



Parque Natural Metropolitano
Plan de Manejo
Resumen Ejecutivo



Índice

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	5
OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PRESENTE PLAN DE MANEJO.	6
DATOS GENERALES	7
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PNM	8
FLORA Y FAUNA DEL PARQUE NATURAL METROPOLITANO	11
ZONAS DE MANEJO	11
SÍNTESIS DE LA PLANIFICACIÓN FUTURA DE LOS PROGRAMAS DEL PARQUE NATURAL METROPOLITANO	18
RECURSO HUMANO DENTRO DEL PARQUE NATURAL METROPOLITANO	28
BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DEL PARQUE NATURAL METROPOLITANO	32



INTRODUCCION

Para la preparación de un plan de manejo, preferiblemente, se debe conformar un equipo interdisciplinario que integre las diversas especialidades de trabajo requeridas para abarcar áreas específicas a planificar. Este equipo de especialistas debe revisar documentos previos sobre el área y sus recursos también deben realizar observaciones directas en campo trabajando en coordinación con el personal existente en la unidad de conservación. Adicionalmente, se deben realizar consultas con los usuarios actuales y potenciales del área para conocer sus intereses y necesidades e incorporar esta información en las propuestas de zonificación, programas y desarrollos.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) durante el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas celebrado en Caracas en 1992, define las áreas protegidas como: *“Un área de tierra y/o mar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y de recursos naturales y culturales asociados y manejada a través de medios legales y otros medios eficaces”*.

Según la Ley 41 de 1 de julio de 1998, se define área protegida, como área geográfica, terrestre, costera, marina o lacustre, declarada legalmente; para satisfacer objetivos de conservación, recreación, educación e investigación de los recursos naturales y culturales.

Según Cifuentes (1990) existen tres fases para el proceso de planificación de un área protegida: la preparación del plan, publicación, distribución y ejecución. La primera fase contiene la definición de los objetivos de conservación del área, la realización de un diagnóstico que incluya recopilación de información básica primaria y secundaria sobre aspectos biofísicos, usos y recursos disponibles.



Actualmente se establece que el proceso de formulación de los planes de manejo debe ser participativo. Esto se debe a que el plan de manejo esta dirigido a las personas que lo van a poner en práctica, como el personal, operativos y los jefes de área protegida (Milano, 1994). Igualmente es importante involucrar actores diferentes, al personal pero con algún vínculo con el área (comunidades, industrias, ONGs, entre otros).

Existen gran cantidad de marcos metodológicos para desarrollar los planes de manejo de las áreas protegidas. Dentro de estos marcos se encuentran algunos dirigidos a la planificación del área teniendo en cuenta a los visitantes. Es el caso del nivel de oportunidades de recreación (ROS) (Clark & Stankey, 1979), el manejo del impacto del visitante (VIM) (Graefe, et.al, 1990), los límites de cambio aceptable (LAC) (McCoy, 1995 Stankey, 1989) y la protección del recurso y experiencia del visitante (VERP) (NPS, 1993).



II. ANTECEDENTES

El Parque Natural Metropolitano (PNM) está ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, dentro del corregimiento de Ancón. Es una pequeña porción de terreno de 232 has + 1159.43 mts² revertida a administración panameña en la década de los ochenta, luego de permanecer bajo administración de los Estados Unidos de América desde inicios de la época canalera. Hoy día forma parte de un cinturón de vegetación relativamente continuo que se extiende a lo largo de la ribera este del Canal de Panamá, conformado por los Parques Nacionales Soberanía y Camino de Cruces, además del PNM.

El Plan de Manejo originalmente preparado para el PNM en 1986, se produjo basándose en la revisión y ajustes de documentos que se generó en 1984 a partir de informes de funcionarios de RENARE-MIDA y CONAMA y otros profesionales que intervinieron para completar el documento a través de la Asociación para la Investigación y Propagación de Especies Panameñas (AIPEP). El mismo presenta 4 zonas de manejo; 4 programas y 10 subprogramas para la gestión y anexos con diseños y mapas.

El personal del área, revisó y utilizó el plan críticamente como una fuente de orientación general. Varios programas no se llegaron a ejecutar por diversas razones como falta de recursos económicos y de personal, más una severa crisis política a inicios de la gestión. Con el tiempo, una serie de cambios ocurridos dentro y en la periferia del PNM hacen que ese plan quede desfasado. Entre esos cambios están el establecimiento de nuevas urbanizaciones, centros comerciales, proyectos viales y otros planes de gobierno en áreas protegidas aledañas al Parque. De singular relevancia fue la construcción del Corredor Norte que afectó directamente a la unidad de conservación y sus recursos naturales e históricos-culturales desde 1995.

En 1999 se diseñó otro Plan de manejo el cual tenía una vigencia de 5 años, donde se contemplaban el buen funcionamiento para esta área protegida, propuesta de nuevos programas y subprogramas. Además modificaciones en la estructura del personal e información histórica,



cultural, geológica y ambiental del Parque, la vigencia de este expiró y por esto se ha preparado una nueva versión actualizada a la fecha (2006) con los programas que se desarrollan y las actividades respectivas, asimismo se modifica el organigrama estructural y funcional de PNM.

El siguiente Plan de Manejo del Parque Natural Metropolitano tendrá una vigencia de 10 (diez) años. Este Plan de Manejo será revisado al tercer año, para actualizar los componentes de investigación científica.

III. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PRESENTE PLAN DE MANEJO.

Esta revisión del Plan de Manejo tiene como objetivo:

- Actualizar información referente al Parque adecuando algunos aspectos a la legislación vigente.
- Elaborar propuestas y actividades consonas a los programas que se desarrollaran en el futuro cercano.

Los alcances son los siguientes:

- Brindar una herramienta de trabajo al personal técnico y administrativo del Parque, que le faciliten el desarrollo de su trabajo.
- Contar con información actualizada del Parque.
- Este documento contempla un Plan de Manejo Ambiental para una de las estructuras que existen en el Parque, el Club de Equitación, en el cual se detallan medidas para corregir o mitigar los impactos negativos de este tipo de actividad. (*ver anexo I*)

Existen en el PNM concesiones de uso reguladas mediante contratos. Algunas de estas concesiones datan del período de establecimiento del área canalera.



IV. DATOS GENERALES

Contexto Regional

El clima en la región interoceánica según Köeppen incluye el tropical muy húmedo, el tropical húmedo y el tropical de sabana. En la provincia de Panamá se cuenta con datos de temperatura de la Estación Meteorológica de Tocumen la cual indica para el año 2005, una temperatura anual máxima de 33.8°C, mínima de 20.2 °C y media de 27°C. Además en http://striweb.si.edu/esp/physical_monitoring/download_pnm.htm podrá encontrar los datos registrados por la grúa del STRI ubicada en el Parque.

En cuanto a las zonas de vida de la cuenca canalera se presentan cuatro zonas. Estas son las de bosque húmedo premontano, bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano y bosque muy húmedo tropical (ANCON, 1995). La zona de vida más representada en la Cuenca del Canal es la de bosque húmedo tropical.

Según documento de la ARI (1997), en la Región Interoceánica, los suelos de la Sub-región Occidental son predominantes suelos forestales- agroforestales (categoría VI y VII), la Sub-región Sur del Lago Gatún son predominante para la agricultura sostenibles (categorías II, II y IV) y la Subregión Central- Transísmica es predominantemente suelos forestal silvopastoril (categoría VI y VII). En general, en la cuenca canalera el tipo de suelo con más alto porcentaje es de clase VII (ANCON, 1995).



V. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PNM

Área de Estudio

El Parque Natural Metropolitano incluye 232 has + 1159.43 mts² de zona boscosa ubicada dentro de la ciudad de Panamá. Este limita al norte con el Boulevard Omar Torrijos Herrera, al noroeste con el Camino de La Amistad y al oeste con la Avenida Ascanio Villalaz; al este con el Río Curundú y al sur con los terrenos de la Universidad de Panamá. El PNM colinda con el Parque Nacional Camino de Cruces (PNCC) a lo largo de casi dos kilómetros del límite noroeste, estando separados únicamente por la Vía La Amistad.

Su entorno inmediato incluye áreas residenciales, escuelas, universidades, áreas comerciales e industriales. Hacia el límite este y sur hay sitios habitados de diferentes condiciones socioeconómicas siendo cinco de clase media (La Locería, Villa Soberanía, La Alameda, Las Mercedes, Dos Mares y Altos del Chase) y tres urbanos marginales (Curundú, Brooklincito y Viejo Veranillo).

El límite oeste, consiste primordialmente de áreas verdes. Esta zona incluye el sector de Albrook y los Llanos de Curundú. Adicionalmente esta el Cerro Curundú ubicado en el límite suroeste. Esta área, al igual que el PNCC ubicado en el límite noroeste, contiene vegetación que alberga fauna silvestre que fluye desde y hacia el Parque Natural Metropolitano.

En el plan se muestra fotografías aéreas del Parque Natural Metropolitano, en el cual se observa las áreas deforestadas para el año 1974 (izquierda), la cual se encontraba bajo la administración de los Estados Unidos de América, y para el año 2002 (derecha) como el personal del PNM ha ido trabajando para lograr una recuperación vegetativa de las áreas afectadas (Fotos N° 1, 2 y 3). El PNM cuenta con cuatro senderos, los cuales son utilizados por nuestros visitantes que desean admirar la belleza de la naturaleza y aprender sobre el perfecto ciclo de la vida dentro de un bosque tropical (*ver anexo 2*).

- **Sendero Los Momótides:** Ubicado frente a la Sede Administrativa, cruzando la Ave. Juan Pablo II, aquí se logra observar como la sucesión vegetativa ayuda a la



regeneración del bosque, además, con suerte se puede observar el ave Momótide Coroniazulado (*Momotus momota*) por lo cual el sendero lleva su nombre.

- **Sendero Los Caobos:** Dentro de este sendero la mezcla de vegetación te envuelve y te hace reflexionar sobre las acciones que realiza el ser humano en contra de la naturaleza. Igualmente, podrás admirar la Ciudad de Panamá enmarcada un bello cuadro de plantas y ver los árboles de Caoba (*Swietenia macrophylla*).
- **Sendero Los Robles:** Es un sendero de conexión entre la sede Administrativa del PNM y la Garita de guardaparques, aquí te recrearás con la variedad de aves que buscan alimentos en los diferentes árboles a lo largo del sendero, contribuyendo al equilibrio de la naturaleza. También encontrarás algunos árboles de Roble (*Tabebuia rosea*) por lo cual el sendero lleva este nombre.
- **Sendero La Cieneguita:** ubicado detrás de la Garita de guardaparques, al recorrerlo observarás la majestuosidad de enormes árboles, que nos hacen retroceder en el tiempo e imaginarnos como era nuestro país cubierto de tan magníficos especímenes.
- **Camino del Mono Tití:** Este sendero te mostrara parte de la historia del Parque al observar las estructuras existentes al inicio del recorrido, igualmente será la vía que te llevará al mirador Cerro Cedro a 150 msnm. Desde aquí apreciarás la Ciudad de Panamá en todo su esplendor, una de las grandes obras de ingeniería el Canal de Panamá y parte del tesoro verde que posee Panamá los bosques (Parque Nacional Camino de Cruces).

El Parque Natural Metropolitano cuenta con un plano aprobado y oficializado en la Dirección Nacional de Catastro y Bienes Patrimoniales de Ministerio de Economía y Finanzas, además cuenta con avalúos de las infraestructuras existentes. . (ver anexo 3)

Vista Aérea del Parque Natural Metropolitano



1974



2002

Fuente: Fotos aéreas del Instituto de Geografía Nacional Tommy Guardia



Mapa #1

Senderos actuales del Parque Natural Metropolitano





VI. Flora y Fauna del Parque Natural Metropolitano

Los bosques del PNM presentan una zona de transición entre el bosque húmedo tropical y el bosque seco premontano, considerado, además como un bosque semicaducifolio de tierras bajas; en el cual existen 284 especies de plantas (*ver anexo 15*) con 80 familias y 228 géneros.

Dentro del PNM se han registrado 45 especies nativas de mamíferos (más dos exóticas), 227 de aves (46 son especies migratorias), 36 especies de reptiles y 14 especies de anfibios.

VII. Zonas de Manejo

La zonificación es una de las herramientas básicas y más valiosas para el manejo de las áreas protegidas (Cifuentes 1992). Es una técnica utilizada para resolver los conflictos de uso de espacio físico dentro de un área protegida. Para establecer una zonificación se requiere información básica de los recursos existentes y el uso actual de los mismos y así fundamentar la separación entre sectores. A medida que la información sea más precisa, el diseño y manejo de la zonificación dará mejores resultados. En el caso del PNM se ha dividido el área en siete zonas de manejo definidas en un mapa (*Ver anexos 4*).

Zona de uso Primitivo

Definición: Es el sector más conservado del Parque, y recibirá un mínimo de uso en comparación con las otras áreas.

Descripción: Esta zona está concentrada en la región norcentral del PNM y en la porción suroeste. Contiene las principales elevaciones, la parte con vegetación más densa o donde se estima hay mayor diversidad de especies de flora y/o fauna.

Ocupa mayor porción del PNM, pues hay sectores que se han recuperado y merecen incorporarse a la zona de uso primitivo. Como medida de mitigación a la construcción del corredor Norte, en esta zona se establecieron varios abrevaderos para la fauna. Posteriormente



se pueden diseñar puestos de observación encubiertos para facilitar el estudio y monitoreo de especies animales que utilicen los abrevaderos.

Objetivos:

Proteger y mantener estas zonas boscosas y propiciar la regeneración natural o la revegetación con especies nativas. Ofrecer oportunidades para la investigación, educación ambiental.

Normas: su uso será limitado; sólo se permitirá la investigación científica, patrullajes de vigilancia y monitoreo, además, de la recreación pasiva controlada en senderos y otros habilitados. Se permitirá la permanencia de los senderos, desarrollo interpretativos y de patrullaje existente, a manera de proyecciones de la zona de uso extensivo, donde se promoverá el establecimiento de obras de conservación de suelos, cunetas y drenaje, señalización y marcas que guíen el flujo según sea apropiado.

Zona de interés arqueológico prioritario:

Definición: Incluye sectores con vegetación donde se ha comprobado la existencia de restos que documenta presencia humana anterior o que se considera que deben poseer muestras de presencia humana.

Descripción: incorporar sectores con presencia comprobada de restos arqueológicos como el Yacimiento Multicomponente del sector sur del PNM, el Yacimiento Precolombino de Baja Densidad en el Sendero La Cienaguita y la Trinchera Colonial en cerro Cedro. Además se extiende a lo largo del margen oeste del río Curundú, puesto que el patrón de asentamiento de los grupos indígenas de la región abarcaba las riberas de los ríos. Cabe resaltar que está pendiente un inventario detallado de los recursos históricos-culturales en el resto del área protegida. A medida que se identifique otros rasgos de valor histórico-cultural, éstos deben ser priorizados, y si amerita incorporarlos a esta zona de manejo.

Objetivo:



Proteger los recursos históricos-culturales y proporcionar oportunidades para la investigación e interpretación.

Normas: la manipulación del ambiente está permitida si se justifica la misma como parte de procesos de investigación y también para limitar el acceso del público. En el caso específico de la Trinchera Colonial, la visita de grupos limitados de científicos y visitantes con propósitos educativos será permitida bajo estricto control.

Zona de uso intensivo

Definición: Comprende las áreas donde se concentra la actividad del público y la infraestructura actual, las que serán más visitadas y utilizadas en general.

Descripción: Se encuentra a ambos lados de la Ave. Juan Pablo II, aproximadamente de la porción oeste de su recorrido a través del Parque. Incluye el complejo de las oficinas administrativas actuales, el estacionamiento adyacente, el Centro de Educación Ambiental y el área de merendar; también está el núcleo alrededor de los edificios #420 y #1002; y el sector de oficina.

Objetivo:

Concentrar las actividades del público en sectores de relativo fácil acceso que ofrezcan las características apropiadas para atenderlos y sin disminuir la calidad de los recursos existentes.

Normas: Las nuevas construcciones deben preferiblemente ejecutarse en sectores donde ya exista una afectación del suelo.

Zona de uso extensivo

Definición Se incluyen las áreas proyectadas para un uso moderado del público y son las futuras áreas de expansión para algunas otras actividades intensivas. Se recomienda que siempre, sea



posible, un cinturón de uso extensivo amortigué entre los usos intensivos y las áreas más conservadas o primitivas.

Descripción: Ocupan una región intermedia entre los sectores de uso intensivo a ambos lados de la Ave. Juan Pablo II y las porciones de uso primitivo. Los senderos de comunicación-patrullaje y los interpretativos son considerados como parte del uso extensivo. Igualmente los miradores de Cerro Cedro, los sectores de los puestos de observación de fauna en los Trinos y Cerro 66, más los merenderos y sitios de descanso propuestos. Estos senderos mantendrán un ancho promedio de 1 metro de espacio de circulación, excepto el Camino del Mono Tití y el nuevo deportivo, donde serán más anchos.

Objetivos:

Procurar la investigación de los recursos naturales e históricos culturales existentes para determinar potenciales puntos de interpretación y/o sitios a conservar. Permitir recorridos interpretativos guiados y autoguiados.

Normas: Regular el periódico de visitantes y alternar el uso entre los sectores habilitados.

Zona de uso especial

Definición: En esta categoría temporal se incluye terrenos que se encuentran, generalmente, bajo usos pre-existentes a la declaración del PNM y no están muy relacionados con el manejo directo del área protegida. Así mismo se incorpora todo el terreno destinado a las servidumbres viales dentro del PNM.

Descripción: esta zona de manejo incluye el caso del sector de las torres del tendido eléctrico (servidumbre de 100mts), de la Ave. Juan Pablo II y el Corredor Norte (servidumbre vial de 100 mts de ancho). En caso de que algunos de estos usos se eliminen en el futuro, entonces habrá que incorporar a éstos sectores a otras zonas de manejo.



La proyección actual es rescatar las antiguas áreas de casas móviles en un sector con propósitos más cónsonos con el manejo del área.

Objetivo:

Permitir la permanencia de infraestructuras y servidumbre de paso existentes no asociadas directamente con la protección y manejo del PNM.

Normas: Mantener comunicación periódica y flujo de información constante con el personal encargado del manejo de las servidumbres y a cargo de los otros usos para facilitar coordinaciones y evitar malos entendidos.

Zonas de coordinación del río Curundú

Definición: es una zona que requiere de importantes coordinaciones interinstitucionales y apoyo local para intentar manejarlas de manera integral. Adicionalmente, requiere de estudios permanentes para justificar las decisiones de manejo.

Descripción: Comprende todo el río Curundú a lo largo de su límite con el PNM. Para poder cumplir con uno de los objetivos específicos de creación del PNM se debe influir en la calidad de las aguas de este río. Por este motivo se requiere trabajar desde dentro del PNM, coordinar con otras instituciones y trabajar con las comunidades e industrias vecinas. Mejorar la condición ambiental del río, aumentará la oportunidad de mantener más fauna de hábitat acuático en el PNM.

Objetivos: mejorar la capacidad del río Curundú d soportar vida silvestre y acuática.

Normas: realizar monitoreos periódicos; restringir el uso público, permitiendo las observaciones de científicos y estudiantes supervisados. Realizar comunicaciones y coordinaciones interagenciales y solicitar apoyo local de individuos e industrias existentes que afecten el río basadas en observaciones periódicas de su entorno.



Zona de amortiguamiento e influencia

Definición: Las áreas protegidas como el PNM requieren zonas de amortiguamiento, porque están rodeadas de ambientes bajo uso y presión humana. Esta zona es el área circundante al Parque, donde las actividades realizadas pueden provocar cambios o reacciones a nivel del área; por lo que se recomienda restringir parcialmente los usos para ofrecer una capa de protección adicional al parque en sí (Cifuentes, 1992).

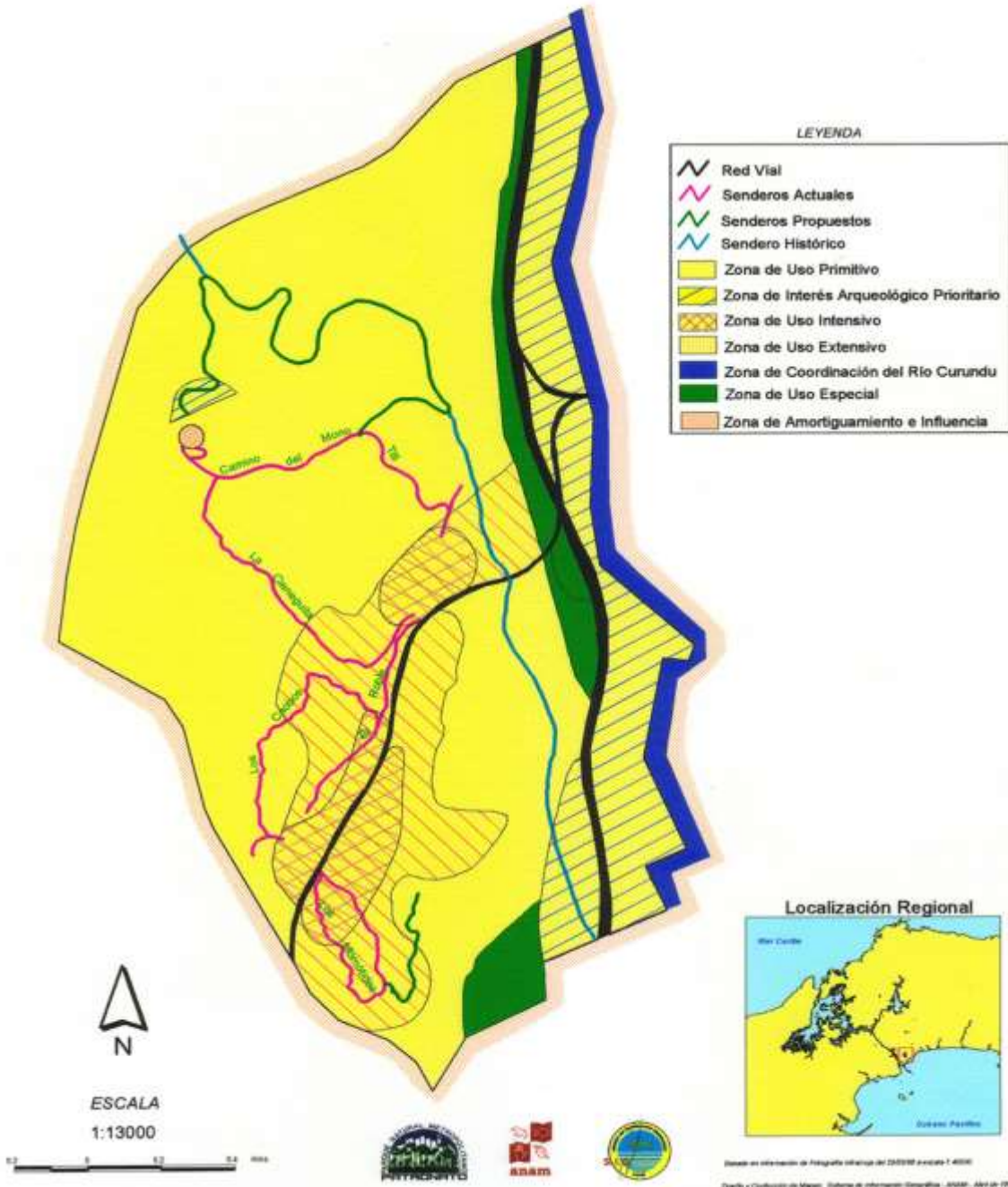
Descripción: Es una zona con características muy variadas que incluye tanto la región boscosa del PN Camino de Cruces como el sector del Cerro Curundú, los cuales ejercen una función de amortiguamiento al PNM. El PN Camino de Cruces ofrece oportunidades de conectividad y flujo de fauna y el Cerro Curundú comprende trece hectáreas contiguas al PNM en el sector suroeste que presentan hábitats actualmente utilizados por una fauna silvestre, que también aprovecha los terrenos del PNM. Si el resto del límite oeste del PNM se mantiene con una baja densidad de ocupación humana, aún podría permitir la presencia y flujo de fauna silvestre, siendo esta una función de amortiguamiento. El resto de los sectores limítrofes al PNM más bien corresponden a una zona de influencia, dominado por una serie de actividades domésticas e industrias.

Objetivos: Influir en las actividades realizadas en la región adyacentes al área de conservación para ofrecer un cambio paulatino de los usos, frenando las actividades extremas más controversiales para la conservación de los recursos del PNM.

Normas: Fomentar entre individuos, organizaciones locales, institucionales e industrias los usos más favorecedores a la fauna local y que ofrezcan una transición en el paisaje desde lo más natural hasta llegar a lo más urbano.



ZONIFICACION Parque Natural Metropolitano





VIII. Síntesis de la Planificación futura de los Programas del Parque Natural Metropolitano

Este plan presenta seis programas: Administración, Mercadeo y Publicidad, Manejo Ambiental, Educación Ambiental, Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre y Protección Ambiental.

En esta sección detallaremos las actividades que se desarrollarán en los diferentes programas en los próximos años:

A. Área de Educación Ambiental

Para lograr los objetivos de este programa se busca promover las visitas al PNM, mejorando las facilidades y servicios disponibles, tomando en consideración las demandas del público y de las empresas turísticas y ecoturísticas vinculadas al Parque. Se procura fomentar y fortalecer las relaciones del área protegida con las comunidades vecinas, instituciones educativas, Organismos No Gubernamentales y otros.

Objetivos generales:

Concienciar al visitante y al público en general para que éstos participen en la conservación de los recursos naturales del PNM y del país, mediante un cambio de actitud hacia la naturaleza. Dar a conocer los objetivos de las áreas protegidas en general y con especial énfasis en el rol del PNM en la región metropolitana.

a. Establecer un plan de educación e interpretación para el PNM y elaboración de manuales educativos y otros.

Objetivo: Planificar y ordenar las acciones a ejecutar dentro del marco ampliado de labores del programa de educación e interpretación en el PNM.

b. Atención a grupos de entidades educativas.

Objetivos: Informar y concienciar a estudiantes de diferentes niveles educativos sobre la



necesidad de proteger, conservar y manejar los recursos naturales y valorar los recursos históricos culturales. Fomentar el conocimiento sobre los recursos del PNM.

c. Fortalecer La Biblioteca Ambiental Corotú (BAC).

Objetivos: Ampliar la cobertura de material sobre temas ambientales y educativos presentes en la colección de documentos de la biblioteca y permitir un horario más amplio de atención al público. Aumentar el número de usuarios regulares de la BAC que aportan una cuota anual por su inscripción como "Amigos de la Biblioteca" y establecer otras categorías de participación en la BAC.

d. Establecer un programa de educación ambiental para comunidades aledañas al Parque.

Objetivo: Fortalecer la relación de las comunidades aledañas con el PNM para el beneficio de la conservación de los recursos naturales en éstas.

e. Remodelar el área recreativa para niños.

Objetivo: Ofrecer oportunidades para recreación supervisada de niños con equipos apropiados para juegos en un sector protegido del tráfico vehicular y otros peligros.

f. Coordinar programa de voluntariado general para el PNM.

Objetivo: Captar voluntarios para diferentes actividades requeridas en el PNM.

g. Identificar modificaciones a programas y/o actividades para atender adecuadamente audiencias más específicas como discapacitados y miembros de la tercera edad.

Objetivo: Ofrecer facilidades para permitir que personas con necesidades especiales y miembros de la tercera edad puedan interactuar y disfruten de la belleza escénica y recursos naturales del PNM.



B. Área de Manejo Ambiental

Con este programa se procura ampliar los conocimientos de los aspectos naturales, histórico-culturales, sociales y mejorar el manejo de los recursos que protege el PNM para garantizar su sostenibilidad.

a. Incorporar biólogos y practicantes de la carrera de biología al Área de Manejo Ambiental.

Objetivo: Fortalecer el Área de Manejo Ambiental con personal técnico calificado y personal de apoyo.

b. Gestionar la realización de investigaciones prioritarias para el manejo del área protegida.

Objetivo: Aumentar los conocimientos sobre los recursos del área y su aprovechamiento para mejorar su protección y manejo, mediante la promoción de temas sobre recursos naturales y su aprovechamiento actual en universidades, centros de Investigación, asociaciones profesionales y ONGs.

c. Dar seguimiento a las investigaciones realizadas en el PNM para asegurar que el producto de las mismas quede a disposición del personal, de los usuarios de la Biblioteca Ambiental Corotú y de las instituciones afines.

Objetivos: Actualizar la información disponible sobre los recursos del PNM. Contar con documentos de referencia para futuras actividades en el PNM. Recopilar y ordenar resúmenes de la información básica del PNM, para facilitar su comprensión por el público común.

d. Establecer un proyecto de investigación y educación aprovechando los animales encontrados muertos en caminos y carreteras del PNM

Objetivos: Documentar la presencia de especies y la vulnerabilidad de las mismas ante las



carreteras que circundan el área protegida. Establecer un banco de materiales básicos útiles para actividades de educación ambiental en el 'aula'.

e. Realizar monitoreos sobre la utilización de los túneles bajo el Corredor Norte y apoyar en la toma de datos básicos para el manejo ambiental de toda el área del PNM.

Objetivos: Realizar patrullajes más efectivos colectando datos de utilidad para el manejo de la unidad de conservación. Dar seguimiento a la toma de datos iniciada en temporada lluviosa con los estudios del plan de manejo para corroborar la efectividad de los túneles bajo el Corredor Norte (ver informe de Vargas y Ramos, 1998). Preparar un muestrario de huellas de animales del PNM para documentar la presencia de ciertas especies y apoyar la labor educativa del Parque.

f. Estudiar la capacidad de carga de los distintos senderos establecidos en el PNM, recomendar acciones correctivas y dar seguimiento al estado de los senderos.

Objetivos: Determinar la cantidad apropiada de individuos que pueden transitar cotidianamente en los distintos senderos habilitados para la visitación pública en el PNM. Confeccionar y dar seguimiento al cronograma de mantenimiento de los senderos.

g. Establecer un programa de investigaciones sobre los recursos histórico-culturales que permita restaurar e interpretar el sitio de la Trincherá Colonial.

Objetivos: Promover los estudios sobre los recursos histórico-culturales existentes en el PNM.

Obtener información veraz y local para fortalecer la conservación e interpretación del conjunto de recursos precolombinos, coloniales y del periodo de ocupación militar de EUA y Panamá en el PNM.

Priorizar trabajos de investigación para la restauración e interpretación del Sitio de la



Trinchera Colonial.

- h. Determinar cambios en prioridades de monitoreo del impacto de las visitas, manejo y protección fundamentados en nueva información proveniente de estudios recientes.**

Objetivo: Aprovechar toda la información proveniente de estudios y monitoreos internos para fundamentar cambios en la toma de datos periódicos y en el manejo del área.

- i. Eliminar la paja canalera en los bordes del PNM para disminuir el problema de incendios durante la temporada seca.**

Objetivo: Rescatar espacios con paja canalera que antes contenían flora nativa del PNM y revegetarlos con especies que sirven de alimento a la fauna local.

- j. Establecer convenios de trabajo con las instituciones pertinentes para desarrollar un programa de monitoreo de la contaminación de los principales cursos de agua superficiales.**

Objetivo: Fomentar el establecimiento de una línea base de información sobre la calidad ambiental dentro del PNM.

- k. Incentivar la realización de estudios sobre el ruido y las vibraciones por movimiento vehicular en las carreteras vecinas e internas del PNM**

Objetivo: Investigar el nivel de afectación actual por ruido y vibraciones a los recursos del PNM.

- l. Dar seguimiento a las investigaciones para descartar la potencial presencia de sustancias tóxicas, radioactivas o residuos de detonantes en el PNM dada la previa presencia militar de EUA en el área. .**

Objetivo: Verificar la seguridad de estas áreas para asegurar el bienestar del personal y los visitantes en el PNM.



m. Acondicionar áreas para acampar.

Objetivo: Ofrecer oportunidad de visitas más prolongadas al PNM y la experiencia de contacto nocturno con la naturaleza. Captar a públicos (niños, jóvenes y adultos) con interés de pasar uno o dos días en un área natural con oportunidades de realizar actividades de campismo y vida al aire libre. Promocionar el área para que sirva como sede temporal durante prácticas de campo en cursos de biología y conservación de recursos naturales y para observaciones de estrellas.

C. Área de Protección Ambiental

Con este programa se procura proporcionar una protección integral a recursos naturales e histórico-culturales así como también seguridad física para los visitantes y garantizar la integridad del personal en el área, además de proteger la infraestructura existente.

a. Revisar y actualizar el plan de protección.

Objetivo: Establecer una correspondencia entre las áreas críticas identificadas y las actividades de protección.

b. Realizar giras de reconocimiento, vigilancia, control y documentar los eventos.

Objetivo: Aumentar la presencia física en el PNM para desincentivar las entradas furtivas de cazadores, investigadores sin permisos, etc. Mantener un archivo de información sobre observaciones, infracciones, etc.

c. Actualizar el programa de prevención y control de incendios.

Objetivo: Prevenir y controlar los incendios que se originan cada año, durante la temporada seca, en los bordes de las principales carreteras vecinas al PNM.

d. Fomentar la participación en reuniones de coordinación y actualización de actividades de custodia de las áreas del PNM, con personal de la Región Metropolitana-ANAM y la Policía Ecológica.



Objetivo: Unificar procedimientos y registros relacionados con la labor de resguardo.

e. Apoyar en labores de mantenimiento de senderos y monitorear las necesidades de los senderos.

Objetivo: Mantener los senderos en óptimas condiciones para ofrecer un servicio apropiado a los visitantes.

f. Identificar necesidades de nueva rotulación y cambio de la existente en el PNM.

Objetivo: Mantener información general orientadora para los vehículos en tránsito, visitantes y facilitar los recorridos autoguiados.

D. Área de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre

El programa que desarrolla esta área pretende contribuir a mantener el equilibrio necesario de la fauna existente en el área, que se ve afectada por factores derivados de la presión del desarrollo urbano.

a. Remodelación del edificio de las antiguas perreras

Objetivo: Reconstruir el antiguo edificio existente de las perreras.

b. Preparar plan de capacitación en el tema de rescate y rehabilitación de fauna silvestre

Objetivo: Entrenar al personal en técnicas de rescate y rehabilitación de la fauna silvestre.

E. Área de Gestión Administrativa

Con este programa se busca mejorar la capacidad de gestión interna para cumplir los objetivos del área protegida; obtener colaboración técnica, financiera y política en beneficio del área y dotar de infraestructura y facilidades para el desarrollo de los programas establecidos.



Objetivos:

Dar seguimiento a las actividades contempladas en el plan de manejo y aprobadas por el Patronato del PNM. Velar por el cumplimiento de los reglamentos internos de trabajo.

a. Establecer vínculos con organizaciones regionales para lograr su apoyo en actividades del plan de manejo y desarrollo y el plan operativo

Objetivo: Ubicar potenciales fuentes de financiamiento en efectivo o en especie para las acciones propuestas en el plan de manejo.

b. Acondicionar áreas para merendar y/o descansar.

Objetivo: Brindar mayores facilidades para merienda y descanso dentro del área.

c. Coordinar la elaboración del Plan Operativo Anual.

Objetivo: Priorizar las tareas que se desarrollarán en el Parque en un año.

d. Dar seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo y del Plan Operativo Anual.

Objetivo: Agilizar la gestión de manejo y desarrollo del PNM maximizando la capacidad y eficiencia de los funcionarios.

e. Dar seguimiento a las concesiones existentes dentro del PNM.

Objetivo: Regular el pago de los concesionarios y minimizar las pérdidas por incumplimiento en los pagos.

f. Remozar, abastecer, promocionar la Tienda Ecológica.

Objetivo: Ofrecer al visitante un área donde pueda adquirir materiales didácticos, recuerdos y curiosidades relacionadas con la conservación, manejo, investigación y/o interpretación de recursos naturales e histórico-culturales con que interactúo en su visita y de otras áreas de conservación. Incentivar la participación de artesanos de la región que puedan producir



material de interés para la tienda.

g. Promocionar el establecimiento de un kiosco con refrescos y comidas.

Objetivo: Facilitar que el público que no trae merienda pueda adquirirla y así extender su visita en el PNM y atender además las necesidades del personal.

h. Mantenimiento de áreas verdes

Objetivo: Conservar y mantener en óptimas condiciones las áreas verdes, miradores y jardines.

i. Mantenimiento de equipo rodante, materiales, infraestructura, equipo audiovisual y de oficina.

Objetivo: Mantener los equipos e infraestructuras del PNM en óptimo nivel operativo.

j. Ampliar el área de estacionamiento y entrada a la sede administrativa del PNM.

Objetivo: Facilitar el flujo peatonal y vehicular en la sede administrativa, el acceso al salón Las Oropéndolas y a las instalaciones para el Área de Educación Ambiental.

k. Acondicionar en los senderos, puestos para refugiarse de la lluvia.

Objetivo: Permitir que el visitante que recorre los senderos en la época lluviosa pueda guarecerse del agua y esperar que termine la lluvia para continuar su caminata.

l. Señalización priorizada de las áreas y sitios de uso público.

Objetivos: Orientar el flujo de los visitantes por el área protegida. Facilitar las giras autoguiadas. Ofrecer interpretación de la naturaleza.

m. Priorizar las líneas de trabajo en que se requiere financiamiento externo y estimar niveles de costo estableciendo un Plan de Negocio para el Parque.



Objetivo: Establecer las prioridades de trabajo y contar con estimados de costos priorizados para ejecutar estas acciones.

n. Identificar potenciales fuentes de financiamiento o donantes para cubrir costos de trabajos prioritarios.

Objetivo: Promover la consecución de fondos y equipos o materiales para realizar la gestión priorizada del PNM.

o. Preparar propuestas de solicitud de fondos y gestionar las donaciones otorgando los reconocimientos pertinentes

Objetivo: Facilitar la gestión del PNM con la búsqueda y aprobación de financiamiento complementario periódico ya sea de fuentes nacionales o internacionales.

p. Gestionar la adquisición de nuevo equipo rodante para el PNM.

Objetivo: Permitir un trabajo de campo y de mensajería más fluido.

q. Reconstrucción y ampliación de infraestructura existente y construcción de nuevas instalaciones dentro del PNM.

Objetivo: Reconstruir y ampliar infraestructuras existentes en el polígono del PNM.

r. Creación de nuevos senderos y modificación de los existentes.

Objetivo: Ofrecer nuevas alternativas de recreación a nuestros visitantes.

F. Área de Mercadeo y Publicidad

Objetivos generales:

Promover el PNM ante distintas instancias nacionales e internacionales como posibles donantes. Motivar y establecer una comunicación abierta entre interesados y usuarios del área.



a. Habilitar un área abierta para celebrar eventos públicos.

Objetivo: Promover la creatividad de grupos locales y la realización de obras musicales y dramatizaciones teatrales (con actores reales o utilizando títeres y teatrinos).

b. Promover a nivel internacional la oportunidad de realizar estudios en el PNM.

Objetivo: Incentivar la participación de investigadores internacionales en estudios dentro del PNM.

c. Fortalecer la colaboración entre el PNM, el IPAT y las agencias y operadores de turismo/ecoturismo.

Objetivo: Mantener informados y recibir retroalimentación de los interesados en recreación y turismo en áreas protegidas.

d. Revisar y actualizar el material audiovisual y escrito disponible en el PNM.

Objetivo: Mantener una variedad de opciones disponibles para complementar las charlas, presentadas a los diferentes grupos de visitantes y para participar en exhibiciones fuera del PNM.

e. Realizar un concurso de materiales gráficos para diversos aspectos de promoción del PNM.

Objetivo: Adquirir material de utilidad para promoción general del PNM.

IX. Recurso Humano dentro del Parque Natural Metropolitano

A manera de norma general, el PNM debe buscar la participación activa y retroalimentación de sus funcionarios; a continuación presentamos las siguientes características que deben ser consideradas por todo funcionario para el PNM. Cada funcionario del PNM debe:

- a) Ser un representante modelo del Parque.



- b) Considerarse como un miembro de un equipo dedicado al cumplimiento de las metas del Parque y así, defender la imagen del mismo ante otras instituciones y el público en general.
- c) Tener conocimientos de las leyes y reglamentos correspondientes a las áreas protegidas y las relaciones con el PNM.
- d) Actuar siempre en forma profesional, cumpliendo labores asignadas por su superior inmediato de una manera eficiente.
- e) Debe cumplir y entregar los informes regulares e información técnica a tiempo según las directrices establecidas por el Parque.
- f) Tener conocimientos básicos sobre el Parque, sobre sus características más sobresalientes, problemas y otros aspectos que le permitan dar una buena atención a los visitantes.
- g) Emitir sus comentarios y observaciones sobre aspectos que considera se manejan mal y sugerir acciones alternativas.

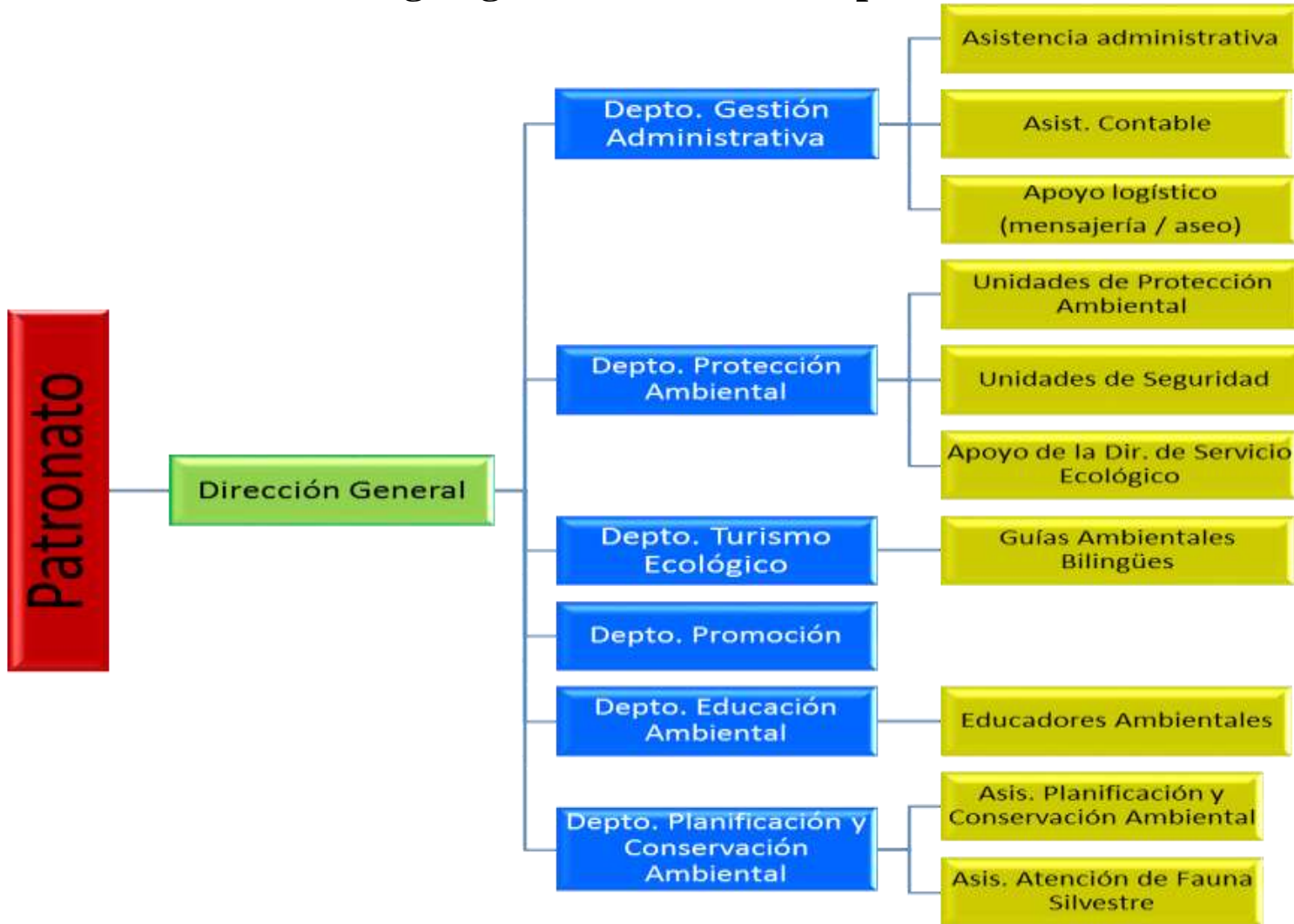
Igualmente, cada profesional del PNM también debe tener derecho a saber si sus superiores o compañeros no consideran que cumplan sus funciones adecuadamente y se le deben ofrecer recomendaciones para mejorar su desempeño.

En este documento presentamos un Organigrama Estructural del PNM de 1999–2005, que presenta la organización dentro del área protegida. Además, de un organigrama en el cual aparece el personal que ocupa cada cargo con su respectivo nombre. Existe un tercer organigrama propuesto del 2006-2009 donde se plantea la adición de nuevos puestos para los próximos de tres años. (*ver organigrama N° 1*)



Organigrama N° 1

Organigrama Estructural a partir del 2006





X. Bienes y Servicios Ambientales del Parque Natural

Metropolitano

El Parque posee bienes que le permite brindar servicios como se describe en los siguientes cuadros:

Servicios del PNM			
Servicios	Año 1	Año 2	Año 3
Interpretación Ambiental (gasto)	B/.3000.00		B/.4000.00
Giras Guiadas	B/.20000.00	B/.23000.00	B/.26000.00
Alquiler de Salón	B/.7000.00	B/.8000.00	B/.9200.00
Servicio de Banquetes	B/.1200.00	B/.1400.00	B/.1600.00
Cursos de entrenamiento (gasto)	B/.3700.00	B/.4300.00	B/.4900.00
Curso para niños en vacaciones	B/.500.00	B/.1000.00	B/.1500.00
Servicios Bibliotecario	S/R*		
Curso para escolares:			
“Introducción a la Dinámica del Bosque.”	S/R*		
“Mi escuela está cerca del Bosque”	S/R*		
Asesoría	S/R*		
Investigación Científica (gasto)	B/.700.00	B/.800.00	B/.900.00
Práctica Profesional (área)	B/.500.00	B/.600.00	B/.700.00
Labor Social (área) (gastos)	B/.300.00	B/.350.00	B/.400.00
Observación: * si remuneración			

Bienes del PNM

Bienes

- Salón de Eventos ▽
- Senderos (5) ▽
- Biblioteca ▽
- Área de Cuidado de Animales silvestres ▽
- Edificio de Educación Ambiental ▽
- Área se juegos para niños ▽
- Área de merendar ▽
- Tienda Ecológica ▽
- Edificio de Administración *
- Garita ▽
- Bus ▽
- Pick up ▽
- Otras infraestructuras *

Áreas nuevas:

- Área para alquiler de oficinas ▽
- Área de acampar ▽
- Área de rescate de fauna silvestre ▽
- Área para guardaparques ▽

Observación: * en proceso de avalúo

▽ no se ha realizado avalúo



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANAM (2006). Indicadores Ambientales de la República de Panamá. Gobierno Nacional, ANAM – Panamá. Pags.146.
- ANAM- UICN (2006). Estado de la Gestión Compartida de Áreas Protegidas en Panamá. ANAM - Panamá, UICN – Costa Rica. Pags. 48
- Cifuentes, M. 1992. Establecimiento y manejo de zonas de amortiguamiento. Revista Forestal Centroamericana. Pags. 22.
- PNM, CONAMA (1986), Plan de Manejo del Parque Natural Metropolitano. Pags. 51
- PNM, Fundación Natura (1999), Plan de Manejo del Parque Natural Metropolitano Pags. 102
- STRI, PNM, UFS, (1998), Memorias-Parque Natural Metropolitano. Panamá Pags. 62
- UICN (1994). Guidelines for Protected Areas Management Categories. UICN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. Pags. 261.
- UICN (2006). Dos Décadas de Gestión Compartida en Centroamérica. UICN, San José Costa Rica. Pags. 70