y demás recursos naturales.

**Regla 105.** La realización de prácticas como el senderismo, excursionismo, carrera, caminata y otras similares, deberán limitarse a los sitios que para ello señale el Responsable del ANP-PECDMX, con base en el Programa de Manejo.

En todos los casos se evitará el uso de zonas que por su pendiente, la condición particular de sus suelos, la presencia de hábitats prioritarios u otras características específicas las hagan particularmente vulnerables a la perturbación o erosión, aún y cuando estas áreas estén incluidas en la zona de uso público.

**Regla 106.** La práctica de actividades deportivas deberá limitarse a aquellas que no alteren de manera significativa el hábitat, la conducta, los ciclos y los ritmos circadianos de la fauna silvestre, debiendo realizarse en los sitios específicos que para el caso señale el Responsable del ANP-PECDMX con base en el Programa de Manejo.

**Regla 107.** La DANPAVA, estará facultada para prohibir el uso temporal de sitios que aun siendo establecidos como sitios para uso público en el mapa de Zonificación o en el Programa de Manejo, sea necesario proteger para lograr su recuperación o restauración, o bien para permitir la ocurrencia de fenómenos naturales, tal como la anidación y/o reproducción o cría de especies de vida silvestre, o el desarrollo de organismos de la flora nativa que constituyan un evento relevante, entre otros.

**Regla 108.** La infraestructura para atender la visitación del ANP-PECDMX, deberá limitarse a la mínima indispensable, procurando la provisión de los servicios indispensables a los visitantes y condiciones dignas al personal que administra el ANP-PECDMX. La infraestructura mínima considera la disponibilidad de casetas para control de accesos, al menos un centro de visitantes, servicios sanitarios, lugares específicos para el consumo de alimentos y, en todo caso, para la venta de éstos, enmarcados dentro de una política de consumo sustentable y siempre y cuando no contravengan lo establecido en el Programa de Manejo.

**Regla 109.** Para el desarrollo de la infraestructura mencionada en la Regla anterior, se dará prioridad al acondicionamiento o remodelación de instalaciones preexistentes, limitando la construcción de nueva infraestructura a aquella que haya sido suficientemente justificada por ser indispensable para brindar mejores condiciones a visitantes y personal del ANP-PECDMX. En todos los casos se cuidará que el diseño y los materiales empleados a utilizar sean armónicos con el paisaje natural.

**Regla 110.** Quedan prohibidos los eventos o prácticas de los visitantes que impliquen la emisión de sonidos, ruidos intermitentes o permanentes, luces o cualquier otro tipo de estímulos externos, que por su ocurrencia, intensidad o frecuencia causen molestias a otros visitantes, al personal del ANP-PECDMX y/o perturbaciones a la fauna silvestre y alteraciones a la flora, el suelo y en general a los ecosistemas del ANP-PECDMX.

**Regla 111.** Corresponde al Responsable del ANP-PECDMX difundir entre los visitantes, de manera clara y efectiva, las disposiciones respecto a la visitación, establecidas en el Decreto, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y la normatividad aplicable.

**Regla 112.** Es obligación de los visitantes del ANP-PECDMX conocer y acatar las disposiciones establecidas por el Responsable del ANP-PECDMX, derivadas del Decreto, Programa de Manejo, el Plan Rector y la normatividad aplicable.

**Regla 113.** Las personas que visiten el ANP-PECDMX, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Cubrir los requisitos de ingreso establecidos y las cuotas oficiales respectivas, en los casos en que las hubiere;
- II. Hacer uso exclusivo de los senderos, rutas y sitios permitidos en la zonificación, y respetar la señalización.
- III. Cumplir con las reglas específicas de comportamiento establecidas en el ANP-PECDMX.
- IV. Acatar en todo momento las indicaciones de la administración y del personal de vigilancia;
- V. Colaborar proporcionando los datos que le sean solicitados por el personal del ANP-PECDMX con fines informativos y estadísticos;
- VI. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal adscrito a la SEDEMA realice labores de vigilancia, protección y control, así como atender puntualmente sus indicaciones en situaciones de emergencia o contingencia; e
- VII. Informar al personal de vigilancia o a la administración del ANP-PECDMX, sobre irregularidades observadas que pudieran constituir infracciones a las Reglas Administrativas o actos ilícitos.

## CAPÍTULO XII

### De los horarios para visitantes y usuarios

**Regla 114.** El horario oficial en el que el ANP-PECDMX permanecerá abierta a usuarios y visitantes, será durante todos los días de la semana (lunes a domingo) de las 06:00 a las 18:00 horas. Este horario podrá ser modificado de acuerdo a los cambios oficiales de horario, según la temporada del año.

**Regla 115.** En caso de que se requieran horarios más amplios para llevar a cabo actividades tales como estudios o investigaciones, entre otras, se deberá solicitar la autorización del Responsable del ANP-PECDMX y sujetarse estrictamente a las reglas que se establezcan.

**Regla 116.** La SEDEMA estará facultada para modificar eventualmente el horario oficial ante situaciones imponderables u otras que obedezcan a la planificación de actividades necesarias para facilitar la visita, la operación, la conservación o para mejorar el funcionamiento del ANP-PECDMX.

## CAPÍTULO XIII

### De la recreación

**Regla 117.** La SEDEMA fomentará que las actividades del uso recreativo se desarrollen bajo un enfoque integral que permita a la población obtener información, orientación, disfrute de la biodiversidad, los ecosistemas y sus valores escénicos de manera responsable y sin ocasionar daños al ambiente.

**Regla 118.** Las actividades permitidas dentro del ANP-PECDMX con fines recreativos, se realizarán en las modalidades establecidas en el Programa de Manejo respetando los límites indicados en la zonificación.

**Regla 119.** La SEDEMA regulará el acceso de los visitantes procurando condiciones de seguridad y evitando interferencias indeseables entre distintos usos simultáneos que puedan generar incompatibilidades o riesgo para visitantes y usuarios.

**Regla 120.** Cuando por necesidades de operación, el tránsito de vehículos por caminos y vialidades internas del ANP-PECDMX coincida con el paso de visitantes, éstos últimos tendrán en todo momento preferencia de paso.

**Regla 121.** Para la práctica del senderismo, la SEDEMA establecerá las rutas de senderos, su señalización y las reglas de operación. Los senderistas estarán obligados a restringir sus actividades a las zonas delimitadas y a respetar las normas de comportamiento.

**Regla 122.** Las actividades de campismo en el ANP-PECDMX solo se permitirán en aquellas zonas que tengan condiciones apropiadas y que estén especificadas en el Programa de Manejo, quedando prohibido acampar fuera de los lugares señalados.

**Regla 123.** El encendido de fogatas es una actividad restringida y excepcional, y estará apegada a lo previsto por la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, relativa al uso del fuego en terrenos forestales.

**Regla 124.** Los prestadores de servicios recreativos deberán asegurarse de que su personal y los visitantes cumplan con las Reglas Administrativas específicas del ANP-PECDMX, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieran causar.

## CAPÍTULO XIV Del ecoturismo

**Regla 125.** El ecoturismo se llevará a cabo en los términos que establezcan las presentes Reglas, el Programa de Manejo y la zonificación, cuidando de no provocar alteraciones a los ecosistemas, flora y fauna silvestres o molestias a los demás visitantes.

**Regla 126.** El guía de ecoturismo que pretenda llevar a cabo actividades dentro del ANP-PECDMX, deberá cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002 que establece los elementos a que deben sujetarse los Guías Generales, y la Norma Oficial y de ser el caso, aprobar los cursos de capacitación que sobre las características, importancia y conservación de las ANP-PECDMX implemente la SEDEMA.

**Regla 127.** Los prestadores de servicios ecoturísticos que conduzcan visitantes del ANP-PECDMX estarán obligados a transmitirles, bajo un enfoque de educación ambiental, información relativa a la condición e importancia de los ecosistemas del área y sobre los esfuerzos que realiza el gobierno local para su conservación; así como de las actividades permitidas y prohibidas.

**Regla 128.** Los prestadores de servicios ecoturísticos deberán asegurarse de que su personal y los visitantes cumplan con las Reglas Administrativas específicas del ANP-PECDMX, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieran causar.

## CAPÍTULO XV Del fomento a la cultura ambiental

**Regla 129.** La SEDEMA procurará el desarrollo de actividades orientadas al fomento de una cultura ambiental, elaborando para ello un programa específico en el que se establezcan líneas de acción y prioridades; en función del público de interés, identificado sobre la base de la problemática socio-ambiental del ANP-PECDMX y de las características de la población local de usuarios y visitantes.

**Regla 130.** El Programa de Educación Ambiental específico del ANP-PECDMX deberá seguir las políticas generales establecidas por el Plan Rector y el Programa de Manejo, considerando en sus prioridades la atención especial de la población de su zona de influencia.

**Regla 131.** Las actividades relativas a la cultura ambiental que se realicen en el ANP-PECDMX, deberán basarse y partir de los lineamientos y prioridades planteadas en el Programa de Manejo, el Plan Rector y el Programa de Educación Ambiental específico; en todos los casos, dichas actividades deberán coadyuvar al cumplimiento de los objetivos de conservación del ANP-PECDMX, al fomento de la cultura ambiental de los usuarios, habitantes de los asentamientos humanos y la población de las zonas de influencia.

**Regla 132.** Las instituciones académicas, de gobierno, de la sociedad civil organizada o de la iniciativa privada que deseen colaborar dentro del ANP-PECDMX para el desarrollo de la cultura ambiental, deberán partir de los lineamientos y prioridades planteadas en el Programa de Manejo, el Plan Rector y el Programa de Educación Ambiental específico.

**Regla 133.** Los proyectos y acciones que se desarrollen con el objeto de fomentar la cultura ambiental del ANP-PECDMX, privilegiarán las actividades al aire libre, aprovechando las oportunidades que ofrece el medio natural.

**Regla 134.** Cuando la realización de actividades de educación ambiental dentro del ANP-PECDMX implique el ingreso de recursos económicos, se asegurará, en todos los casos, que se destinen al manejo y operación del ANP-PECDMX.

**Regla 135.** Las actividades de Educación Ambiental conducidas por personas externas, que incluyan a estudiantes u otro tipo de visitantes, requerirán de la autorización y supervisión de la SEDEMA.

**Regla 136.** La realización de prácticas profesionales en el ámbito de la educación, interpretación y comunicación ambientales, requerirá de un permiso especial que deberá ser tramitado ante la DANPAVA.

**Regla 137.** Los prestadores de servicios educativos que conduzcan visitantes al ANP-PECDMX estarán obligados a transmitirles, bajo un enfoque de educación ambiental, información relativa a la condición e importancia de los ecosistemas del área y sobre los esfuerzos que realiza el gobierno local para su conservación, así como de las actividades permitidas y prohibidas.

**Regla 138.** Los prestadores de servicios educativos deberán asegurarse de que su personal y los visitantes cumplan con las Reglas Administrativas específicas del ANP-PECDMX, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieran causar.

## **CAPÍTULO XVI**

### **De las actividades y usos permitidos**

**Regla 139.** En el ANP-PECDMX podrán llevarse a cabo, en los términos de la LAPTDF, la LGEEPA y sus reglamentos respectivos; el Plan Rector; las Normas Oficiales Mexicanas; las Normas Ambientales para de la Ciudad de México; el Decreto del ANP-PECDMX; en el Programa de Manejo y, en su caso, la autorización en materia de impacto ambiental, y en las demás disposiciones legales aplicables, las actividades siguientes:

- I. Manejo, restauración ecológica, rehabilitación, protección, traslocación, repoblamiento, control y saneamiento de especies de flora y fauna;
- II. La rehabilitación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura hidráulica del SACMEX.
- III. Investigación científica;
- IV. Ecoturismo, entendiéndose por tal, el que no implica la afectación y deterioro de los ecosistemas naturales.
- V. Actividades de cultura ambiental restringidas a los espacios establecidos en la zonificación,
- VI. Actividades deportivas limitadas a los espacios que cuentan con instalaciones y exclusivamente en la Zona de Uso Público, de recreación, educación y capacitación ecológica;
- VII. Las señaladas en el Decreto del ANP-PECDMX, y las demás que resulten compatibles y de acuerdo con la normatividad aplicable.
- VIII. Las actividades mencionadas en los incisos II, III, IV y V, se llevarán a cabo respetando estrictamente la zonificación que establece el presente Programa de Manejo.

## **CAPÍTULO XVII**

### **De las actividades y usos prohibidos**

**Regla 140.** Con fundamento en la LAPTDF y su Reglamento, y en la aplicación supletoria de la normatividad federal a que hubiere lugar, son actividades prohibidas dentro del ANP-PECDMX las siguientes:

- I. Cualquier forma de uso distinta al régimen legal del ANP-PECDMX;
- II. Cambiar el uso del suelo;
- III. Alterar el paisaje natural;
- IV. Abrir senderos, brechas o caminos con excepción de aquellos que estén plenamente justificados y autorizados por la SEDEMA, a través de la DGSANPAVA, debido a su importancia para el manejo y conservación de los ecosistemas y de ser el caso, para ser usados para la visitación y educación ambiental;
- V. Introducir o liberar especies exóticas, no nativas y domésticas;
- VI. Liberar en el ANP-PECDMX organismos genéticamente modificados (OGM);
- VII. Realizar cualquier tipo de aprovechamiento de recursos forestales, troncos, ramas, leña, hojas, flores, frutos, cortezas o resinas;
- VIII. Aprovechar o extraer especies de flora y fauna silvestres, incluyendo hongos y otros productos del bosque como musgo, heno, líquenes o bellotas;
- IX. Aprovechar, dañar o extraer suelo, tierra, rocas, minerales, fósiles y todo tipo de recursos naturales. Será una excepción, el uso de muestras de suelo o de materiales del subsuelo con fines científicos, para lo que será necesaria la autorización de las autoridades competentes;
- X. La realización de actividades de caza;
- XI. Alimentar, acosar, tocar o producir ruidos intensos que alteren el comportamiento de la fauna silvestre;
- XII. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de ejemplares, nidos, huevos, plumas o productos de las especies de fauna silvestre;

- XIII. Alterar o modificar con obstáculos los movimientos de la fauna silvestre; así como alterar por cualquier medio sus sitios de paso, alimentación, reproducción, anidación y refugio;
- XIV. Usar lámparas o cualquier fuente de luz para observación de la vida silvestre, con fines recreativos;
- XV. Alterar o rellenar los cauces del ANP-PECDMX, afectar su hidrología natural o propiciar la erosión de sus laderas;
- XVI. Descargar aguas residuales en los cauces del ANP-PECDMX;
- XVII. Arrojar cualquier tipo de residuos sólidos o cascajo;
- XVIII. Contaminar agua, suelos y aire con sustancias de cualquier tipo, así como el depósito de residuos sólidos, cascajo, grasas, aceites, aguas residuales o desechos peligrosos;
- XIX. Usar venenos, agroquímicos y cualquier tipo de sustancia tóxica industrial;
- XX. Usar explosivos;
- XXI. Establecer construcciones con fines habitacionales o infraestructura de desarrollo urbano en el territorio protegido;
- XXII. Marcar, pintar o grafitear árboles, paredes, muebles, edificios, vehículos, anuncios, rocas y todo tipo de instalaciones;
- XXIII. Destruir o modificar las bardas perimetrales del ANP-PECDMX con fines de uso privado o habitacional;
- XXIV. Exceder de dos niveles o su equivalente, la construcción de infraestructura exclusiva para administración, manejo y recreación;
- XXV. Colocar anuncios espectaculares, luminosos, visuales o auditivos con cualquier fin, que afecte o pueda afectar las condiciones naturales del paisaje y el comportamiento de la fauna silvestre;
- XXVI. Alterar el orden o provocar molestias a los visitantes y vecinos del ANP-PECDMX;
- XXVII. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de la fauna silvestre o que impida el disfrute del ANP-PECDMX por los visitantes;
- XXVIII. Encender fogatas y hornillas de cualquier tipo o encender fuego dentro del ANP-PECDMX con propósitos recreativos;
- XXIX. Usar bicicletas, patinetas, motocicletas o cualquier tipo de vehículo motorizado con fines recreativos dentro del ANP-PECDMX;
- XXX. Toda actividad turística o recreativa que pueda causar degradación a los ecosistemas, afectar la salud, la tranquilidad o el bienestar de los usuarios;
- XXXI. La realización de cualquier otra actividad que afecte negativamente los ecosistemas del área de acuerdo con la LAPDF y su Reglamento, las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para de la Ciudad de México, el Decreto del ANP-PECDMX y el Programa de Manejo.

## CAPÍTULO XVIII

### De la inspección y vigilancia

**Regla 141.** La DGSANPAVA en coordinación con las instancias competentes de la SEDEMA, se encargarán de los actos de inspección y vigilancia para el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Programa de Manejo y el Plan Rector, así como las que de los mismos se deriven, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias de los gobiernos local y federal.

Para los efectos establecidos en esta regla, el responsable del ANP-PECDMX observará las formalidades que al respecto señalan la LAPDF y la normatividad aplicable, e integrará un informe semestral de las acciones realizadas en materia de protección.

**Regla 142.** Para los efectos del presente Capítulo, las medidas correctivas o de urgente aplicación en términos de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, tendrán por objeto: evitar que se ocasionen afectaciones a los ecosistemas, hábitats o a las especies de vida silvestre; contribuir a restablecer la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos y a revertir los impactos ambientales que se hubieren causado como resultado de las actividades humanas.

**Regla 143.** La DGSANPAVA se coordinará con las instancias competentes de la SEDEMA, Alcaldías y con las demás autoridades del gobierno local y con las federales competentes, para el ejercicio de sus atribuciones; así como para la atención de contingencias y emergencias ambientales que se presenten.

**Regla 144.** Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico, daño o deterioro grave a los ecosistemas del ANP-PECDMX, la DGSANPAVA podrá gestionar directamente la aplicación, debidamente fundada y motivada, de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en la LAPDF. Asimismo, en caso de emergencias ambientales, tendrá la facultad de promover ante la autoridad competente, la ejecución de medidas de seguridad establecidas en otros ordenamientos.

**Regla 145.** El personal de estructura del ANP-PECDMX y los brigadistas beneficiados por el Programa ALTEPETL podrá coadyuvar en las acciones de inspección y vigilancia, bajo la supervisión de la SEDEMA y en coordinación y apoyo de la PAOT y, en su caso, con la PROFEPA. Para ello, el ANP-PECDMX deberá contar con personal capacitado y un programa específico de protección y resguardo.

De igual manera, la administración del ANP-PECDMX promoverá la vigilancia social participativa con grupos de voluntarios.

**Regla 146.** La inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable en el ANP-PECDMX, del Programa de Manejo y de estas Reglas, corresponde a los ámbitos de actuación respectivos de las instancias competentes de la SEDEMA y la PAOT; así como de la PROFEPA en materia federal; sin perjuicio de las atribuciones que competan a otras instituciones locales y federales.

**Regla 147.** Toda persona que conozca de alguna infracción o violación de estas reglas o de algún acto ilícito que pudieran ocasionar daños a los ecosistemas, podrá denunciarlo al personal del ANP-PECDMX o de acuerdo con la magnitud de la infracción, a las autoridades competentes de la SEDEMA, la PAOT o la de la Alcaldía, para que se proceda según corresponda.

**Regla 148.** Los usuarios que violen las disposiciones de estas Reglas no podrán permanecer en el ANP-PECDMX, salvo en situaciones de emergencia y podrán ser objeto de las sanciones aplicables por las autoridades competentes.

## CAPÍTULO XIX

### De la imagen pública, señalización y publicidad

**Regla 149.** Las características de las instalaciones para el servicio de los visitantes y en general de la infraestructura, uniformes del personal y demás elementos que conforman la imagen pública del ANP-PECDMX, deberán basarse en los criterios señalados en el Manual de Identidad del SLANP-PECDMX, las Políticas al respecto que establece la SEDEMA, el presente Programa de Manejo y el Plan Rector.

**Regla 150.** La señalización que se coloque en el ANP-PECDMX, sin excepción, se basará en contenido y forma a lo dispuesto por las políticas establecidas por la SEDEMA y el Manual de Identidad del SLANP-PECDMX.

**Regla 151.** La colocación de publicidad en el ANP-PECDMX requerirá de un permiso especial emitido por la SEDEMA y en todos los casos deberá sujetarse a lo establecido en las políticas que para el caso se señalen en el Manual de Identidad del SLANP-PECDMX, el Plan Rector y las que determine la SEDEMA.

## CAPÍTULO XX

### De las sanciones administrativas

**Regla 152.** Las violaciones a estas reglas, así como lo que se derive de las mismas, serán sancionadas administrativamente de acuerdo con lo previsto por la LAPTDF, sus reglamentos respectivos y por la demás normatividad aplicable.

**Regla 153.** Los usuarios que hayan sido sancionados podrán inconformarse, en el pleno uso de sus derechos, con base en la normatividad aplicable.

## CAPÍTULO XXI

### De la denuncia popular

**Regla 154.** Toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades civiles, podrán denunciar ante el Responsable del ANP-PECDMX, la DANPAVA, la DGSANPAVA, la SEDEMA y la PAOT, todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico; daños al ambiente, ecosistemas o recursos naturales del ANP-PECDMX, o que contravenga las disposiciones legales y reglamentarias en esta materia y que se relacionen con las acciones o actividades mencionadas en estas reglas.

#### **4) Mecanismos de participación social**

Este Componente tiene como objetivo establecer mecanismos que fomenten la participación corresponsable y la colaboración de los grupos sociales prioritarios en la protección del territorio protegido y en la ejecución de las actividades del Programa de Manejo. Ello como una condición indispensable para lograr la conservación del ANP-PECDMX en el largo plazo.

Establece, a partir de la identificación de los principales actores sociales que intervienen en la conservación y uso del ANP-PECDMX, las estrategias y acciones prioritarias para fomentar, organizar y regular la colaboración y participación activa de los grupos prioritarios y del público en general, en la implementación del Programa de Manejo. De ser el caso, se incluirán también estrategias de intervención para prevenir y resolver posibles conflictos relacionados con la zona.

Con base en los objetivos de la declaratoria del ANP-PECDMX y de acuerdo con los lineamientos que se establezcan en el PM, se promoverá la participación de otras dependencias del sector público, tanto locales como federales, que tengan competencia en la materia, o con interés particular en la conservación de la zona.

De igual forma se propiciará la colaboración de los dueños de los terrenos, de la sociedad, la iniciativa privada y centros de investigación y enseñanza superior en los procesos de gestión y acciones para la conservación y restauración de esta zona.

#### **Introducción**

El presente Programa de Manejo asume como una premisa que la participación social consciente y comprometida, es el activo principal sobre el que descansa la conservación en el largo plazo del ANP-PECDMX.

En este contexto, habrá que destacar que en la comunidad que habita en torno al ANP-PECDMX existe una cultura de participación social que se ha desarrollado, en el ámbito ambiental, por la convicción de sus vecindados de protegerla como su patrimonio natural en el que encuentran confort y esparcimiento. Es también una característica de esta comunidad, su probada capacidad para la organización y la gestión, mediante la cual han demandado a las autoridades ambientales información oportuna y atención específica a situaciones de coyuntura que han estimado como riesgosas para la conservación del espacio protegido y para su bienestar.

Por ello, en los distintos apartados del Programa de Manejo que refieren la participación social, se reitera la importancia de fortalecer las capacidades de organización y colaboración ya desarrolladas en la comunidad; y particularmente, en la asociación civil y en las agrupaciones vecinales que han participado en su proceso de conservación.

En dichos apartados se proponen metas y actividades que tienen como propósito amplificar, diversificar y adaptar la participación de estos grupos sociales, en el nuevo escenario que significan las regulaciones que establece la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal para las Áreas Naturales Protegidas.

Se ha destacado también la importancia de la Educación Ambiental, la interpretación y la comunicación social, como principales estrategias para fomentar la participación corresponsable y la colaboración de los grupos sociales prioritarios y los individuos, en la implantación y ejecución de las actividades del Programa de Manejo; al mismo tiempo que se refuerza en los vecinos el sentido de identidad con los valores del ANP-PECDMX.

Por ello, en esta sección se omite retomar las estrategias antes descritas, centrándose específicamente en enumerar y hacer explícitos los espacios y principales mecanismos de participación en los que la sociedad podrá estar representada grupalmente e intervenir, en coordinación con las autoridades ambientales, en la ejecución del Programa de Manejo y en la planificación y gestión de su conservación en el largo plazo.

#### **4.1. Mecanismos y temas para la participación social**

Los mecanismos que se proponen buscan de manera especial, el dar relevancia y destacar la participación de los grupos sociales que desempeñan un papel principal en la conservación del ANP-PECDMX, en temas estratégicos para aplicar sus experiencias y saberes, favorecer su empoderamiento y reforzar su convicción y compromiso de largo plazo con la protección de la zona. De ahí que se recomiende su colaboración en los siguientes temas y espacios de participación, a partir de la función que en ellos se mencionan:

Consejo Asesor del ANP-PECDMX: Como miembros del Consejo Asesor, donde podrán participar colegiadamente para apoyar a la Coordinación Técnica del ANP-PECDMX y demás autoridades ambientales en la gestión y toma de decisiones para la óptima administración y el apropiado manejo del sitio; así como en la evaluación de las actividades realizadas y de los avances en el desarrollo del Programa de Manejo.

Voluntariado Social: Como promotores y partícipes del Voluntariado Social para llevar a cabo, en coordinación con el personal del ANP-PECDMX, actividades de manejo, orientación e información a los visitantes, conducción de visitas interpretativas y vigilancia social, así como otras actividades convenidas con la Coordinación Técnica del ANP-PECDMX.

Proyectos y actividades de manejo: Como responsables y ejecutores de proyectos y actividades para el desarrollo del Programa de Manejo, tales como la restauración y rehabilitación ecológica y la co-administración del uso público del ANP-

PECDMX; mediante el establecimiento de convenios y acuerdos con las autoridades ambientales, a partir de lo que establecen las Reglas Administrativas y las disposiciones de las autoridades ambientales.

Gestión social: Como gestores y voceros de las demandas de los miembros de su comunidad, ante las autoridades ambientales y el personal que las representan del ANP-PECDMX.

Espacios de Capacitación: Como capacitadores y capacitados, en los talleres y curso diseñados para fortalecer las competencias y habilidades prácticas de los grupos que representan y del voluntariado social. En el diagnóstico de necesidades y la propuesta de estrategias y actividades para atenderlas.

Cultura ambiental y comunicación social: Aportando información de relevancia para la comunidad y participando en la divulgación de actividades y resultados que ejemplifiquen las buenas prácticas de manejo, así como de eventos para la participación social del ANP-PECDMX.

Como organizadores y gestores de foros comunitarios para el fomento y desarrollo de la cultura ambiental y para informar sobre las actividades realizadas, avances logrados y acciones planificadas para el desarrollo del Programa de Manejo.

### **5) Mecanismos de seguimiento y evaluación del programa de manejo**

El seguimiento y la evaluación del presente Programa de Manejo tendrán por objetivo verificar que sus objetivos y las actividades diseñadas para llevarlo a cabo, se desarrollen de acuerdo con lo previsto; así como retroalimentar la toma de decisiones para reforzar, o modificar, las estrategias y acciones propuestas en dicho programa.

Para ello, se establecerá un Sistema de Indicadores que permita, por un lado, monitorear y evaluar el desempeño en la realización de las actividades del Programa Operativo Anual (POA); y por otro, monitorear y evaluar el impacto de las estrategias y acciones implementadas en el cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.

El seguimiento podrá realizarse cada tres meses o en el periodo establecido por el Responsable del ANP-PECDMX. La evaluación se llevará a cabo cada seis meses, o al concluir el POA. Para ambos casos deberán establecerse procedimientos estándares que faciliten al Responsable del ANP-PECDMX y personal designado, el registro y sistematización de la información requerida por el Sistema de Indicadores.

Es pertinente también llevar a cabo una evaluación de más largo plazo del cumplimiento del Programa de Manejo y su impacto sobre la conservación del ANP-PECDMX. Esta evaluación podrá realizarse cada tres años o en el período que sea determinado por el Responsable del ANP-PECDMX.

El Programa de Manejo del ANP-PECDMX es un documento de planeación flexible que podrá desarrollarse en función de las prioridades que establezca el Responsable del ANP-PECDMX con el apoyo del Consejo Asesor; de las capacidades reales de operación en términos de recursos y equipamiento, de las oportunidades de ejecución y de los elementos externos sobre los que no se pueda ejercer control y que podrán variar en los distintos tiempos en los que se planifique su ejecución. Tales prioridades deberán quedar enmarcadas en los objetivos generales y específicos del Programa de Manejo, así como en las metas y actividades que proponen los Subprogramas.

Para determinar de manera objetiva el grado de ejecución y el impacto de las actividades realizadas para el cumplimiento de los objetivos del presente Programa de Manejo, es imprescindible diseñar e implantar un Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE), encaminado a favorecer un proceso de análisis y toma de decisiones para el fortalecimiento de dicho programa o, de ser el caso, para el replanteamiento de sus objetivos, estrategias, metas y actividades.

Para ello debe construirse un conjunto de indicadores que permitan determinar, por una parte, la eficiencia en el cumplimiento de las metas y las actividades planificadas anualmente para el desarrollo del Programa de Manejo; y por el otro, el impacto de éstas sobre el cumplimiento de los objetivos del mismo.

Se establecen también procedimientos específicos para obtener y recopilar la información requerida por los medios de verificación para monitorear y evaluar los indicadores y constatar el logro de los objetivos de la intervención.

El seguimiento y evaluación son procesos interdependientes y sus procedimientos y actividades deberán planificarse de manera integral, teniendo en consideración que el seguimiento se centra en verificar la manera en que se avanza en el proceso de implementación del PM; en tanto que la evaluación hace uso de la información del seguimiento para ir emitiendo juicios sobre la eficiencia e impacto de los avances e ir haciendo una retroalimentación positiva en periodos de corto, mediano y largo plazos.

La elaboración del SSE debe considerarse como una acción prioritaria ya que constituye la herramienta fundamental para favorecer el adecuado manejo del ANP-PECDMX y que permite: introducir objetividad y racionalidad en la toma de decisiones; incorporar mecanismos de adaptación a los cambios en la situación del ANP-PECDMX en los ámbitos ecológico, político y social; favorecer la credibilidad en las instituciones mostrando el uso eficiente de los recursos públicos; y facilitar la disponibilidad y flujo de información fidedigna y oportuna.

Para la elaboración del SSE se involucrará al personal técnico, al Responsable del ANP-PECDMX, a la DANPAVA, a la DGSANPAVA y a miembros del Consejo Asesor.

A continuación, se proporcionan lineamientos generales y referencias conceptuales que se recomiendan para la construcción del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Programa de Manejo del ANP-PECDMX:

### **5.1. Seguimiento**

El seguimiento tendrá por objetivo monitorear de forma periódica el nivel de ejecución de los Subprogramas y actividades previstas para el desarrollo del Programa de Manejo, usando para ello tanto indicadores que refieran la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las metas y acciones realizadas; como indicadores del impacto que dicho nivel de ejecución tenga sobre el cumplimiento de los objetivos del PM.

El seguimiento podrá realizarse al menos semestralmente o en periodos de tiempo más estrechos, de acuerdo con lo que considere pertinente el Responsable del ANP-PECDMX.

### **5.2. Indicadores de desempeño**

Los indicadores de eficiencia o indicadores de desempeño, podrán elaborarse tomando como base las metas y actividades establecidas en los POA, en tanto que éstos son el instrumento de planeación de corto plazo sobre el que descansa la ejecución del PM; considerándose que una ejecución eficiente implica que el POA se cumpla de acuerdo con lo planificado y utilizando los recursos disponibles de la mejor manera posible. Por ello, en el proceso de elaboración de estos programas el Responsable del ANP-PECDMX y su equipo técnico deberán incluir la construcción de dichos indicadores.

La evaluación se llevará a cabo por medio de la matriz del esquema (1), para facilitar el seguimiento y la posterior evaluación del desempeño con la que han sido ejecutadas las acciones programadas en los programas operativos.

### 5.3. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto atienden al nivel de cumplimiento de los objetivos de mediano y largo plazos del Programa de Manejo, por lo que deberán construirse a partir del objetivo general de dicho instrumento y de los objetivos específicos de los Subprogramas que lo integran. Una vez que hayan sido elaborados, se vaciarán en la matriz del esquema (2), la cual (al igual que la matriz de desempeño), permitirá estandarizar los procedimientos de seguimiento y facilitar la evaluación.

En la construcción de los indicadores de impacto habrá que considerar que éstos deberán ser objetivamente verificables, que puedan medirse de manera confiable y ejecutarse a costos razonables.

De igual manera, es importante que los costos de los medios de verificación no representen erogaciones significativas que limiten los alcances de los proyectos; por lo que se recomienda recurrir a las fuentes de datos existentes o que éstos puedan obtenerse como productos de la ejecución de las actividades proyectadas. No obstante, podrá realizarse un esfuerzo adicional por disponer de las fuentes de información que se requieran. Ello hace indispensable que durante el proceso de planeación se identifiquen las fuentes existentes de información, o bien, que se integre a los POA la generación de esta información.

Es también importante tener en consideración que no toda la información debe ser estadística, ya que si bien los datos numéricos proporcionan mayor exactitud, no siempre se encuentran disponibles o no constituyen los mejores indicadores y fuentes de verificación de los resultados esperados, por lo que tratándose de indicadores complejos o de metas alcanzables a largo plazo, podrá recurrirse a indicadores indirectos y valoraciones cualitativas.

Esquema (1)								
MATRIZ DE DESEMPEÑO DEL PERIODO (a)								
Programa Operativo (b)								
Subprograma (c)								
Responsable (d)								
Actividades (e)	Indicadores de desempeño	Metas (g)		Tiempo (h)(meses)		Presupuesto (i)		Observaciones (j)
		Programadas	Ejecutadas	Programado	Ejecutado	Asignado	Utilizado	
(a) Especificar el periodo al que corresponde el seguimiento y/o evaluación. (b) Especificar el año del POA al que se refiere el seguimiento. (c) Indicar el Subprograma del Programa de Manejo al que correspondan las actividades y metas que incluirá la matriz de desempeño. (d) Especificar el nombre del encargado de dirigir y/o coordinar el subprograma (e) Describir las actividades consideradas en el POA para la ejecución del subprograma señalado. (f) Elaborar uno o más indicadores de desempeño por cada actividad. (g) Por cada actividad e indicador describir las metas cualitativas y/o cuantitativas establecidas en el POA. (h) Indicar el tiempo asignado en el POA para cada una de las metas y/o actividades. (i) Indicar los recursos financieros asignados por meta y/o actividad y los gastados a la fecha del reporte. (j) Señalar si existen limitaciones entre las metas, tiempo de ejecución y presupuestos del programa.								

A partir de esta matriz podrá hacerse una valoración porcentual del desempeño, con la aplicación del siguiente procedimiento:

- Efectividad = Metas programadas / Metas ejecutadas
- Eficacia = Efectividad (tiempo planeado)/Tiempo ejecutado
- Eficiencia = Eficacia (presupuesto asignado) / (presupuesto gastado)

Esquema (2)					
MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO DEL PROGRAMA DE MANEJO					
Subprograma (a)					
Componente (b)					
Objetivo específico (c)					
Indicadores (d)	Medios de verificación (e)	Periodicidad (f)	Sitio (g)	Sitio (g)	Observaciones (i)
(a) Especificar el subprograma del PM.					
(b) Especificar el Componente de Subprograma al que se refiere los indicadores y medios de verificación					
(c) Indicar el Objetivo específico para el que se elaboran los indicadores y medios de verificación, teniendo en cuenta que éstos expresan los resultados que se esperan alcanzar en un periodo determinado					
(d) Para cada objetivo específico construir uno o más indicadores considerando que éstos definen operacionalmente lo que expresan los objetivos específicos y constituyen la especificación cuantitativa y cualitativa de los resultados óptimos a alcanzar en tres dimensiones: tiempo, cantidad y calidad.					
(e) Para cada indicador, describir uno o más medios de verificación teniendo en cuenta que éstos establecen donde se puede obtener información para monitorear y evaluar los indicadores, y verificar los resultados alcanzados.					
(f) Indicar la periodicidad en la que se ha programado el cumplimiento de la o las actividades señaladas en los indicadores.					
(g) Describir el sitio donde se ejecutarán las acciones a las que hacen referencia los indicadores.					
(h) Señalar al principal responsable de la ejecución.					
(i) Indicar si existen limitaciones entre el objetivo, los indicadores, los medios de verificación y la periodicidad.					

#### 5.4. Evaluación

Al igual que el seguimiento, se recomienda que la evaluación se lleve a cabo con respecto a: (a) el desempeño logrado en el cumplimiento de las metas y actividades consideradas en los POA; y (b) de la medida en que se haya avanzado en el cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.

#### 5.5. Evaluación del desempeño

El desempeño logrado en el cumplimiento de las metas y actividades consideradas en el POA para la implementación del Programa de Manejo. Esta evaluación usará como principal herramienta el Sistema de Indicadores de Desempeño elaborado por el Responsable del ANP-PECDMX y su equipo técnico, así como otros instrumentos que para la evaluación del desempeño utilice la DGSANPAVA o, de ser el caso, la SEDEMA.

La evaluación se llevará a cabo de manera conjunta por el Responsable del ANP-PECDMX, en coordinación con la Subdirección Técnica de Planes de Manejo de la DANPAVA y miembros de ambos equipos técnicos.

Se recomienda que la evaluación del desempeño se haga por lo menos una vez al año, al concluir la ejecución de cada POA.

Mediante ella, se podrá definir en qué medida se ha logrado lo programado en el POA y hasta qué punto se han cumplido con las actividades previstas en función de los recursos disponibles. Es recomendable que, siempre que sea posible, se realice también una evaluación de desempeño a la mitad del ciclo anual.

#### 5.6. Evaluación anual del cumplimiento de los objetivos del PM

Esta evaluación podrá realizarse al concluir los Programas Operativos Anuales o en la periodicidad establecida por el Responsable del ANP-PECDMX, de común acuerdo con la DANPAVA.

Para realizar esta evaluación se utilizarán los Indicadores de Impacto del PM. Para el procesamiento de la información derivada de la aplicación de estos indicadores será necesario que el Responsable del ANP-PECDMX se auxilie de personal debidamente capacitado de la DANPAVA.

Se recomienda que la evaluación del impacto se realice por un grupo selecto de expertos invitados que se denominarán “Comité de Evaluación del Programa de Manejo del ANP-PECDMX”, que serán coordinados por el Responsable del ANP-PECDMX. Al concluir la evaluación, este grupo propondrá medidas pertinentes para fortalecer o mejorar las estrategias y acciones para aumentar el impacto de los Subprogramas y actividades en la conservación del ANP-PECDMX.

Evaluación de largo plazo del cumplimiento de los objetivos del PM

Es también recomendable establecer conjuntamente con el Consejo Asesor del ANP-PECDMX, un horizonte temporal de largo plazo para realizar una evaluación de fondo del Programa de Manejo, con el propósito de llevar a cabo una revisión integral de su contenido y de su impacto sobre el contexto ecológico, ambiental y social del ANP-PECDMX.

Para llevar a cabo esta evaluación se utilizarán los indicadores de impacto del Programa de Manejo, considerando el horizonte temporal definido por el “Comité de Evaluación del Programa de Manejo del ANP-PECDMX”. Asimismo, se recomienda que esta revisión de largo plazo se realice en el seno de dicho Comité y con la colaboración, tan amplia como sea posible, de las instituciones públicas y privadas que participen directa o indirectamente en la ejecución del Programa de Manejo.

A partir de los resultados de estas revisiones de largo plazo, se podrán introducir ajustes de fondo en los objetivos generales del Programa de Manejo y los objetivos específicos de sus Subprogramas y Componentes; o bien, acordar su continuidad sin cambios trascendentales, en caso de que los resultados alcanzados satisfagan plenamente los criterios de evaluación establecidos por el Comité.

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** Publíquese el presente Aviso en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

**SEGUNDO.-** El presente Aviso entrará en vigor el día de su publicación.

**TERCERO.-** La aplicación del presente Programa de Manejo queda sin efectos únicamente por cuanto hace a los inmuebles defendidos por los quejosos dentro de la Litis constitucional del juicio de amparo, identificado con el número de expediente 835/1989 del índice del Juzgado Cuarto de Distrito en Materia Administrativa del Primer Circuito en atención al cumplimiento de la ejecutoria de fecha 28 de octubre de 1991 mediante la declaratoria de fecha 10 de septiembre de 2001 por el Jefe de Gobierno del entonces Distrito Federal.

**CUARTO.-** Se deja sin efectos el Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Parque Ecológico de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el día 19 de septiembre de 2016.

Dado en la Ciudad de México, a los 31 días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

**LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE**

(Firma)

**DRA. MARINA ROBLES GARCÍA**

---