

POLÍTICAS Y ESTRATEGIA
DEL PATRIMONIO NATURAL DEL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
2009-2015



DIRECCIÓN
METROPOLITANA
AMBIENTAL
FONDO AMBIENTAL

QUITO



DIRECCIÓN
METROPOLITANA
AMBIENTAL
FONDO AMBIENTAL

QUITO

POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL
DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
2009 – 2015

QUITO, JULIO 2009

POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO
NATURAL DEL DMQ 2009 - 2015

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
DIRECCIÓN METROPOLITANA AMBIENTAL
Andrés Vallejo Arcos
Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito

MUSEO ECUATORIANO DE CIENCIAS NATURALES
Marco Altamirano Benavides
Director Ejecutivo

Participaron en la construcción de las Políticas y Estrategia

Jackeline Contreras Díaz, Germania Borja Naranjo, Coordinación General;
María Cristina Puente Salinas, Asesoría Legal; David Suárez- Duque, Asesoría Gestión
Ambiental; Daniela Balarezo Bustillos, Asesoría Técnica Institucional DMA; Patricio Mena
Valenzuela, Coordinación del Proyecto MECN.

Diseño y Diagramación
Verónica Galarza

Impresión
Imprenta Nuevo Arte

Para citar la obra:

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Dirección Metropolitana Ambiental, Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. 2009. Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito, 2009-2015. Fondo Ambiental. Quito, Ecuador.

Agradecimientos

La construcción de la Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ, es el resultado de un proceso de esfuerzos, dedicación y tiempo de muchas personas, a título individual e institucional, sin las cuales no se hubiera logrado este documento.

Agradecemos especialmente a:

Marco Altamirano Benavides
Director Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales

Magdalena López
Dirección Metropolitana Ambiental (E)

Patricia Echanique Camacho
Directora Metropolitana Ambiental (Período 2003-2009)

Jaime López
Director Ejecutivo Fondo Ambiental

Equipo técnico del Museo de Ciencias Naturales del Ecuador

Presidente de la Asociación de Juntas Parroquiales del Distrito Metropolitano de Quito

Equipo técnico de la Dirección Metropolitana Ambiental

Expertos y expertas de organismos no gubernamentales y universidades

Miembros de juntas parroquiales del Distrito Metropolitano de Quito

Representantes comunitarios y de organizaciones de desarrollo de las parroquias del Distrito

Mujeres y hombres: adultos y adultas mayores, jóvenes, niños, niñas y adolescentes que participaron en los talleres de consulta, validación y socialización de la Estrategia

Un agradecimiento especial por sus aportes técnicos y participación activa en los talleres de consolidación del documento a: Susana Escandón, Eugenia Endara, Alicia Granda, Patricia Moreno, Margarita Romo, David Romo, Roberto Ulloa, Vladimir Valarezo, Marco Altamirano Benavides, Patricio Mena Valenzuela, Santiago Villamarín, Mario Yáñez, Efraín Freire, Andrea Ganzenmüller, Andrea Dávalos, Loly Sánchez, Fernando Timpe, Juan del Hierro, Esthela Salazar, Martha Cadena, Simón Zúñiga, Juan Carrión y Juan Espinoza.

ACRÓNIMOS

AP'S	Áreas Protegidas
BMWP-A	Biological Monitory Working Party - Antioquia
C	Codificación
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
DMA	Dirección Metropolitana Ambiental
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
EPN-DMQ	Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito
GTZ	Cooperación Alemana
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MECN	Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PANE	Patrimonio de Áreas Naturales del Estado
RO	Registro Oficial
SMANP	Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TULAS	Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza

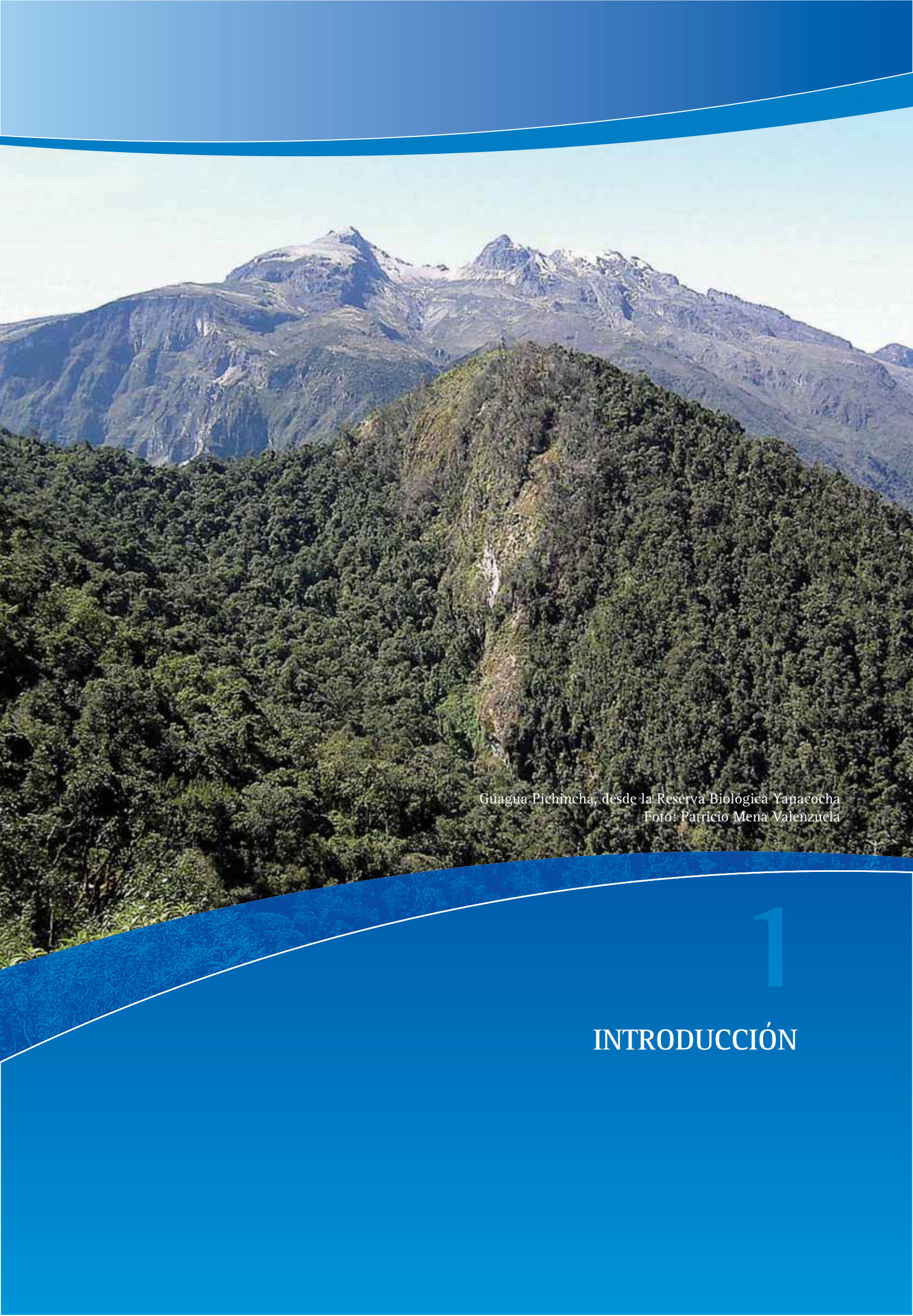
ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EPN-DMQ	17
3. EL PATRIMONIO NATURAL EN EL ECUADOR Y SUS POLÍTICAS	21
3.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	22
3.1.1. La Declaración de Río	
3.1.2. Agenda XXI	
3.2. A NIVEL REGIONAL.....	23
3.2.1. Estrategia Regional de Biodiversidad para los países del Trópico Andino	
3.2.2. Agenda Andina Ambiental	
3.3. A NIVEL NACIONAL.....	24
3.3.1. Políticas Ambientales Básicas	
3.3.2. Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable	
3.3.3. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador 2001-2010	
3.3.4. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador	
3.3.5. Plan Nacional de Forestación y Reforestación	
3.3.6. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010	
3.3.7. Políticas y Plan Estratégico del SNAP 2007 - 2016	
3.3.8. Políticas y Estrategia para los Ecosistemas Alto Andinos	
3.4. A NIVEL LOCAL.....	26
3.4.1. Plan Equinoccio 21 – Quito hacia el 2025	
3.4.2. Políticas Ambientales	
4. MARCO LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ.....	31
4.1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS INTERNACIONALES.....	31
4.1.1. Convenio de Diversidad Biológica	
4.1.2. Declaración de Naciones Unidas de Derechos de Pueblos Indígenas	
4.1.3. Declaración de Curitiba sobre las ciudades y la diversidad biológica	
4.1.4. Convenio 169 de la OIT	
4.2. INSTRUMENTOS NORMATIVOS NACIONALES.....	32
4.2.1. Constitución Política de la República	
4.2.2. Constitución Política de la República	
4.2.3. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	
4.2.4. Ley de Gestión Ambiental	
4.2.5. Ley de Parques Nacionales y Zonas de Reserva	
4.2.6. Ley de Descentralización y Participación Social	
4.2.7. Ley Orgánica de Régimen Municipal	
4.3. NORMAS GENERADAS POR EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	34
4.3.1. Ordenanza Metropolitana N° 213	
5. ARMONIZACIÓN DEL MARCO POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ	39
6. CARACTERIZACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ.....	43
6.1. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS, BIOCLIMÁTICAS Y ECOLÓGICAS	43

6.2. HIDROGRAFÍA.....	45
6.3. ESPECIES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	46
6.3.1. Flora	
6.3.2. Fauna	
6.3.2.1. Mamíferos	
6.3.2.2. Aves	
6.3.2.3. Anfibios y reptiles	
6.3.2.4. Peces	
6.3.2.5. Macroinvertebrados	
6.4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	50
6.5 ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES	51
7. CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ	55
7.1 PRINCIPIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ	55
7.2. POLÍTICAS DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ	56
7.3. ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ	56
7.4 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO: POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, OBJETIVOS, METAS, INDICADORES	57
7.5 POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS, INDICADORES Y LINEAS DE ACCIÓN	63
8. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	73
9. BIBLIOGRAFÍA.....	77
10. ANEXOS.....	81
Anexo N° 1. Mapa Político del Distrito Metropolitano de Quito	
Anexo N° 2. Mapa de Áreas Protegidas del DMQ	
Anexo N° 3. Mapas de vegetación potencial y remanente en el Distrito Metropolitano de Quito	
Anexo N° 4. Lista de participantes en los talleres para la elaboración de las políticas y estrategia	

LISTA DE CUADROS, TABLAS Y FIGURAS

Cuadro N° 1. Actores institucionales y de la sociedad civil que participaron en la construcción de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ	18
Cuadro N° 2. Instrumentos de política nacional analizados para la construcción de las Políticas y la Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ	24
Cuadro N° 3. Instrumentos de política local analizados para la construcción de las Políticas y la Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ	26
Cuadro N° 4. Normas vinculadas con el Distrito Metropolitano de Quito	34
Cuadro N° 5. Políticas señaladas en la Ordenanza 213 para la gestión del Patrimonio Natural del DMQ	35
Cuadro N° 6. Principios del SMANP	36
Cuadro N° 7. Categorías de Manejo aplicables al SMANP	36
Cuadro N° 8. Artículos de la Constitución sobre conservación del Patrimonio Natural	39
Cuadro N° 9. Políticas y objetivos estratégicos prioritarios para la elaboración de la Estrategia de Patrimonio Natural	40
Cuadro N° 10. Localización de especies en el DMQ.....	46
Cuadro N° 11. Localización, ecosistemas y número de especies	47
Cuadro N° 12. Ecosistemas, número de especies y porcentaje en relación a todas las especies encontradas en el DMQ	47
Cuadro N° 13. Número de especies que comparten ecosistemas	48
Cuadro N° 14. Debilidades y potencialidades para la conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural del DMQ	51
Figura N° 1. Metodología para la construcción colectiva de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito	17
Figura N° 2. El Desarrollo Sustentable	21
Tabla N° 1. Paisajes geomorfológicos en el DMQ	44
Tabla N° 2. Tipos de Clima en el DMQ	45



Guagua Pichincha, desde la Reserva Biológica Yanacocha
Foto: Patricio Mena Valenzuela

1

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La conservación de los recursos naturales en el país se va posicionando cada vez con más fuerza, y desde una óptica distinta de la tradicional, que incorpora como eje central no sólo la preservación de los recursos y ecosistemas per se, sino su uso y manejo sustentable por parte de las poblaciones cercanas a ellos.

Esta situación se refuerza con la existencia de compromisos internacionales asumidos por el país, y que enfatizan la obligación y necesidad de que la riqueza natural ecuatoriana se administre respondiendo a un modelo de desarrollo amigable con el ambiente.

De allí, que la gestión de los gobiernos locales, es de significativa importancia para el desarrollo de sus territorios, -siguiendo la premisa de “actuar localmente pensando regional y globalmente”-. Específicamente, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, viene desarrollando en el marco del Plan Estratégico Equinoccio Siglo XXI “Quito hacia el 2025”, un conjunto de planes y programas orientados al desarrollo humano sustentable, la solución de los problemas ambientales y la conservación de los recursos naturales.

Dentro de este proceso, el fortalecimiento de la Dirección Metropolitana Ambiental como Autoridad Ambiental Local, y la promulgación de importante legislación municipal por parte del Concejo Metropolitano, han sido claves. En este contexto, se destaca la Ordenanza Metropolitana N° 146, reemplazada luego por la actual Ordenanza N° 213, a través de la cual se crea el Fondo Ambiental, una de las fuentes de recursos financieros más significativos que existen en el ámbito municipal, para la implementación de los planes, programas y proyectos que apoyan el mejoramiento de la calidad de vida y la conservación del Patrimonio Natural.

Es así que, a partir del 2006 se financia el proyecto “Monitoreo Biológico: una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas naturales protegidas y bosques protectores del DMQ”, ejecutado por el Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, y que al culminar la segunda fase en el 2009, permite contar con una visión actualizada de la diversidad biológica existente, su estado de conservación y otras variables socioambientales de interés para el manejo del Patrimonio Natural del DMQ.

El DMQ está ubicado entre los dos ramales occidental y oriental de la Cordillera de los Andes Ecuatorianos y entre la Hoya de Guayllabamba; está enmarcado altitudinalmente desde los 490 msnm en las parroquias del subtrópico

como Gualea y Pacto, hasta los 4870 msnm de la cima del Guagua Pichincha. Su excepcional orografía, y su posición equinoccial, determinan una variedad de climas y microclimas, incidiendo en la diversidad de ecosistemas, que conforman al territorio como un mosaico ecológico, paisajístico y sociocultural.

La gran diversidad biológica encontrada, constituye parte del Patrimonio Natural del Distrito, que debe conservarse, como una meta de ésta y las futuras generaciones; por todo ello, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Dirección Metropolitana Ambiental, ha impulsado la construcción colectiva de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural, como un instrumento de planificación y gestión a corto y mediano plazo para guiar la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales, todo ello enmarcado en el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, y los espacios de conservación y restauración priorizados por seguridad ambiental en el DMQ.

El documento se compone de cuatro partes: la primera, trata el marco general en el cual se inserta la conservación del Patrimonio Natural a nivel internacional, nacional y local. En la segunda parte se revisa los instrumentos normativos aplicables a la protección y manejo del Patrimonio Natural en los niveles nacional y local. La tercera parte aborda el diagnóstico biológico y socio-ambiental del Distrito, y sienta las bases para exponer en la cuarta parte las políticas de Patrimonio Natural del DMQ y su estrategia con la formulación de objetivos estratégicos, metas y líneas de acción para su implementación.

La necesidad de llevar a cabo un proceso participativo para la elaboración de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural, así como la conformación de un equipo multidisciplinario responsable del mismo responden a la convicción del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito de buscar transparencia y total capacidad técnica en las acciones ejecutadas, tal como señala su Visión en el Plan Equinoccio al 2025 como un territorio gobernable y democrático, ordenado, sustentable, y productivo, con una sociedad equitativa, solidaria e incluyente.

Los lineamientos de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ, marcan una pauta para el inicio de su gestión que tendrá que adaptarse en el futuro a las necesidades de los ciudadanos y las ciudadanas, y a la realidad ambiental, política y social del momento.



Reserva Orquideológica Pahuma
Foto: Patricio Mena Valenzuela

2

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EPN-DMQ

2. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EPN-DMQ

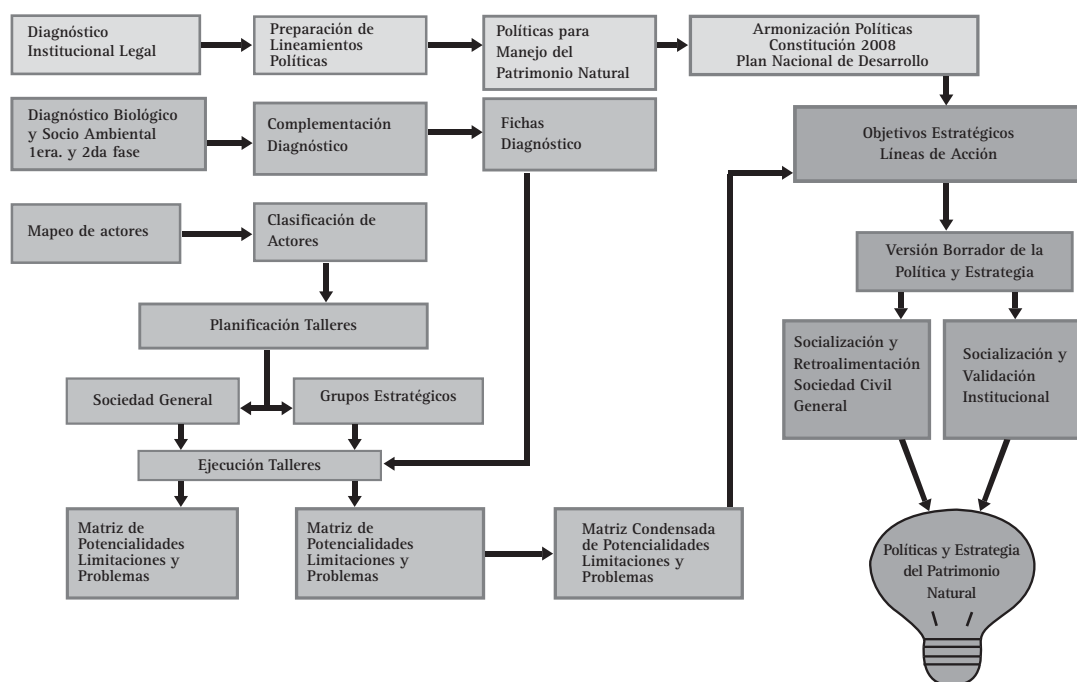
La metodología se ha diseñado con dos dinámicas diferentes que permiten la articulación y confrontación de la información para garantizar objetividad y validez del proceso. La primera dinámica parte de un diagnóstico institucional y legal de los documentos e instrumentos de planificación, bajo los que se está desarrollando la conservación del Patrimonio Natural a nivel internacional, nacional, local y del DMQ. Con base a este diagnóstico institucional se elaboraron las Políticas del Patrimonio Natural en el DMQ.

La segunda dinámica utilizó la información biológica y socio-ambiental recopilada y procesada por la investigación de la Dirección Metropolitana Ambiental a través del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales¹, con el fin de conocer, por un lado el estado de conservación de la diversidad biológica presente en el DMQ, así como para ubicar los grupos de actores involucrados en el uso, acceso, manejo y control de los recursos naturales y del Patrimonio Natural.

Con las dinámicas mencionadas se determinó la problemática (nudos críticos) y las potencialidades para abordar la conservación del patrimonio natural y gestión sustentable de los recursos naturales. Luego de este proceso se esbozaron las políticas del Patrimonio Natural del DMQ, las cuales se armonizaron con la actual Constitución de la República (2008) y el Plan Nacional de Desarrollo (2007-2010), que son los instrumentos legales de política y planificación en los que está inmersa y debe alinearse la gestión municipal para la Conservación del Patrimonio Natural.

Posteriormente las políticas propuestas, se confrontaron colectivamente con las instituciones involucradas y retroalimentadas por la sociedad civil. A partir de esta base se estructuraron los objetivos generales y específicos, las estrategias, metas, indicadores y líneas acción/proyectos que componen la Estrategia. En la Figura N° 1 se presentan los pasos descritos.

Figura N° 1. Metodología para la construcción colectiva de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito



Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja, septiembre 2008.

1 En el marco del proyecto "Monitoreo Biológico: una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas naturales protegidas y bosques protectores del DMQ" DMQ, 2006-2009.

El proceso de elaboración de las Políticas y la Estrategia ha privilegiado la participación activa de la mayor cantidad de grupos vinculados con la conservación y el desarrollo humano sustentable; es así que se consultaron a representantes de las instituciones de la Municipalidad, representantes de las juntas parroquiales, de organizaciones públicas y privadas involucradas en el manejo y

conservación del Patrimonio Natural del DMQ. La consulta a la sociedad civil se hizo a través de líderes y lideresas de las comunidades, de organizaciones territoriales, grupos de jóvenes, mujeres de diferentes zonas del Distrito. En el Cuadro N° 1 se señalan los diferentes actores que participaron en la construcción de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ.

Cuadro N° 1. Actores institucionales y de la sociedad civil que participaron en la construcción de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ.

Nombre del evento	Objetivo	Perfil de Participantes	Resultados
1. Taller: Construcción colectiva de las políticas del DMQ.	Construir colectivamente las Políticas del Patrimonio Natural del DMQ.	Representantes de la instituciones municipales, organizaciones públicas y privadas involucradas.	Se han definido los tópicos de intervención para favorecer la conservación del Patrimonio Natural del DMQ.
2. Taller: Construcción colectiva de las Políticas del DMQ - Lloa 3. Taller: Construcción colectiva de las Políticas del DMQ - Nanegalito.	Construir colectivamente las Políticas del Patrimonio Natural del DMQ.	Representantes de las comunidades locales, de las organizaciones públicas y privadas locales, grupos de jóvenes y mujeres del sector.	Los grupos invitados señalaron las áreas que se deberían conservar en la zona, los problemas que existen para hacerlo, y la forma en que debería conservarse. Identificaron además aspectos que deberían potenciarse como actividades alternativas a la destrucción del Patrimonio Natural del DMQ.
4. Taller: Construcción colectiva de objetivos estratégicos y líneas de acción del DMQ.	Construir colectivamente los objetivos estratégicos y líneas de acción del DMQ.	Representantes de las Juntas parroquiales del DMQ.	El grupo de participantes identificó las principales líneas de acción y objetivos estratégicos para la conservación del Patrimonio Natural del DMQ.
5. Mesa de trabajo: Identificación de zonas de conservación del DMQ y construcción colectiva de objetivos y líneas de acción del DMQ. Zona oriental del Distrito. 6. Mesa de trabajo: Identificación de zonas de conservación del DMQ y construcción colectiva de objetivos y líneas de acción del DMQ. Zona central del Distrito.	Identificar zonas para conservación del Patrimonio Natural del DMQ y construcción colectiva de objetivos estratégicos y líneas de acción.	Representantes de las juntas parroquiales del DMQ en cada una de las parroquias de la zona.	El grupo de participantes identificó las principales líneas de acción y objetivos estratégicos para la conservación del Patrimonio Natural del DMQ.
7. Taller de socialización y retroalimentación.	Presentar los resultados obtenidos en el proceso de construcción de las Políticas y Estrategia para recibir comentarios, afinar los contenidos de las matrices de objetivos estratégicos, metas y líneas de acción.	Representantes de las instituciones municipales, organizaciones públicas y privadas involucradas, expertos, expertas en el tema ambiental y conservación.	Al final del evento se contó con las matrices de objetivos estratégicos, metas y líneas de acción revisadas y consensuadas con el grupo de participantes.

Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja, diciembre 2008 - junio 2009.



Rana Chachi, *Hypsiboas picturatus*
Foto: Patricio Mena Valenzuela

3

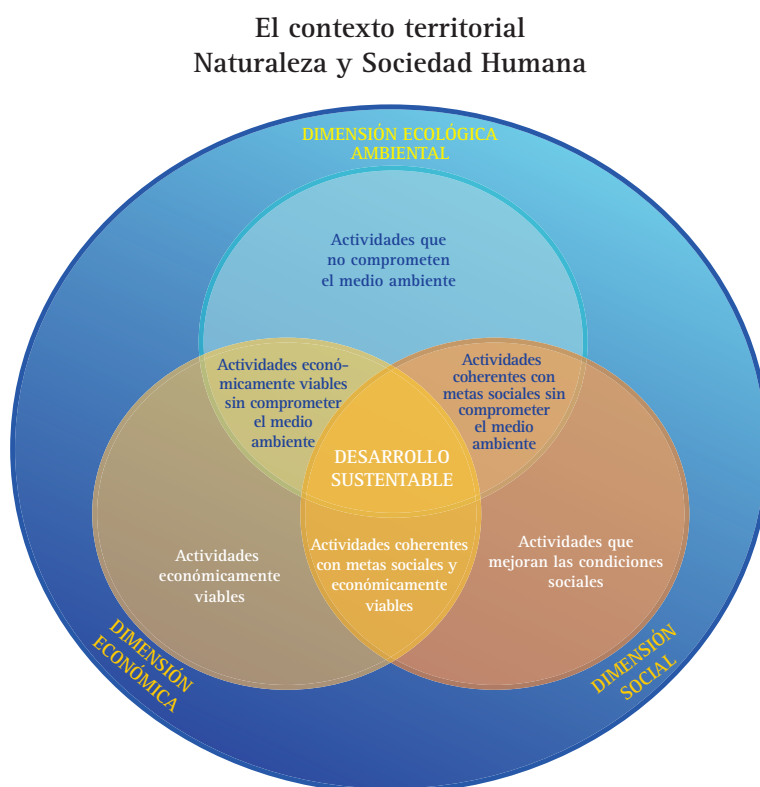
EL PATRIMONIO NATURAL EN EL ECUADOR Y SUS POLÍTICAS

3. EL PATRIMONIO NATURAL EN EL ECUADOR Y SUS POLÍTICAS

En este acápite, se mencionan los instrumentos expedidos a nivel de políticas (declaraciones no necesariamente vinculantes o de cumplimiento obligatorio) pero que contienen pautas y principios rectores de la gestión estatal, privada y comunitaria para la conservación de los recursos naturales, centrandolo su análisis en el concepto del

desarrollo sustentable y el enfoque ecosistémico. Después se revisan los acuerdos internacionales, nacionales y locales en referencia al tema, para con esta base señalar los mecanismos de gestión para la conservación del Patrimonio Natural y uso sustentable de los recursos naturales.

Figura N° 2. El Desarrollo Sustentable



Fuente: Adaptado de Biodiversidad en el Desarrollo 2001 y Marena 2004

El concepto de desarrollo sustentable hace referencia a un enfoque integral en el que se articulan la dimensión ecológica, económica y social. La primera busca asegurar la permanencia de los ecosistemas que nos permiten la vida, la segunda pretende desarrollar actividades económicas viables para tener mejores condiciones de vida y la tercera señala actividades que mejoran las condiciones sociales.

Cada dimensión desde su perspectiva converge en ámbitos en los que se relacionan las actividades ecológicas con las económicas, y económicas con las sociales y las sociales con las ecológicas, la triangulación de las tres dimensiones permite avanzar al desarrollo sustentable. Por tanto cuando nos referimos a la conservación del Patrimonio Natural y uso sustentable de los recursos naturales, nos identificamos con el concepto de desarrollo en los términos descritos.

Desde una perspectiva complementaria y operativa que privilegia el marco de acción del Convenio de Biodiversidad, el Enfoque Ecosistémico², busca un balance entre la conservación, el uso sostenible y las necesidades de hombres y mujeres que dependen de un sistema natural. Los principios por los que se guía la gestión desde el enfoque ecosistémico incluye decisiones sociales informadas sobre el manejo de recursos³. Así como la consideración de efectos actuales y futuros de las actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas desde un contexto económico y político que permita la toma de decisiones adecuadas.

El enfoque da principal atención al reconocimiento del cambio como parte del proceso de gestión, así como procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica y su integración con la participación de todos los sectores de la sociedad

2 El Enfoque Ecosistémico en áreas protegidas UICN. 2003.

3 Principio 10 de la Agenda 21.

civil y todos los grupos de científicos de las diferentes disciplinas. Supone por tanto, la utilización de todas las fuentes y formas de información pertinentes: científicas, ancestrales, entre otras.

Este enfoque privilegia la conservación de los ecosistemas y su función como objetivo prioritario, lo que supone un manejo de los ecosistemas dentro de los límites de su funcionamiento y la aplicación del mismo dentro de escalas temporales y espaciales apropiadas, de tal manera que se piense en la determinación de objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

Con lo señalado el enfoque ecosistémico responde a los objetivos asumidos por el proyecto desde su concepción, puesto que tiene un carácter multidisciplinario que apuesta al cambio de paradigmas en el cual hay una articulación entre la sociedad y la naturaleza. Privilegia la construcción participativa en el desarrollo del proyecto, incluyendo no sólo a las organizaciones de la sociedad

civil, sino a las instituciones que conforman el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Este amplio espectro de actores involucrados permite aprovechar el conocimiento y la experiencia técnica y ancestral para la gestión de los recursos naturales y la conservación del Patrimonio Natural.

Los conceptos de conservación y áreas protegidas se han institucionalizado en el ordenamiento de los países a través de la expedición de normas internas y la firma de compromisos internacionales, muchos de ellos vinculantes para los estados. De allí que todos estos esfuerzos constituyen el marco político, legal e institucional en torno al cual se desarrollan los esfuerzos nacionales en pro de la conservación.

A continuación se describen los acuerdos internacionales, nacionales y locales a través de los que se ha dado sustento al desarrollo sustentable y a la conservación del Patrimonio Natural.

3.1. A NIVEL INTERNACIONAL

El escenario internacional cristaliza su preocupación sobre el ambiente, a mediados del siglo XX, realizándose para el año 1992 la primera cumbre mundial sobre desarrollo, denominada “Cumbre de Río de Janeiro”. En dicha Convención, nacen varios instrumentos internacionales, entre los más importantes, la Declaración de Río, y la Agenda 21. A continuación, una breve referencia sobre ambos instrumentos.

3.1.1. La Declaración de Río (1992)

Es a partir de esta declaración que el concepto de desarrollo sustentable va acuñándose y adquiriendo contenido vinculado con la preocupación ambiental, tal como lo enuncia el principio 4 de la misma, cuyo texto se cita a continuación:

“A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.”

Esta afirmación inicial muestra en concreto la necesidad identificada de que el desarrollo sustentable debe incluir la conservación y preservación del ambiente, como garantía de su integralidad, lo cual se ve reforzado con lo dispuesto en el Principio 10⁴ de la Declaración, en el cual se consagra como principio integrante del tema ambiental, el de la participación ciudadana mediante el acceso a la información pública, el fortalecimiento de sus capacidades, su vincula-

ción en procesos de toma de decisiones y el acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos en defensa de sus derechos y del ambiente.

3.1.2. Agenda 21 (1992)

Este instrumento, adoptado en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, incluye un detalle de las acciones que a nivel nacional debiera emprender cada uno de los países que forman parte de la Conferencia, en el tránsito a consolidar un desarrollo ambientalmente adecuado.

Es de interés el texto del capítulo 15 (Conservación de la Diversidad Biológica) en el cual como parte de la gestión de los gobiernos, se menciona el elaborar, en consonancia con las políticas y prácticas nacionales, “nuevas estrategias, planes o programas de acción, o reforzar los existentes, para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos”, adoptar medidas para “la conservación de la diversidad biológica, mediante la conservación in situ”, formular “políticas para fomentar la conservación de la biodiversidad y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos en tierras privadas”, y “promover un desarrollo ecológicamente racional y sostenible en las zonas adyacentes a las zonas protegidas”.

Por su parte, el capítulo 28 de la Agenda, habla de las iniciativas de las autoridades locales en apoyo de la misma,

4 Principio 10: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

reconociendo su rol en la implementación de la Agenda. El siguiente texto ejemplifica la importancia dada a los niveles de gobierno seccional, en la conservación:

“Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible.”

3.2. A NIVEL REGIONAL

3.2.1. *Estrategia Regional de Biodiversidad para los países del Trópico Andino (2002)*

Esta estrategia fue expedida en el marco de la Comunidad Andina de Naciones CAN, y adquirió un carácter vinculante al ser emitida bajo la figura de Decisión 523-2002, y de observancia obligatoria para los países miembros de la Comunidad. Este instrumento materializa a nivel de la cuenca amazónica los objetivos del CDB, que entre los principales están:

- a) la conservación de la biodiversidad,
- b) el uso sostenible de los recursos naturales, y
- c) la participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de la biodiversidad.

La Estrategia ha sido considerada como uno de los primeros esfuerzos de la subregión “por desarrollar una plataforma integral para la acción comunitaria”, promoviendo la cooperación entre los países miembros, y constituyéndose en instrumento “para elevar la propia percepción de los pueblos andinos sobre la importancia de su rico Patrimonio Natural y una base fundamental para la sostenibilidad de la Cuenca Amazónica en su conjunto⁵” .

Su objetivo general es la planeación de acciones prioritarias a nivel subregional para la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas de los países andinos. En dicho contexto los temas prioritarios para la estrategia se resumen en: Bioseguridad, Conservación de Ecosiste-

Como se puede apreciar, el rol de los gobiernos locales en la gestión local de la conservación, hace que se sumen esfuerzos para lograr objetivos de índole global en dicha materia, lo cual a su vez posiciona a estos espacios de decisión y les otorga importancia en sus territorios. De ahí, que la construcción participativa de la Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ –estrategia de índole local-, conlleva e implica a su vez el cumplimiento de objetivos de conservación locales, nacionales, e internacionales.

mas Transfronterizos, Protección de Especies Amenazadas, Conservación ex situ, Acceso a Recursos Genéticos, Conocimientos y Prácticas Tradicionales, Distribución de Beneficios, Comercio y Valoración de Biodiversidad, e Impacto de Megaproyectos de Infraestructura.

Estos temas identificados y consensuados dan una pauta respecto de los criterios que priman en torno a la conservación con perspectiva regional y que de una u otra forma se debieran considerar en el ámbito de los esfuerzos tanto nacionales como locales, con miras a la implementación de la iniciativa andina.

3.2.2. *Agenda Andina Ambiental*

Como paso siguiente y casi de la mano con la Estrategia Regional Andina, se aprueba la Agenda Ambiental Andina 2006-2010, documento orientador que en una visión de corto, mediano y largo plazo propone acciones concretas de índole subregional “que agregan valor a los esfuerzos nacionales y contribuyen a fortalecer las capacidades de los países miembros –de la CAN- en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible⁶” .

La agenda tiene como ejes centrales la biodiversidad, el cambio climático y los recursos hídricos, y como temas transversales el fortalecimiento de capacidades en comercio, ambiente y desarrollo sostenible, la educación ambiental, y la producción y consumo sostenible; y en consonancia con la estrategia andina, da pautas para su aplicación en las realidades locales.

5 www.comunidadandina.org . Consulta realizada 20 de noviembre de 2008.

6 Ibid.

3.3. A NIVEL NACIONAL

A continuación, se enuncian los principales instrumentos de política nacional (Cuadro No. 2). Cabe recalcar que el valor de estos instrumentos radica en que son fuente de lineamientos base para la conservación y el desarrollo sustentable, y a su vez marcan la ruta en el desarrollo tanto de las políticas locales como la Estrategia en construcción.

3.3.1. Políticas Ambientales Básicas (1994)

Por primera vez, se plantean de manera integral, las pautas más relevantes de la gestión pública ambiental y se identifican los principales problemas ambientales. Entre los aspectos más relevantes se cita: el compromiso de toda la sociedad de promover el desarrollo hacia la sustentabilidad; fundamenta la gestión ambiental en los principios de solidaridad y corresponsabilidad; promueve la participación social, la educación y capacitación ambiental e implantación de un sistema permanente de ordenamiento territorial.

3.3.2. Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable (2000)

Contiene los principios para la gestión ambiental en el país, los objetivos, políticas y áreas prioritarias, y condiciones de su viabilidad. Entre las políticas prioritarias en capital natural se tiene: 1. Conservación y aprovechamiento sostenible del capital natural –consolidación del SNAP, incluyendo ecosistemas representativos y estableciendo zonas de amortiguamiento y corredores ecológicos; 2. El manejo de bosques; 3. La conservación y manejo de suelos; 4. Gestión Integral del agua, manejo integral de cuencas y microcuencas con gobiernos y comunidades locales; 5. Fortalecer la participación de actores locales –sistemas de información, turismo de naturaleza, entre otros-.

Cuadro N° 2. Instrumentos de política nacional analizados para la construcción de las Políticas y la Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ

Nombre del Documento	Contenido clave
Políticas Ambientales Básicas 1994.	Pautas más relevantes de la gestión pública ambiental y se identifican los principales problemas ambientales.
Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable 2000.	Contiene los principios para la gestión ambiental en el país, los objetivos, políticas y áreas prioritarias, y condiciones de su viabilidad.
Política y estrategia Nacional de biodiversidad del Ecuador 2001-2010.	Lineamientos estratégicos para el manejo de la biodiversidad.
Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador 2000 y actualizado 2005.	Manejo sustentable de recursos y productos forestales. Forestación y reforestación
Plan Nacional de Forestación y Reforestación 2006.	Sembrar un millón de hectáreas en los próximos 20 años, repartidas a nivel nacional, a través de tres programas: plantaciones industriales; sociales y agroforestales, y de protección y conservación.
Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010.	Objetivo No. 4: promover un medio ambiente sano y sustentable y garantizar el acceso seguro al agua, aire y suelo. Se definen las Políticas Ambientales, metas y estrategias.
Agenda Ambiental 2009- 2019.	Acciones estratégicas del MAE
Políticas y Plan estratégico del SNAP 2007 - 2016.	Objetivos: Consolidación del SNAP y Fortalecimiento del MAE y demás instancias responsables de los subsistemas. Metas: Revisión y adopción de categorías de manejo; integración de los subsistemas al SNAP; aplicación de programa de incentivos y que las instancias responsables de los subsistemas contarán con capacidades técnicas, administrativas y financieras básicas. Estrategia: consolidación y complementación de la estructura del SNAP con los subsistemas.
Políticas y Estrategia para los Ecosistemas Alto Andinos 2008.	Pautas necesarias para el manejo sustentable de los ecosistemas andinos: páramos, humedales altoandinos, bosques y agroecosistemas. Para cada uno se definen políticas y estrategias específicas, así como estrategias transversales.

Fuente: Documentos institucionales revisados

Elaboración: Jackeline Contreras, Germania Borja y Daniela Balarezo, diciembre 2008 - junio 2009.

3.3.3. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador (2001-2010)

Entre las líneas estratégicas identificadas, se mencionan: 1. Consolidar y potenciar la sustentabilidad de las actividades productivas basadas en la biodiversidad nativa.; 2. Asegurar la existencia, integridad y funcionalidad de los componentes de la biodiversidad: Ecosistemas, especies y genes; 3. Equilibrar presiones para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad; 4. Garantizar el respeto y ejercicio de los derechos individuales y colectivos de la ciudadanía para participar en las decisiones relativas al acceso y control de los recursos y asegurar que los beneficios de la conservación y uso de la biodiversidad y de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades y poblaciones locales sean justas, equitativamente distribuidos.

3.3.4. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador (2005)

Define los lineamientos para el manejo sustentable de recursos y productos forestales, así como para la forestación y reforestación. Se basa en los principios de la promoción del manejo sustentable, la especialización, la complementariedad, eficiencia, transparencia, autonomía, flexibilidad, participación y corresponsabilidad.

3.3.5. Plan Nacional de Forestación y Reforestación (2006)

Contempla sembrar un millón de hectáreas en los próximos 20 años, lo que equivale a un promedio anual de 50 mil hectáreas, repartidas a nivel nacional, a través de tres programas: 1. Plantaciones industriales y comerciales; 2. Plantaciones sociales y agroforestería, y 3. Plantaciones de protección y conservación. Establece promover la más amplia participación de las entidades del sector público y privado, a través de alianzas estratégicas, bajo el concepto claro de “ganar, ganar”.

3.3.6. Plan Nacional de Desarrollo (2007-2010)

Constituye uno de los documentos más importantes, ya que marca la hoja de ruta a nivel nacional, recupera una visión de desarrollo que privilegia la consecución del buen vivir, mediante el establecimiento de un Estado que recupere sus capacidades de gestión, planificación, regulación y redistribución y que profundice los procesos de desconcentración, descentralización y participación ciudadana.

El Plan contiene un diagnóstico crítico sobre los procesos económicos, sociales y políticos que han caracterizado al país en las últimas décadas. Y por tanto, permite identificar sus principales problemas de desarrollo humano, pero también sus potencialidades; presenta las orientaciones y principios para un cambio radical en la visión de desarrollo. Propone una lógica de planificación a partir de 12 objetivos nacionales transversales, a través de una mirada integradora, basada en un enfoque de derechos, de sustentabilidad ambiental, y equidades de

género, generacional, intercultural y territorial. Entre los objetivos, se destaca el Objetivo No. 4, que promueve un medio ambiente sano y sustentable y garantiza el acceso seguro al agua, aire y suelo.

Finalmente, entre las Políticas Ambientales más relevantes en este caso, se mencionan: 1. Conservar y usar de manera sostenible los recursos naturales; 2. Manejar integralmente el patrimonio forestal del país; 3. Manejar integralmente los recursos hídricos con enfoque de cuenca hidrográfica; y 4. Articular la dimensión ambiental con políticas sociales y económicas que permitan una transversalización de la política ambiental en todos los ámbitos productivos, económicos y sociales del país.

3.3.7. Políticas y Plan Estratégico del SNAP (2007 - 2016)

Documento que define las políticas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, entre las cuales, se destacan: 1. Administración y manejo de subsistemas a cargo de gobiernos seccionales, comunidad y propietarios privados; 2. Impulso de alternativas de desarrollo sustentable en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas; 3. Reconocimiento de distintos mecanismos de participación para el manejo de las áreas protegidas; y 4. Fomento de incentivos económicos, tributarios y de otra índole hacia propietarios privados, comunitarios, y otros.

Además dentro de los Objetivos se señala la consolidación del SNAP, a través de la complementación de su estructura con los subsistemas, y el fortalecimiento del MAE y demás instancias responsables de los subsistemas. Las metas, relacionadas en este caso, son: la revisión y adopción de categorías de manejo; la integración de los subsistemas al SNAP; la aplicación de programa de incentivos, y que las instancias responsables de los subsistemas contarán con capacidades técnicas, administrativas y financieras básicas.

3.3.8. Políticas y Estrategia para los Ecosistemas Alto Andinos (2008)

Para la elaboración de este documento, los ambientes andinos del Ecuador fueron divididos en 4 ecosistemas: páramos, humedales altoandinos, bosques y agroecosistemas. Las Políticas y Estrategia para los ecosistemas Alto Andinos pretende ser un instrumento que fortalezca y promueva coordinación y comunicación entre los organismos públicos y privados que gestionan los recursos naturales, así como ayudar a los organismos locales a asumir mejor la responsabilidad de las acciones en torno al manejo y conservación de estos ecosistemas.

Define las políticas y estrategias para cada uno de los ecosistemas Alto Andinos, de lo cual se destacan los ejes principales de la política: conservación y manejo sustentable de la biodiversidad y agrobiodiversidad; armonización de acciones entre actores públicos y privados; apoyo al sistema nacional descentralizado de la gestión ambiental, y el fortalecimiento de actores y empoderamiento.

3.4. A NIVEL LOCAL

En el Distrito Metropolitano de Quito, partiendo por el Plan Equinoccio XXI – Quito hacia el 2025-, pasando por las Políticas Ambientales, hasta los planes de gestión de los recursos agua, biodiversidad y suelo, se cuenta con una gran cantidad de instrumentos de política local que son fuente de lineamientos base para el desarrollo sustentable, y por tanto marcan la ruta en el desarrollo de la Estrategia en construcción. Los principales instrumentos de política local se recogen a continuación (Cuadro N° 3).

En los siguientes acápite se han priorizado algunos documentos, que dada su relevancia en el proceso, requieren mayor análisis.

3.4.1. Plan Equinoccio 21 – Quito hacia el 2025 (2004)

Constituye la carta de navegación del DMQ, busca impulsar el proceso de desarrollo humano sustentable del territorio, para crear condiciones de equidad e inclusión, ampliación y universalización de las oportunidades, y mejoramiento sostenido de la calidad de vida de toda la población, con el fin de conseguir el bienestar, la plena realización y la convivencia armónica de la comunidad.

Se visualiza al DMQ como un territorio ordenado, accesible, y eficiente; gobernable y democrático; socialmente equilibrado y sustentable; con óptima calidad ambiental y estética; con su patrimonio recuperado y enriquecido.

Cuadro N° 3. Instrumentos de política local analizados para la construcción de las Políticas y la Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ

Nombre del Documento / Asunto	Contenido Clave
Plan Equinoccio 21. -Quito hacia el 2025- Ordenanza No. 3531 del 5 de Agosto 2004 – aprobación Plan Ordenanza No. 3694 del 30 de Agosto 2007 – reformatoria.	Constituye la hoja de ruta hacia el 2025; propone una visión del DMQ, y recoge las ideas fuerza para orientar la acción de la Municipalidad y del conjunto de actores de la sociedad quiteña, para lograr el desarrollo humano sustentable. Se estructura en cuatro ejes: social, económico, territorial e institucional – político. Cada uno contiene programas, objetivos estratégicos, políticas y proyectos.
Políticas Ambientales Resolución A 077 del 6 de Agosto 2004 – Declaración de políticas.	Declaradas con la finalidad de alcanzar los objetivos de gestión ambiental para el desarrollo sustentable. Estructuradas como parte de 4 ejes estratégicos 1. Institucionalidad de la gestión ambiental; 2. Gestión de la calidad ambiental; 3. Gestión ambiental del capital natural; 4. Gestión ambiental socialmente justa. Cada una contiene objetivos generales, específicos, estrategias y proyectos.
Plan Maestro de Gestión Ambiental DMQ Resolución A 079 del 16 de Agosto del 2006 – Aprobación PMGA	Contiene, los objetivos ambientales y las estrategias a ser usadas por los actores involucrados en la gestión ambiental; además de las acciones y las actividades concretas para reducir y prevenir la degradación del medio ambiente, organizadas por prioridad de intervención. Propuesto en función el análisis PER, es decir de Presión (de los recursos: emisiones, descargas, vertidos), Estado (o situación del uso de recursos: deterioro ambiental, contaminación); y Respuesta (o estado final al que se pretende llegar – resultado de las acciones propuestas). Se estructura en los mismos ejes de las políticas ambientales. Actualmente en proceso de actualización.
Plan General de Desarrollo Territorial 2000 – 2010	Ordena el suelo del territorio del DMQ; define las políticas de desarrollo y crecimiento urbano; clasifica el suelo para el establecimiento del régimen jurídico correspondiente; define los elementos fundamentales de la estructura territorial y los grandes proyectos urbanos. Existen tres categorías de suelo: Urbano, Urbanizable y No Urbanizable.
Estrategia Quiteña de Adaptación al Cambio Climático – 2008.	Abarca la educación de la población, en los niveles escolares y en la población adulta; el fortalecimiento institucional, con la inclusión del cambio climático en la planificación de las instituciones y el trabajo interinstitucional. Contempla concretamente trabajar en la adaptación y mitigación del cambio climático. Todos los ejes promueven la investigación, la generación de una línea base, y análisis de vulnerabilidad y gestión de riesgos.
Plan de Gestión Integral de la Biodiversidad en el Distrito Metropolitano de Quito 2005	Define la situación actual de la biodiversidad. Persigue el fortalecimiento de la gestión municipal en la conservación de la diversidad biológica. En base a principios y estrategias plantea programas y proyectos: Sistema información, Marco normativo para la gestión de Áreas Naturales Protegidas; Educación ambiental y Participación Ciudadana; Apoyo al manejo de Áreas protegidas, y Establecimiento de áreas protegidas.
Plan de Manejo Integral del Recurso Suelo 2005	Situación actual del recurso. Plantea establecer un plan de manejo integral del recurso, que guíe el aprovechamiento sustentable del recurso. Define programas: Gestión ambiental pública y participación social; Sistema de Información del recurso; Manejo adecuado del suelo urbano y urbanizable; Racionalización del uso de suelo no urbanizable, y Manejo de Áreas Naturales Protegidas.
Plan de Manejo de la Calidad del Agua 2005	Busca intervenir en forma integral en la gestión del agua a través de la coordinación interinstitucional en planes y programas que garanticen la sostenibilidad del recurso. Contempla entre sus proyectos: Planes de Manejo ambiental integral de las Cuencas Hidrográficas del DMQ; Sistema de Pago por Servicios Ambientales; Sistema de Información; Participación Ciudadana; Sistema de Control Público; y Sistema de Monitoreo de la calidad de los cuerpos hídricos y descargas de efluentes.

Fuente: Documentos institucionales revisados

Elaboración: Daniela Balarezo. DMA. Diciembre 2008.

El Plan en revisión se sustenta en cuatro pilares fundamentales, que constituyen los ejes estratégicos del desarrollo, y son: 1. Eje territorial: que promueve un territorio eficazmente ocupado desde el punto de vista de equidad social y sostenibilidad ambiental; 2. Eje social: impulsa una sociedad equitativa e incluyente, que respete la diversidad social y cultural; 3. Eje económico: que impulsa una economía productiva, competitiva y diversificada y que proporcione bienestar a toda la población; y 4. Eje de gobernabilidad e institucionalidad: que construya una cultura política ciudadana y un marco institucional que haga posible la gobernabilidad democrática.

A cada uno de estos ejes corresponden objetivos estratégicos y proyectos; para el caso que nos interesa, dentro del eje territorial, se establece el programa de calidad ambiental, el cual contempla como un objetivo estratégico, lograr que el DMQ sea un territorio con óptima calidad ambiental y un manejo sustentable de los recursos naturales renovables y no renovables. Dentro de este objetivo, uno de los proyectos es la protección de áreas naturales, cuyo resultado a su vez constituye la conformación de la Red Metropolitana de Gestión de Áreas Naturales.

3.4.2. Políticas Ambientales (2004)

El Municipio del DMQ, a través de la Dirección Metropolitana Ambiental, con la finalidad de alcanzar los objetivos de gestión ambiental para el desarrollo sustentable, mediante Resolución de Alcalde No. 0077 el 6 de Agosto del 2004, declaró sus políticas ambientales, estructuradas en 4 ejes estratégicos, que son: 1. Institucionalidad de la Gestión Ambiental; 2. Gestión de la Calidad Ambiental; 3. Gestión ambiental del capital natural y 4. Gestión ambiental socialmente justa y económicamente sustentable.

Dado el carácter local de la Estrategia en construcción, a continuación se describen las políticas ambientales del Distrito Metropolitano de Quito:

Art. 2. Institucionalidad de la Gestión Ambiental: promover el fortalecimiento institucional y técnico de la autoridad ambiental local, así como su reconocimiento como tal, frente a los distintos actores de la sociedad, en el sentido de consolidar su rol de rector, regulador, coordinador, supervisor y fiscalizador ambiental en el DMQ, en concordancia con las políticas nacionales.

Art. 3. Gestión de la Calidad Ambiental: planificar la gestión ambiental del Distrito, que permita estructurar objetivamente el desarrollo sustentable de su territorio, en concordancia con la política ambiental nacional.

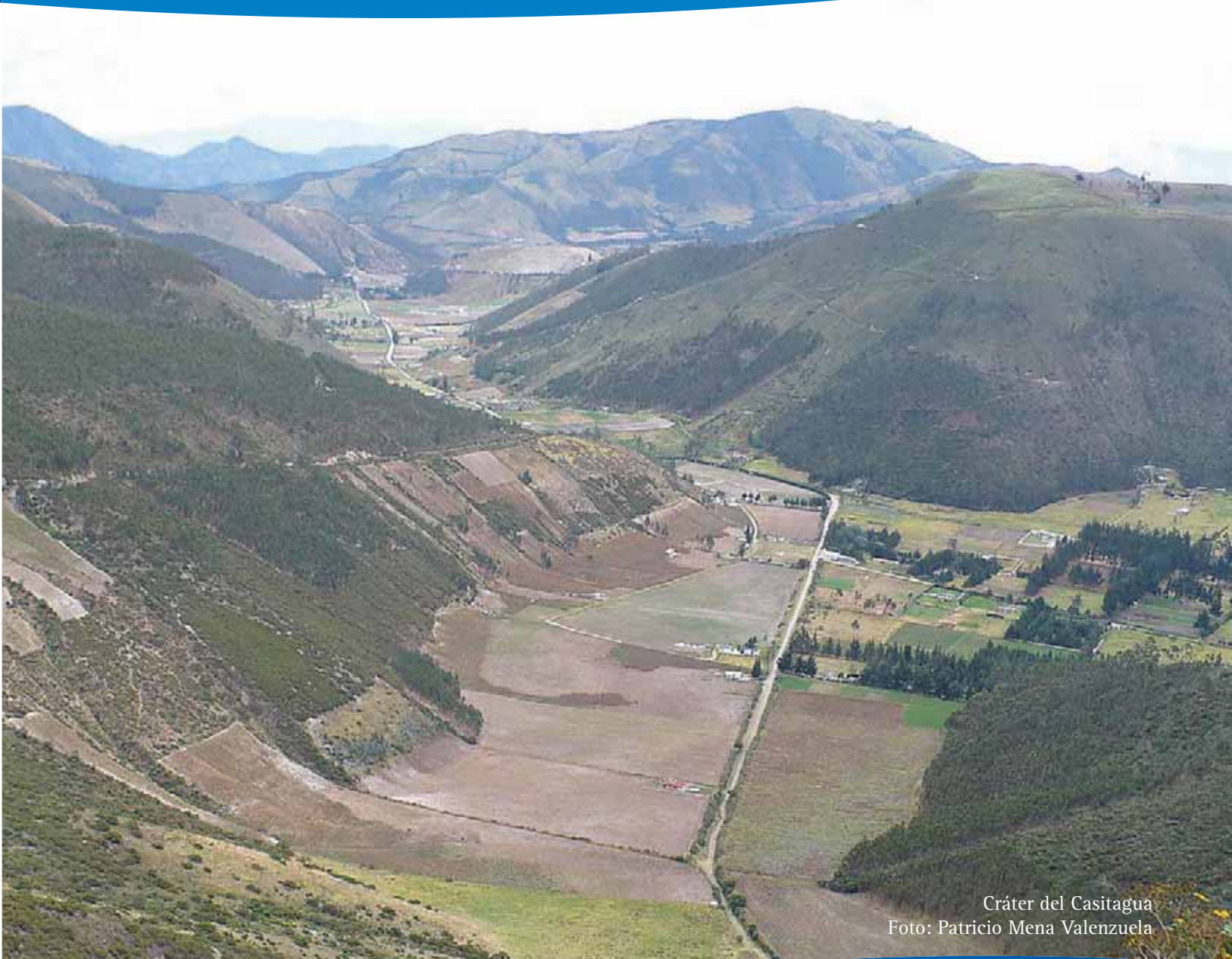
Art. 4. Gestión ambiental del Capital Natural: permitir la planificación para el desarrollo sustentable del DMQ, con la activa participación de la sociedad civil en la definición de sus objetivos y metas de calidad de vida de su comunidad. Se deberá buscar todo tipo de asociación inter-institucional con las municipalidades vecinas de conformidad con la ley, y con la visión de desarrollo de procesos de gestión ambiental integrada e integral a nivel de región geográfica.

Art. 5. Gestión Ambiental Socialmente Justa: permitir la focalización de las acciones de gestión ambiental hacia la consolidación de los vínculos con los organismos nacionales e internacionales de cooperación técnica y económica que aseguren la ejecución de actividades tendientes a alcanzar el mejoramiento de la calidad ambiental e ir estableciendo acciones permanentes de carácter transversal y complementaria en aquellos aspectos vinculados con la educación y la salud.

En relación con la información analizada, se destaca lo siguiente:

- Determinar a las áreas protegidas como uno de los mecanismos más relevantes para la conservación del Patrimonio Natural y uso sustentable de los recursos naturales.
- Privilegiar el rol de los gobiernos locales en la gestión local de la conservación del Patrimonio Natural.
- Buscar la participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de la biodiversidad.
- Desarrollar una planificación urbana y periurbana para mejorar la calidad de vida de mujeres y hombres habitantes del territorio.

En consecuencia, y por todo lo señalado, es importante revisar el marco legal e institucional para la conservación del Patrimonio Natural y uso sustentable de los recursos naturales, considerando a la conformación de un Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, como un eje estratégico y uno de los mecanismos de gestión más relevantes del Patrimonio Natural del DMQ.



Cráter del Casitagua
Foto: Patricio Mena Valenzuela

4

MARCO LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

4. MARCO LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

4.1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS INTERNACIONALES

El desarrollo del Derecho Ambiental y sus principios, tiene sus orígenes y fuente principal en el Derecho Internacional, el cual se constituye de varios instrumentos jurídicos, tanto declarativos como vinculantes u obligatorios. De estos, casi su totalidad abordan la temática de la conservación y las áreas protegidas como una herramienta para lograr dicho objetivo. A continuación, se revisan los más relevantes.

4.1.1. *Convenio de Diversidad Biológica (1992)*

Este convenio fue ratificado por Ecuador en el año 1993, publicado en el Registro Oficial No. 647 de 6 de marzo de 1995. Es a partir de este instrumento que se incluye como principios de la gestión ambiental y la conservación, el enfoque ecosistémico.

En particular, merece destacarse el literal a) del artículo 8⁷, en el cual se menciona la necesidad de contar en cada país parte de la CDB con un sistema nacional de áreas protegidas, el b) que hace mención a contar con directrices para la selección, establecimiento y ordenación de dichos espacios, y en general, el uso sostenible de los recursos naturales, así como medidas idóneas para lograr su permanencia en el tiempo.

Uno de los mecanismos de implementación del CDB constituye el Programa de Trabajo de Áreas Naturales protegidas⁸, el cual opera a partir de febrero de 2004, en la séptima reunión de la Conferencia de las Partes del

Convenio sobre Diversidad Biológica, donde 188 gobiernos negociaron este plan de acción integral.

El programa de trabajo contiene objetivos, metas y actividades sugeridas, agrupadas en cuatro elementos programáticos relacionados con la planificación, gobernabilidad, participación de las comunidades indígenas y locales, así como de otros actores relevantes; cuestiones institucionales; creación de capacidades; y la efectividad del manejo de las áreas protegidas, entre otros.

4.1.2. *Declaración de Naciones Unidas de Derechos de Pueblos Indígenas (2007)*

Esta declaración revierte importancia en cuanto al reconocimiento expreso de los derechos de los pueblos indígenas del mundo, en especial a participar y ser consultados de forma previa a la toma de decisiones que tengan repercusión sobre sus territorios, cultura, modos de vida y costumbres, y a la necesidad de incluirlos en el manejo de los espacios protegidos sea dentro de sus territorios o aledaños a los mismos. Por ello, y a efectos del diseño e implementación de la Estrategia del Patrimonio Natural, en caso de que se identificaren poblaciones que reivindiquen derechos con fundamento en esta declaración, deberán considerarse de forma prioritaria a este grupo vulnerable, en acciones concretas que los garanticen.

7 Artículo 8: Conservación in situ

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- c) Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible;
- d) Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- e) Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;
- f) Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación;
- g) Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana;
- h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies;
- i) Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes;
- j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente;
- k) Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas;
- l) Cuando se haya determinado, de conformidad con el artículo 7, un efecto adverso importante para la diversidad biológica, reglamentará u ordenará los procesos y categorías de actividades pertinentes; y
- m) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación in situ a que se refieren los apartados a) a l) de este artículo, particularmente a países en desarrollo.

8 http://www.nature.org/initiatives/protectedareas/files/protected_areas_brochure_spanish.pdf. Consulta realizada el 20 de noviembre de 2008.

4.1.3. Declaración de Curitiba sobre las ciudades y la diversidad biológica (2007)

La citada declaración, fue resultado de la reunión sobre ciudades y la Diversidad Biológica, en la cual participaron alcaldes y otros funcionarios de alto nivel vinculados con la gestión de las ciudades. En el mencionado encuentro, las autoridades locales reafirmaron su compromiso con la implementación del Convenio sobre Diversidad Biológica, reconociendo que lo local es el escenario en el cual puede de mejor manera aportarse a la conservación y reducción de la pérdida de la biodiversidad, así como a la participación y distribución justa de beneficios.

Un tema importante que se aborda en esta declaración, es la inclusión de los problemas de la biodiversidad en la *“planificación y el desarrollo urbanísticos, con vistas a mejorar las vidas de los habitantes de las ciudades, sobre todo las de los afectados por la pobreza, asegurando la base de medios de vida de las ciudades y desarrollando mecanismos apropiados de regulación, aplicación y toma de decisiones que aseguren una aplicación eficaz de los planes sobre diversidad biológica”*.

4.2. INSTRUMENTOS NORMATIVOS NACIONALES

El ordenamiento jurídico de todo país, se basa en la existencia de una jerarquía entre sus normas, lo cual permite diferenciar su nivel de aplicación y resolver, dado el caso, los posibles conflictos que entre ellas pudieran existir, en el orden interno. En el Ecuador, la norma suprema es la Constitución Política, seguida de las leyes (orgánicas, ordinarias y especiales), los reglamentos, los decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales, las ordenanzas y los actos administrativos de las autoridades públicas.

La Constitución aprobada en el último referéndum, hace alusión a una jerarquía relativamente distinta de las leyes, debido a la creación de nuevas jurisdicciones territoriales (regiones y distritos especiales), lo cual ligeramente modifica este orden arriba mencionado⁹. Cabe recalcar que dicho nuevo orden no afectaría –necesariamente– las regulaciones vigentes y aplicables a la Estrategia del Patrimonio Natural.

A continuación, se incluyen las disposiciones normativas vinculadas directamente con los temas de conservación, áreas naturales protegidas y manejo sustentable de

4.1.4. Convenio 169 de la OIT

Este convenio adquiere relevancia –a la fecha en que fue expedido y hasta la actualidad– ya que consagra el principio de participación de los pueblos indígenas en las decisiones relacionadas con el uso y manejo de sus territorios, llevado a la práctica a través de la figura del consentimiento informado y la consulta previa. A su vez, configura parte del inicio del principio general de participación ciudadana, en las decisiones estatales que tienen repercusiones de índole ambiental. En concreto, el artículo relacionado con este tema, es el siguiente:

Art. 15.-

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.

recursos, que han sido consideradas en la construcción de las Políticas y la Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ.

4.2.1. Constitución Política de la República (1998)

En la Constitución de 1998 se destaca el reconocimiento expreso de varios derechos y garantías relacionadas con el medio ambiente y la conservación de sus ecosistemas y recursos, asociados al derecho humano a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Se consagra el derecho soberano del Estado¹⁰ sobre la diversidad biológica en general –lo cual incluye las áreas protegidas–, y se declara de interés público¹¹:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que

⁹ Artículo 425.- El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución, los tratados y convenios internacionales, las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

¹⁰ Artículo 248 de la Constitución de 1998.

¹¹ Artículo 86, *Ibid.*

para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.

3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Dichas normas constitucionales han sido fundamento para comenzar a hablar en la década pasada sobre la necesidad de contar con un sistema de áreas naturales protegidas, cuyos objetivos se encaminen a la conservación del Patrimonio Natural del país.

4.2.2. Constitución Política de la República (2008)

La Constitución aprobada en el pasado referéndum, publicada en el Registro Oficial 449, de 20 de octubre de 2008, hace mención explícita a la existencia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual estará conformado por los subsistemas que creen, entre otros, los gobiernos autónomos descentralizados. En dicha disposición, se garantiza además la sostenibilidad financiera del sistema y el fomento a la participación de los pueblos en la administración y gestión de dichas áreas.

Art. 405.

El sistema nacional de áreas protegidas que garantizara la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que las han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

4.2.3. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (C.2004)

La Ley Forestal faculta al Ministerio del Ambiente, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional, para crear, planificar, manejar administrar y controlar áreas que formen parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado – PANE¹² (concebido por la Constitución aprobada como subsistema estatal); y establece los lineamientos para la declaratoria de dichas áreas protegidas, como son las categorías de manejo, los usos permitidos, entre otros. La regulación del procedimiento para la declaratoria de dichas áreas, es desarrollada por el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (T.U.L.A.S.).

4.2.4. Ley de Gestión Ambiental

En este cuerpo normativo, se hace referencia específica a la competencia que tienen los gobiernos seccionales para dic-

tar las políticas ambientales en su territorio, así como el deber de respetar y garantizar la consulta previa relacionada con la delimitación, el manejo y administración de áreas de conservación y reserva ecológica en su jurisdicción.

Art. 13.-

Los consejos provinciales y los municipios, dictarán políticas ambientales seccionales con sujeción a la Constitución Política de la República y a la presente Ley. Respetarán las regulaciones nacionales sobre el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas para determinar los usos del suelo y consultarán a los representantes de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y poblaciones locales para la delimitación, manejo y administración de áreas de conservación y reserva ecológica.

4.2.5. Ley de Parques Nacionales y Zonas de Reserva (C.2004)

Esta ley fue expedida originalmente en el año 1971 y se la entendía derogada. No obstante, volvió a entrar en vigencia al ser codificada en el año 2004. En su Artículo 1 establece la posibilidad de declarar monumentos naturales, bosques, áreas y más lugares de especial belleza, constitución, ubicación e interés científico y nacional, mediante Acuerdo Interministerial de las carteras de Ambiente y de Turismo, contándose con los informes de la autoridad de pesca cuando se incluya en dichas áreas ambientes acuático marinos. Por tanto, estas tres autoridades son competentes para el control y administración de dichas áreas.

4.2.6. Ley de Descentralización y Participación Social

Este cuerpo normativo, introduce dos elementos que dan soporte a la gestión de las áreas protegidas desde la localidad: esto es la descentralización de competencias y participación ciudadana en la toma de decisiones públicas. Ambos elementos fortalecen el rol de los gobiernos seccionales / locales y le dan autonomía suficiente para actuar conforme sus normativas propias. Este nivel de actuación y decisión permea todos los ámbitos de la gestión pública, entre ellos precisamente se encuentran el tema ambiental y la conservación de los recursos naturales.

4.2.7. Ley Orgánica de Régimen Municipal

La mencionada ley, por disposición expresa del Código Metropolitano, es supletoria a sus regulaciones. No obstante, es indispensable resaltar que sus contenidos adquieren relevancia en cuanto fueron el punto de partida para determinar las competencias de los municipios respecto de la promoción del desarrollo (social, económico, ambiental, físico, urbanístico) en su territorio, la planificación y zonificación territorial, y la regulación de suelos (urbanizable y no urbanizable) dentro de su jurisdicción.

12 Artículo 66 de la Ley Forestal.

4.3. NORMAS GENERADAS POR EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

En el ámbito nacional y directamente relacionadas con el Régimen del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentran vigentes varias disposiciones importantes que se identifican a continuación (Cuadro N° 4) -como punto de

partida, y en aplicación a la facultad que tienen los municipios para regular el uso y ocupación del suelo-, las siguientes ordenanzas:

Cuadro N° 4. Normas vinculadas con el Distrito Metropolitano de Quito

Ordenanzas metropolitanas	Referencia contenido	Registro oficial
N° 143: Reformatoria a la Ordenanza Metropolitana 095, del Nuevo Régimen del Suelo, que Regula el Uso y Protección del Espacio Público del Centro Histórico de Quito.	Reforma la O.M. No. 095. Trata de preservar la integridad de los espacios públicos del Centro Histórico de Quito.	R.O. N° 30 Junio 2, 2005
N°. 255: Ordenanza Metropolitana de Régimen de Suelo para el DMQ.	Establece el Régimen Urbanístico, regula la ordenación, ocupación, habilitación, transformación y control del uso del suelo en el DMQ, según su clasificación.	R.O. N° 413 Agosto 28, 2008
N°. 031: Ordenanza que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelos (PUOS)	Procura la ocupación y uso de suelo acorde la normativa nacional y local vigente, manteniendo la competencia exclusiva y privativa de control para el Municipio.	R.O. N° 83 Octubre 24, 2008

Fuente: Ordenanzas Metropolitanas revisadas.
Elaborado por: Daniela Balarezo. DMA. Diciembre de 2008.

Estas ordenanzas contienen disposiciones relativas al uso y ocupación del suelo, específicamente la de Régimen del Suelo, y el Plan de Uso y Ocupación de Suelo, tienen particular importancia, pues definen lineamientos para el tratamiento, uso y control del suelo no urbanizable del DMQ, y por tanto, en la implementación de la Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ deberán ser tomadas necesariamente en cuenta, a fin de lograr una armonización y aplicación coordinada de las ordenanzas frente a la Estrategia.

4.3.1. Ordenanza Metropolitana N°. 213

Este cuerpo normativo constituye la codificación de las diferentes normas municipales expedidas en el DMQ, en relación a materia ambiental, y que van configurando el marco normativo aplicable a las actividades a realizarse dentro de dicho territorio.

El capítulo VIII de la Ordenanza versa sobre dos temas en concreto, recogidos en su título, a saber:

- a) Protección del Patrimonio Natural, y
- b) Establecimiento del subsistema de áreas naturales protegidas del Distrito Metropolitano de Quito (SMANP-DMQ)

En este capítulo, la Ordenanza inicia el tratamiento de ambos temas, mencionando su objeto, el cual lo delimita en la regulación de los “principios rectores, mecanismos centrales y marco institucional para el patrimonio o capital natural del DMQ y sus elementos sobresalientes”¹³.

Cabe recalcar que la aplicación de estas normas, a decir de la Ordenanza, debe realizarse “en concordancia con las políticas, marco institucional y normativo que rige la planificación del uso y ocupación del suelo metropolitano”¹⁴. Se mencionan además los fines de las regulaciones del capítulo VIII, citados a continuación:

Art. 384.1.- FINES.-
Son fines del presente capítulo:

- a) La protección del Patrimonio Natural mediante la gestión integral y sistémica de la diversidad biológica, sus componentes y servicios ambientales en el Distrito Metropolitano de Quito;
- b) La conservación de los espacios naturales más representativos o sensibles de la biodiversidad en el Distrito, así como de sus elementos sobresalientes, manteniendo su conectividad;
- c) Garantizar el derecho colectivo de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como el manejo compartido de la diversidad biológica con las comunidades campesinas, indígenas y propietarios privados.
- d) Promocionar y estimular la conservación de los espacios naturales del distrito, así como la concienciación y corresponsabilidad ciudadana en el cuidado de la naturaleza”.

13 Artículo 384 de la OM 213

14 Ibid.

A decir de la Ordenanza, son aplicables a la gestión del Patrimonio Natural del DMQ, las siguientes políticas y por tanto deben también considerarse en la formulación

de la Estrategia del Patrimonio Natural. Están presentadas gráficamente (Cuadro N° 5) para visualizar de mejor manera su contenido.

Cuadro N° 5. Políticas señaladas en la Ordenanza 213 para la gestión del Patrimonio Natural del DMQ

Eje	Contenido
Cultura y educación ambiental	Desarrollar acciones de promoción de una cultura de gestión responsable del ambiente, mediante esquemas sostenidos de educación y concienciación ambiental ciudadana e incentivo al cumplimiento;
Investigación Científica	Fomentar la investigación científica aplicada a la gestión del Patrimonio Natural;
Generar Información validada	Promover el aseguramiento de la calidad de los datos, la complementariedad entre las distintas fuentes de información y el acceso eficiente a la misma;
Coordinación interinstitucional	Establecer vínculos y relaciones de trabajo para el manejo sustentable de los recursos naturales, con gobiernos seccionales y organismos del Estado;
Monitoreo y seguimiento	Desarrollar y consolidar el Sistema de Monitoreo Unico de la calidad de los recursos;
Manejo de cuencas	Manejar, de forma integrada, las cuencas hidrográficas del Distrito.
Control y vigilancia	Intensificar el control público que realiza la DMA en coordinación con los competentes actores institucionales y sociales, a fin de mantener una vigilancia permanente sobre el cumplimiento de las normas de desempeño ambiental.

Fuente: Ordenanza 213¹⁵

Elaboración: Ma. Cristina Puente Salinas. Octubre de 2008.

De otra parte, al referirse la Ordenanza Municipal del DMQ al “Subsistema Metropolitano de Areas Naturales Protegidas”, lo define como un “mecanismo de gestión enmarcado en el Sistema Nacional de Areas Protegidas”, y “un modelo territorialmente consolidado y adaptativo para la gestión eficaz de los espacios”. Todo esto, transversalizado por una cooperación ambiental y territorial y la coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional.

Desde el punto de vista dogmático y teniendo como punto de partida el denominado “enfoque ecosistémico”, se enuncia además cuáles son los principios que orientan el Subsistema Metropolitano de Areas Naturales Protegidas, descritos en el Cuadro N° 6.

Para finalizar con esta sistematización de contenidos, en la Ordenanza se contemplan 6 categorías de manejo, apli-

cables a las áreas protegidas a declararse en el ámbito del SMANP, las cuales se presentan en el Cuadro N° 7.

Sin perjuicio de las actualizaciones normativas –que se darán–, fruto de la actual Constitución de la República, cabe mencionar que la Dirección Metropolitana Ambiental en conjunto con el Ministerio del Ambiente – Dirección Nacional de Biodiversidad y Distrito Regional Pichincha, el Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Conservación Internacional, GTZ-Cooperación Alemana, entre otras organizaciones, se hallan en un proceso de homologación de categorías de Áreas Protegidas, en el marco de la Consolidación del SNAP, y la inserción de los diferentes subsistemas, en este caso de gobiernos autónomos descentralizados al sistema Nacional.

15 Artículo 384.10 – Capítulo VIII.

Cuadro N° 6. Principios del SMANP

Principio	Contenido
Inclusivo	El subsistema incluirá todos los tipos de ecosistemas que han sido identificados en el DMQ, para asegurar la viabilidad ecológica e integridad de sus componentes biofísicos.
Representatividad	Las áreas incluidas en el sistema deben reflejar razonablemente la diversidad biológica de los ecosistemas.
Conectividad	Las áreas del sistema se articulan y conectan para, en conjunto, conservar la integridad ecológica (estructura, funciones y dinámica) así como, de la resiliencia de los ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos del DMQ.
Orientado a resultados	El sistema debe generar los beneficios previstos y producir los resultados planificados.
Centrado en aprender	La construcción y administración del sistema debe constituirse en un proceso de aprendizaje social y colectivo en el cual progresivamente, se destilan y sistematizan las lecciones y aprendizajes, haciéndolas disponibles a la sociedad.
Basado en las ciencias	Las decisiones deben basarse en lo posible en información sólida de base científica, es decir, en el uso del mejor conocimiento multidisciplinario disponible relacionado con las ciencias sociales y ecológicas y otras.
Adaptativo	La administración del subsistema y de cada uno de sus elementos constitutivos deben, basados en la evaluación y el seguimiento periódico, ser flexibles y aprovechar las experiencias y aprendizajes que se generen, para adecuarse y optimizar su funcionamiento.
Participativo	Los procesos de construcción y administración del sistema deben basarse en la participación de los actores clave y usuarios de los recursos. La consulta pública es fundamental para asegurar el equilibrio e integración de las múltiples visiones de los actores y usuarios y con ello, fomentar la concienciación y la participación social.
Transparencia	La información del sistema debe estar disponible y de fácil acceso para toda la sociedad.
Coordinación y colaboración	La construcción y administración del sistema debe hacerse como esfuerzo conjunto de las distintas entidades gubernamentales y metropolitanas con competencia en la administración de los recursos naturales.
Equilibrado	Acorde con las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador y del DMQ, y con la Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad, las decisiones que se tomen y las acciones que se emprendan deben buscar un equilibrio dinámico entre lo social, lo económico y lo ambiental.
Descentralización y desconcentración	Acorde con las leyes de descentralización y de desconcentración del Ecuador, se buscará que el sistema se asiente en una base administrativa descentralizada y desconcentrada.

Fuente: Ordenanza 213¹⁶

Elaboración: Ma. Cristina Puente Salinas. Octubre de 2008.

Cuadro N° 7: Categorías de Manejo aplicables al SMANP

Categorías	Definición
a) Bosque Protector	Area de tamaño variable de gestión pública, privada o comunitaria, orientada a la conservación de las características ecológicas y de uso turístico o recreativo y apoyo al desarrollo local.
b) Santuario de Vida Silvestre	Áreas con atributos sobresalientes en términos de biodiversidad e intangibilidad patrimonial. Estas áreas deberían ser declaradas como Santuario y estar sujetas a una mayor protección y restricción en cuanto a los usos posibles.
c) Área de protección humedales (cuerpos de agua, manantiales y quebradas)	Área de mantenimiento de cuencas hidrográficas y recuperación ambiental, funcional y recreacional de las fuentes de agua de los ríos y de las quebradas.
d) Vegetación protectora y manejo de laderas:	Áreas de superficie variable, con una limitada significación biológica pero con una alta importancia en términos de la función que prestan como barreras de protección y reducción de riesgos para la ciudad, que podrían contener áreas núcleo relevantes para la conservación de la biodiversidad del Distrito Metropolitano.
e) Corredor de interés ecoturístico (ecorutas)	Vía secundaria, carrozable o peatonal, y áreas circundantes que destacan por su valor escénico y diversidad ecológica orientada al turismo de naturaleza.
f) Áreas de desarrollo agrícola o agroforestal sostenible	Área de agricultura sostenible, de bajo impacto, apoya a la recuperación de la agrobiodiversidad y a la conservación de ecosistemas locales mediante el uso de tecnologías limpias y apropiadas.

Fuente: Ordenanza 213¹⁷

Elaboración: Ma. Cristina Puente Salinas. Octubre de 2008.

16 Artículo 384.12 – Capítulo VIII.

17 Artículo 384.14 – Capítulo VIII



Odontoglossu cirrhosum
Foto: Efraín Freire

5

ARMONIZACIÓN DEL MARCO POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

5. ARMONIZACIÓN DEL MARCO POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y LEGAL APLICABLE AL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

Como se ha mencionado en los acápites anteriores son múltiples los acuerdos, convenios y regulaciones vinculantes y no vinculantes a través de los que se establecen medidas para conservar el Patrimonio Natural. Más allá de recoger los puntos fundamentales, es necesario rescatar como punto de partida en el ámbito legal y político la Constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008, y el Plan Nacional de Desarrollo vigente 2007-

2012, como instrumentos de planificación y gestión indispensables para la elaboración de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ.

En tal sentido en el Cuadro No. 8 se señalan los artículos relacionados a la conservación del Patrimonio Natural, presentes en la actual Constitución.

**Cuadro N° 8. Artículos de la Constitución
sobre conservación del Patrimonio Natural**

Número de Artículo	Contenido
3 num. 6 y 7	Deberes prioritarios del Estado: Promoción del desarrollo equitativo y solidario; fortalecimiento de autonomías y descentralización. Protección del Patrimonio Natural y cultural.
12	Agua Patrimonio nacional estratégico, esencial para la vida.
14	Derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.
317	Reconoce a los recursos naturales como patrimonio inalienable. En su gestión el estado priorizará la conservación de la naturaleza .
83 num. 6 y 13	Como deberes y responsabilidades de todas y todos: respetar los derechos de la naturaleza, utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible. Conservar el patrimonio cultural y natural del país.
71	Derecho a que se respete integralmente a la naturaleza, su existencia, mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Es decir que toda persona comunidad, pueblo nacionalidad puede exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.
72	Derecho a que se restaure la naturaleza y el Estado establezca mecanismos eficaces para alcanzar la restauración y adopte medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas
73	Medidas de restricción de actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales
276 num. 4, 6 y 7	Recuperación y conservación de la naturaleza Ordenamiento territorial equilibrado y equitativo Recuperación, preservación e impulso de memoria social y patrimonio cultural
313	La biodiversidad, agua y el patrimonio genético como sectores estratégicos
404	Patrimonio Natural exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión según ordenamiento territorial y zonificación ecológica
405	Conservación de biodiversidad y mantención de funciones ecológicas garantizados por el SNAP. Integración subsistemas y financiamiento
408	Propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable los recursos naturales no renovables, la biodiversidad y el patrimonio genético
409	Interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, su capa fértil. Estimulo a Proyectos de forestación, reforestación y re-vegetación
411	Conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador

Elaboración: Jackeline Contreras, Germania Borja y Daniela Balarezo, diciembre 2008 - junio 2009.

Los artículos señalan temas centrales de intervención que deben ser considerados de forma transversal en los distintos sectores del desarrollo nacional. En el ámbito geográfico territorial se señala los artículos relacionados al régimen municipal que dan competencia al Municipio para la conservación del Patrimonio Natural, desde una perspectiva descentralizada y desconcentrada de las competencias. En consecuencia la gestión municipal del Patrimonio Natural se ubica en el ámbito de estas dos temáticas, lo ambiental y lo territorial.

Así como en la Constitución, en el Plan Nacional de Desarrollo dentro del objetivo uno y cuatro se determinan

las políticas relacionadas con el desarrollo local participativo para alcanzar un desarrollo territorial equilibrado e integrado, y el uso y manejo sustentable del Patrimonio Natural; así como sus respectivos objetivos estratégicos.

La gestión municipal del Patrimonio Natural está dentro de estas políticas y objetivos estratégicos, por tanto, los temas sugeridos por el Plan Nacional de Desarrollo se consideran -de forma armónica- como prioritarios en la elaboración de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ (Cuadro N° 9).

Cuadro N° 9. Políticas y objetivos estratégicos prioritarios para la elaboración de las Políticas y Estrategia de Patrimonio Natural

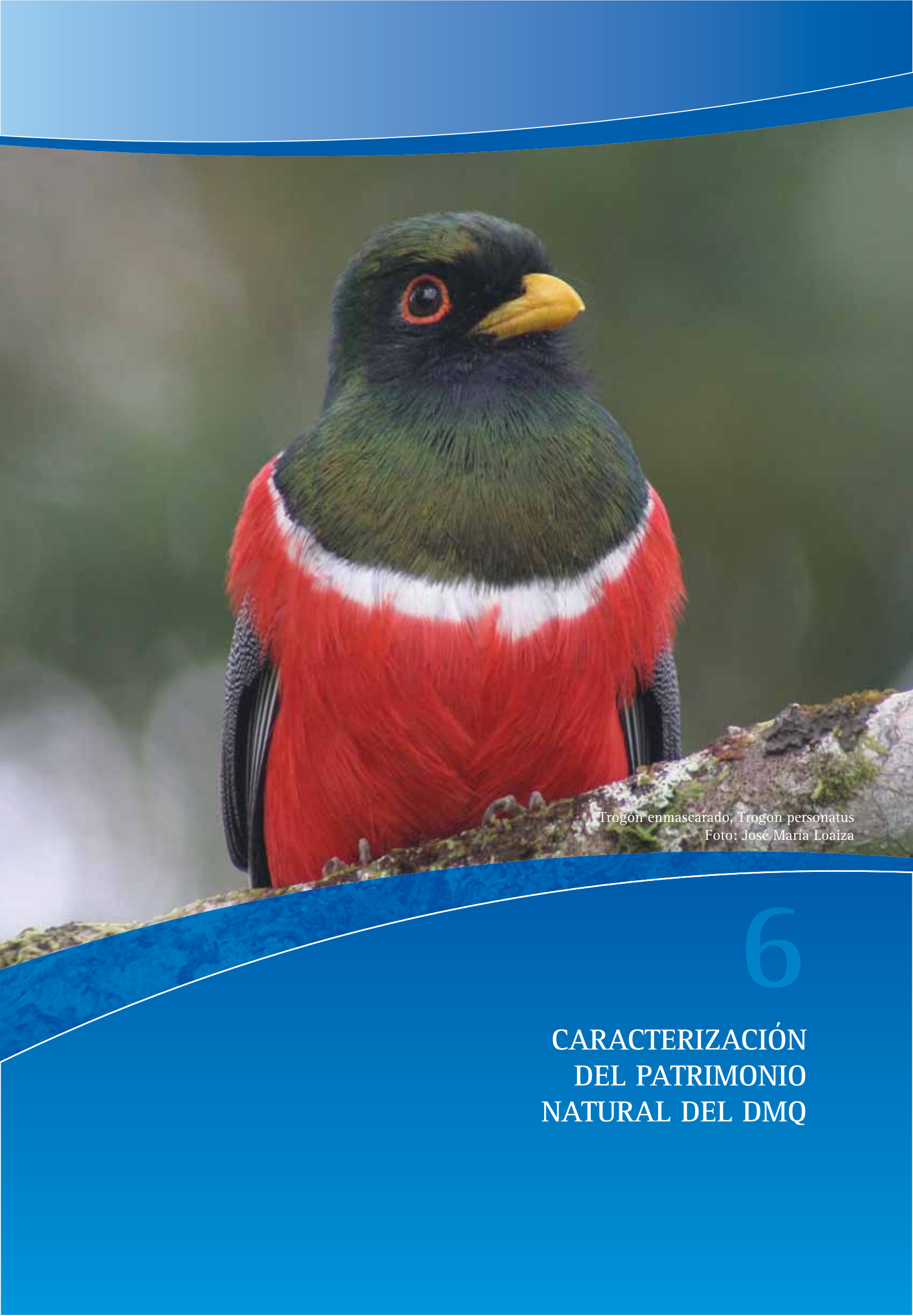
Políticas	Objetivos Estratégicos
1. Conservación y uso sostenible del Patrimonio Natural.	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del SNAP y del Patrimonio Natural. • Mejoramiento de la planificación del uso del espacio con enfoque de sustentabilidad. • Aplicación del control y fiscalización de las actividades extractivas. • Estimular el uso alternativo de la biodiversidad.
2. Manejo integral del patrimonio forestal.	<ul style="list-style-type: none"> • Control y manejo de los bosques nativos. • Conservar y manejar los bosques y recursos existentes en las áreas naturales protegidas. • Restaurar las tierras degradadas y de aptitud forestal. • Fortalecimiento del marco legal, participativo .
3. Manejo integral de cuencas hidrográficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de política integral del agua. • Desarrollo marco legal e institucional coherente y participativo. • Fortalecimiento del manejo de los recursos hídricos con enfoque de cuenca hidrográfica.
4. Desarrollo local participativo, equilibrado e integrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivo a las articulaciones locales desde una perspectiva solidaria y redistributiva • Realización de programas y proyectos mancomunados que dinamicen las economías locales y potencien la participación social. • Fortalecimiento de la autonomía de los gobiernos locales y de las organizaciones sociales. • Desarrollo de políticas de ordenamiento territorial.
5. Desarrollo rural integral	<ul style="list-style-type: none"> • Articular y fomentar el intercambio de alimentos entre zonas rurales y urbanas a nivel micro-regional, sustituyendo producciones extra regionales y generando mercados libres de intermediarios y con precios justos.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2010

Elaboración: Daniela Balarezo. DMA. Diciembre, 2008

Después de ubicado el contexto legal institucional y de gestión municipal del Patrimonio Natural, en los próximos acápite se presenta una breve caracterización del

Patrimonio Natural en el DMQ, considerando el ámbito biológico y el ámbito socio ambiental del Distrito Metropolitano de Quito.



Trogón enmascarado, *Trogon personatus*
Foto: José María Loaiza

6

CARACTERIZACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

6. CARACTERIZACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ¹⁸

El Distrito Metropolitano de Quito se encuentra ubicado en el centro norte de la provincia de Pichincha; limita al norte con la provincia de Imbabura, al sur con los cantones Mejía y Rumiñahui, al este con los cantones Pedro Moncayo, Cayambe y provincia de Napo, y al oeste con los cantones Pedro Vicente Maldonado, Los Bancos y la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Políticamente se conforma, por la cabecera cantonal Quito -con ocho administraciones zonales: Quitumbe, Eloy Alfaro, Centro, Norte, La Delicia, Calderón, Tumbaco y Los Chillos- y 33 parroquias suburbanas: Calderón, Conocoto, Tumbaco, Amaguaña, Pomasqui, San Antonio de Pichincha, Cumbayá, Pintag, Alangasí, San José de Minas, Yaruquí, Guayllabamba, El Quinche, Pifo, Puenbo, Nayón, Puéllaro, Pacto, Llano Chico, Checa, La Merced, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Zámbiza, Atahualpa, Tababela, Guangopolo, Lloa, Chavezpamba, Perucho, Nono y Guala. (Anexo N° 1 Mapa Político del Distrito Metropolitano de Quito).

El callejón interandino constituye el entorno en el cual se ubica el Distrito Metropolitano de Quito, entre los dos principales ramales de la cordillera de los Andes ecuatorianos, en una topografía irregular y bañado por múltiples ríos que convergen a las subcuencas de los ríos Guayllabamba y Blanco. Con una extensión territorial de 4.231,83 Km² ¹⁹, comprende un mosaico ecológico, paisajístico, cultural y geográfico, enmarcado altitudinalmente desde los 500 hasta los 4800 m.s.n.m. Éste escenario territorial contiene múltiples unidades geomorfológicas, pisos climáticos y formaciones vegetales, que en su conjunto forman valles como el de Los Chillos, Tumbaco, Guayllabamba, Puéllaro, Nanegal y Perucho; elevaciones como el Puntas, Filocorales, Sincholagua y Pichinchas; así como grandes áreas de bosque natural en la zona del Saloya, Nambillo y estribaciones del volcán Pichincha.

De acuerdo a la Ordenanza Metropolitana No. 255 de Régimen de Suelo para el DMQ y Plan General de Desarrollo Territorial del DMQ (2000-2020) existen tres

categorías de uso de suelo: urbano, urbanizable y no urbanizable; categorías que en la revisión del Plan mencionado (2006 al 2010), se redefinieron en función del modelo de crecimiento -reconcentración urbana, hacia la ciudad compacta - el escenario demográfico y la necesidad de un manejo sustentable del suelo; en ese sentido están designadas para categoría de suelo urbano 32.356,2 ha. que corresponden al 7.6 % de la superficie del distrito; el suelo urbanizable a 10.120,6 ha. que representan el 2.4% y la categoría de suelo no urbanizable comprende el 90% de la extensión total del DMQ, con 381.707, 03 ha. que representan el territorio de 20 parroquias²⁰ y 120.771 habitantes que en su mayoría se dedican a actividades agrícolas y agropecuarias. Aproximadamente el 35% del territorio corresponde a áreas naturales con alguna categoría de protección; y el 38.6% de los suelos de esta última categoría, por su aptitud podrían ser declarados zonas protegidas. (PGDT, 2006).

Bajo este contexto, en el DMQ existen 25 áreas protegidas, que actualmente pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), responsabilidad del Ministerio del Ambiente, bajo la siguiente clasificación:

- 23 zonas de bosque y vegetación protectora, dentro de las cuales se incluyen los 9 bloques de protección ecológica que corresponden de manera general a las laderas del Pichincha y Atacazo, parte del Bosque Protector Mindo Nambillo, la Cuenca Alta del Río Guayllabamba, Maquipucuna, entre otros. Estas zonas, en su gran mayoría, fueron declaradas a través de acuerdos ministeriales desde 1976.
- Dos reservas parte del Patrimonio Nacional del Estado - PANE, que son la Reserva Geobotánica Pululahua (RGP), creada el 28 de enero de 1966, con una superficie de 3.383 ha. y parte del extremo sur-oeste de la Reserva Ecológica Cayambe Coca (RECCAY), legalizada el 17 de noviembre de 1970, cuya superficie en el DMQ es apenas el 2.5 % de 379.667,92 ha. es decir en el distrito se encuentran aproximadamente 9492 ha. (Anexo N° 2 Mapa de Áreas Protegidas del DMQ).

6.1. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS, BIOCLIMÁTICAS Y ECOLÓGICAS²¹

La geomorfología del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se formó a partir del Eoceno, cuando el mar se retiró, la Cordillera Oriental de los Andes empezó a aparecer y, con los movimientos orogénicos, se produjeron

diversos plegamientos, metamorfismo, levantamiento de la cordillera, al mismo tiempo que se producían etapas erosivas modeladoras de paisajes (SIGAGRO, 2004).

18 MECN - DMA. Resumen del Informe Final del Proyecto: Monitoreo Biológico una herramienta para el manejo adaptativo de áreas protegidas y bosques protectores del DMQ, Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, octubre de 2007.

19 Unidad de Investigación y Estudios de la Dirección de Planificación Territorial, MDMQ. 2009.

20 Pacto, Guala, Nanegal, Nanegalito, San José de Minas, Atahualpa, Puéllaro, Perucho, Chavezpamba, Pintag, Nono, Calacalí y Lloa. Las parroquias de Guayllabamba, El Quinche, Checa, Pifo, Yaruquí, Tababela, Puenbo comparten pequeñas áreas urbanizables.

21 Este acápite es tomado literalmente del Atlas Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito, 2008. Capítulos Suelo, Biodiversidad y Aire.

Posteriormente, emergió la Cordillera Occidental y, consecuentemente, procesos erosivos que han ido modelando los paisajes a lo largo de la historia geológica. En el Cuaternario (Pleistoceno al Holoceno) se desarrollaron varios períodos de glaciaciones, con intercalaciones de eventos de volcanismo explosivo, que han recubierto tanto las depresiones intramontanas de la fosa tectónica interandina, así como también los relieves existentes en las cordilleras.

Debido a los eventos volcánicos y deshielos de los casquetes glaciales, se han originado depósitos laháríticos, originando extensos conos de deyección y esparcimiento presentes en el Piedemonte de la Cordillera Occidental, así

como también materiales de relleno y flujos laháríticos al interior del valle interandino (SIGAGRO, 2004).

El relieve del DMQ es notablemente heterogéneo: está formado por una amplia gama de variaciones que van desde planicies y terrenos con ondulaciones leves hasta vertientes con pendientes pronunciadas; los relieves glaciáricos también son comunes en las partes más altas del DMQ. De acuerdo al SIGAGRO (2004), las unidades geomorfológicas fueron agrupadas en unidades de paisaje que permiten una visión global de la morfodinámica del DMQ, en la Tabla No.1 se visualizan los paisajes geomorfológicos identificados.

Tabla N° 1. Paisajes geomorfológicos en el DMQ

Paisaje Geomorfológico	Hectáreas	Porcentaje %
Relieves sedimentarios costeros	143.485	33.9
Paisaje de páramo	64.500	15.2
Estribaciones altas medias de las cordilleras de los Andes	63.731	15.0
Relieves de cuencas y valles interandinos	50.542	11.9
Construcciones volcánicas	29.284	6.9
Otros	26.824	6.3
Llanuras, conos de deyección y esparcimiento	22.104	5.2
Cuencas deprimidas	13.676	3.2
Estribaciones inferiores de la cordillera de los Andes	8.229	1.9
Zonas fluviales	1.310	0.3
Total	423.684	100.0

Fuente: SIGAGRO, 2004

Debido a su altitud, el área de Quito corresponde a una zona ecuatorial templada, en las que las variaciones de temperatura durante el día, según las horas, son muy significativas. El cañón del Guayllabamba actúa como un regulador del clima ecuatorial. Por él se desplazan las masas de aire caliente y húmedo alto alpino. Con el calentamiento de la superficie, el aire se eleva paulatinamente, dando lugar a un sistema conectivo y generador de condensación y precipitaciones. Este fenómeno es frecuente durante la estación lluviosa de octubre a mayo. La humedad relativa varía muy poco, alrededor de 76%, y la presión atmosférica promedio es de 548 milibares.

Los vientos alisios de la cuenca Amazónica provocan precipitaciones casi todo el año; los meses de diciembre y enero tienen menor cantidad de lluvia. Esta influencia amazónica es sensible únicamente en la parte extrema del este y alta del DMQ. La variación de los totales pluviométricos es grande, existiendo zonas con precipitaciones inferiores a los 400 mm. anuales (Guayllabamba)

y zonas donde las precipitaciones registran un total anual que sobrepasa los 4.500 mm. (área noroeste). Se ha podido constatar que en zonas cercanas (20-30 km de distancia entre estaciones) se registran variaciones de pluviosidad del orden de 2.000 mm. Estas variaciones están sujetas a las condiciones orográficas (altitud, orientación de las vertientes, relieves de los alrededores de las cuencas etc.)

Para caracterizar el clima, se recurre a una noción que no puede ser más tradicional: la del valor de máximos pluviométricos, la precipitación media anual y la temperatura media anual. Bajo estos criterios, se determina que el DMQ presenta climas muy variados, que guardan correspondencia con el relieve irregular de la región. Estos parámetros fueron procesados y especializados, obteniendo como resultado el mapa de Tipos de Clima donde se distinguen 15 tipos de clima, lo cual se puede apreciar en la tabla siguiente:

Tabla N° 2. Tipos de Clima en el DMQ

Clima	Área en el DMQ (%)	Precipitación media anual (mm)	Temperatura media anual (°C)
Tropical lluvioso	0.8	>3.00	>22°
Tropical megatérmico muy húmedo	0.9	2.000-3.000	>22°
Tropical megatérmico húmedo	0.1	1.000-2.000	>22°
Subtropical mesotérmico lluvioso	3.0	>3.000	18-22°
Subtropical mesotérmico húmedo	7.0	1.000-2.000	18-22°
Subtropical mesotérmico semi húmedo	1.1	500-1.000	18-22°
Subtropical mesotérmico seco (templado seco)	0.2	<500	18-22°
Ecuatorial mesotérmico muy húmedo	17.4	>2.000	12-18°
Ecuatorial mesotérmico húmedo	20.8	1.000-2.000	12-18°
Ecuatorial mesotérmico semi húmedo	13.4	500-1.000	12-18°
Ecuatorial mesotérmico seco	4.0	<500	12-18°
Ecuatorial frío húmedo	12.0	>1.000	8-12°
Ecuatorial frío semi-húmedo	3.5	500-1000	8-12°
Páramo	14.2	>500	4-8°
Nival	1.6	>500	<4°
TOTAL	100.0		

Fuente: SIGAGRO, 2004

En referencia a los sistemas ecológicos, en el DMQ se han identificado un total de 7 ecosistemas, desde páramos húmedos hasta bosques pluviales montano bajos, los cuales cubren aproximadamente un 35% de la superficie del Distrito. El anexo N° 3 presenta 2 mapas: el mapa potencial de los ecosistemas (Ganzenmüller, 2008), que corresponde a la vegetación del DMQ e ilustra cuál sería su distribución si no existiera intervención humana, y el mapa de los ecosistemas remanentes (Ganzenmüller, 2008), que revela las áreas donde actualmente se mantiene la cobertura de vegetación. La distribución potencial y remanente de la vegetación fue estimada a partir de los mapas de vegetación potencial y remanente, generados por el estudio de identificación de vacíos y prioridades de conservación del Ecuador continental (Cuesta, et al. 2007), derivados de información de uso y cobertura del suelo para el año 2001-2002.

De manera general, los sistemas ecológicos con mayor presencia en el DMQ corresponden a los bosques montanos pluviales de los Andes del Norte, seguidos por los pa-

jonales altimontanos y montanos paramunos, los bofedales altimontanos paramunos y los arbustales montanos de los Andes del Norte. A diferencia de los bosques y arbustales xéricos interandinos montano bajos, los bosques pluviales montano bajos y altimontanos Norte Andinos siempreverdes, son los sistemas ecológicos más fragmentados e intervenidos.

En cuanto a pisos zoogeográficos, en el DMQ se han identificado cuatro pisos: 1) Altoandino, 2) Templado, 3) Subtropical Occidental y 4) Tropical Noroccidental. El área zoogeográfica más representativa corresponde al piso Templado, el cual comprende 60% del área del Distrito y se ubica en las estribaciones externas, internas y valles interandinos. Los pisos Subtropical y Tropical están asentados hacia los límites noroccidentales del DMQ cubriendo un área aproximada de 30%. El piso Altoandino se ubica en las cumbres y páramos de los ramales de la cordillera de los Andes representando tan solo el 10% de la extensión territorial del Distrito.

6.2. HIDROGRAFÍA

El DMQ está inmerso en las subcuencas de los ríos Guayllabamba y Blanco, afluentes de la cuenca del río Esmeraldas. El río Guayllabamba nace de la confluencia de los ríos Machángara y San Pedro a una elevación de 2.810 m. y desciende a la zona costera del Ecuador, rompiendo la cordillera de los Andes. La cuenca del río Guayllabamba

está conformada por 13 microcuencas de los ríos: San Pedro, Pita, Machángara, Pachijal, Intag, Chiche, Guambi, Uravia, Guayllabamba, Monjas, Alambi, Mindo, Coyago. También forma parte del DMQ el río Cinto-Saloya, perteneciente a la subcuenca del río Blanco en el sur occidente del Distrito

6.3. ESPECIES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO²²

El DMQ presenta una alta diversidad biológica, derivada de la heterogeneidad de paisajes presentes en su territorio. La diversidad de flora y fauna del Distrito fue observada a través de visitas a 21 remantes seleccionados de acuerdo a características geomorfológicas, bioclimáticas y ecológicas. A continuación se detallan los hallazgos encontrados.

6.3.1. Flora

Para la observación de la flora, el proceso se inició con la revisión de colecciones e información bibliográfica a

partir del que se elaboró un listado que sirvió para identificar a las especies encontradas en los sitios visitados.

El listado identificó a 2.330 plantas vasculares. De ellas el 11% (254) del total registrado fueron endémicas y 122 bajo las siguientes categorías de amenaza: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EP) y Vulnerable (VU). (Valencia et al, 2000). En el Cuadro N° 10, se detallan los sitios, las familias, los géneros y el número de especies encontradas en el DMQ.

Cuadro N° 10. Localización de especies en el DMQ

Localización de las especies	Familias más importantes identificadas	Géneros más importantes por su riqueza
Bosques Nublados. Laderas occidentales del volcán Pichincha.	Orquídeas. <i>Orchidaceae</i> (294 especies) Helechos. <i>Pteridaceae</i> (164 especies) Chilcas, pigue, pindo, <i>Asteraceae</i> (153 especies) Cordoncillos, guabiducas. <i>Piperaceae</i> (95 especies) Saucos, matico, pungal, hierba mora, chamicos, floripondios. <i>Solanaceae</i> (91 especies), Cafetillos, membrillos, cascarillas. <i>Rubiaceae</i> (87 especies) Colcas, flor de mayo, siete cueros. <i>Melastomataceae</i> (81 especies) Con menos especies la familia de los canelos, jiguas. <i>Lauraceae</i> .	<i>Piper</i> (50 especies), <i>Epidendrum</i> (46 especies), <i>Anthurium</i> (43 especies), <i>Solanum</i> (42 especies), Miconia (40 especies) de la familia <i>Melastomataceae</i> .
Especies comunes en 13 sitios visitados. Noroccidente del volcán Pichincha.	Saumerio o inciense. <i>Clusia alata</i> (<i>Clusiaceae</i>), Arrayan.- <i>Myrcianthes rophaloides</i> (<i>Myrtaceae</i>)	
Especies comunes en 11 sitios visitados. Noroccidente del volcán Pichincha.	Helecho arbóreo. <i>Cyathea caracasana</i> (<i>Cyatheaceae</i>) Motilón. <i>Hieronima macrocarpa</i> (<i>Euphorbiaceae</i>) Canelo. <i>Nectandra membranacea</i> (<i>Lauraceae</i>) Manzano colorado. <i>Guarea kunthiana</i> (<i>Meliaceae</i>) Huicundo. <i>Pitcairnia sodiroi</i> (<i>Bromeliaceae</i>) Limoncillo. <i>Siparuna aspera</i> (<i>Monimiaceae</i>)	
Especies comunes en 10 sitios visitados. Noroccidente del volcán Pichincha	Moquillo. <i>Saurauia tomentosa</i> (<i>Actinidaceae</i>) Campanitas. <i>Palicourea demissa</i> (<i>Rubiaceae</i>) Palmito. <i>Prestoea acuminata</i> (<i>Arecaceae</i>)	

Fuente: Mena Valenzuela Patricio, Marco Altamirano Benavides y Alicia Granda, Editores. 2009. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito, diagnóstico bioecológico y socioambiental. Quito, Ecuador
Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja. Diciembre 2008 - junio 2009.

²² Este acápite está basado en la publicación, Mena Valenzuela Patricio, Marco Altamirano Benavides y Alicia Granda, Editores 2009. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito, diagnóstico bioecológico y socioambiental. Quito, Ecuador

Los flancos de la Cordillera Occidental albergan una alta riqueza florística, propias de la región del Chocó. Sin embargo, muchas especies de las familias *Orchidaceae*, *Cyperaceae*, *Piperaceae* y *Cucurbitaceae* fueron raras.

Bromeliaceae, *Araceae*, *Piperaceae*, *Ericaceae*, *Gesneriaceae*, *Pteridophytas* y *Briophytas* (musgos). Dentro de estas se destaca la familia *Orchidaceae* con 295 especies, aproximadamente el 7% de las orquídeas del país.

En el Distrito Metropolitano de Quito, es notable la abundancia de helechos (epifitas) de las familias; *Orchidaceae*,

Así mismo es notable la riqueza de especies en sitios que se detallan en el cuadro N°11.

Cuadro N° 11. Localización, ecosistemas y número de especies

Ecosistema donde se identificaron las especies	Sector de localización de las especies	Número de especies
Bosques de neblina montano	Las Palmas	311
	Pahuma	256
	Cambugán	215
Bosques siempre verdes piemontanos	Mashpi	197
	Las Tolas	185
Valle Seco	Guayllabamba	133

Fuente: Mena Valenzuela Patricio, Marco Altamirano Benavides y Alicia Granda, Editores.2009. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito, diagnóstico bioecológico y socioambiental. Quito, Ecuador

Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja. Diciembre 2008 - junio 2009.

6.3.2. Fauna

6.3.2.1. Mamíferos

Se registró 111 especies de 28 familias y 11 órdenes, las que representan el 28,5% de los mamíferos registrados en el Ecuador. Se destacan los roedores con 38 especies, 10 endémicas y 4 especies dentro de las categorías de amenaza de la IUCN; seguidos por los murciélagos con 35 especies, una especie endémica y una amenazada; y los carnívoros con 14 y 3 amenazadas.

En general, en el DMQ se registró 12 especies endémicas del Ecuador, estas pertenecen a los roedores como el ratón acuático (*Anotomys leander*), el ratón oliváceo (*Thomasomys vulcani*), el ratón andino (*Thomasomys ucucha*) y el murciélago longirostro (*Anoura fistulata*); 11 especies tienen nueva información en cuanto a su definición taxonómica, distribución o referentes a su endemismo, destacándose el murciélago rojizo (*Lasiurus*

blossevillii), cuya distribución al noroccidente del Ecuador no era conocida; el ratón churi (*Melanomys phaeopus*) y el ratón andino (*Nephelomys moerex*), cuyas características singulares (aún en estudio) los separan de las especies dentro de las cuales estaban incluidas como sinónimos y una especie de roedor del género Akodon, que presenta cualidades craneodentales y corporales distintas a las especies conocidas de este género en el país. 12 especies se encuentran dentro de categorías de amenaza, En Peligro (EN), en Peligro Crítico (CR) y Vulnerable (VU); destacándose el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el mico (*Cebus albifrons aequatorialis*), el aullador negro (*Alouatta palliata*) y el venado enano (*Pudu mephistophiles*).

En el cuadro N° 12, se registra el número de especies identificadas de acuerdo al ecosistema así como la representatividad de la especies en relación al total de especies encontradas en el Distrito.

Cuadro N° 12. Ecosistemas, número de especies y porcentaje en relación a todas las especies encontradas en el DMQ.

Ecosistema donde se identificaron las especies	Número de especies	Porcentaje en relación de todas las especies encontradas en DMQ
Bosques tropicales	61	56,0%
Bosques subtropicales	40	36,7%
Bosques temperados	30	27,5%
Zonas temperadas del callejón interandino	13	12,0%
Bosques de ceja andina y zonas parameras	39	35,8%

Fuente: Mena Valenzuela Patricio, Marco Altamirano Benavides y Alicia Granda, Editores.2009. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito, diagnóstico bioecológico y socioambiental. Quito, Ecuador

Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja. Diciembre 2008 - junio 2009.

La conectividad entre los ecosistemas favorece la diversidad en especies de mamíferos, de ahí que en el estudio

se pudo constatar el siguiente número de especies que comparten ecosistemas, ver cuadro N°13.

Cuadro N° 13. Número de especies que comparten ecosistemas

Ecosistema donde se identificaron las especies	Número de especies que comparten los ecosistemas señalados
Bosques tropicales/bosques subtropicales	25
Bosques temperados /bosques tropicales	4
Bosques temperados/bosques subtropicales	18
Zonas templadas del callejón interandino/ zonas tropicales	2
Zonas templadas del callejón interandino/zonas subtropicales	4
Zonas templadas del callejón interandino/zonas templadas de las estribaciones occidentales	6
Bosques de ceja andina y zonas parameras/zonas tropicales	4
Bosques de ceja andina y zonas parameras/zonas subtropicales	9
Bosques de ceja andina y zonas parameras/zonas templadas occidentales	20
Bosques de ceja andina y zonas parameras/zonas templadas interandinas	11

Fuente: Mena Valenzuela Patricio, Marco Altamirano Benavides y Alicia Granda, Editores.2009. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito, diagnóstico bioecológico y socioambiental. Quito, Ecuador
Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja. Diciembre 2008 - junio 2009.

Los bosques bajos tropicales de Mashpi y el Chalpi-Sanguangal, son los más diversos dentro del DMQ; y conforme se incrementa la altura van disminuyendo el número de especies, disminución que en las zonas andinas no está directamente relacionado con el grado de conservación de las áreas de estudio sino con las características del ecosistema.

En el DMQ, hay que destacar la presencia de especies indicadoras de la buena calidad de los diferentes ecosistemas. Entre las más importantes están: el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el puma (*Puma concolor*), el soche (*Mazama rufina*), el mico (*Cebus albifrons aequatorialis*) y algunos micromamíferos como el murciélago de listas blancas (*Platyrrhinus nigellus*) y el ratón andino (*Nephelomys moerex*). Considerando a estas especies, más las especies endémicas de los andes ecuatorianos y las especies amenazadas, se estableció que en el DMQ existen zonas de mucha importancia para la conservación de los mamíferos como el Bosque Protector Verdecocha con 8 especies indicadoras, 4 endémicas y 6 especies que se encuentran dentro de las categorías de mayor amenaza de la IUCN. El sector de La Virgen que alberga a 9 especies endémicas, y 6 especies amenazadas. Especial atención merecen los sitios que no se encuentran protegidos como: los sectores Zaragoza y La Unión con 2 especies endémicas, 5 indicadoras y 5 en algún grado de amenaza y el sector de La Victoria con 3 especies endémicas, 5 indicadoras y 6 en algún grado de amenaza.

En el área boscosa del DMQ se han encontrado 111 especies de mamíferos lo cual permite concluir que tiene una alta riqueza, a pesar de ser un área bastante fragmentada, reducida y poblada.

6.3.2.2. Aves

En el Distrito Metropolitano de Quito se registraron 540 especies de 57 familias y 17 órdenes. La riqueza de especies del DMQ representa el 33,4% del total de aves registradas en el Ecuador (1616 especies). Comparando con zonas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), la riqueza de especies de aves en el DMQ es representativa. De las 540 especies registradas en el DMQ, 65 especies de aves (11,3%) son endémicas a nivel regional y local, y 28 especies (5,2%) están amenazadas o casi amenazadas a nivel global. A nivel nacional 48 especies (8,9%) amenazadas o casi amenazadas. En general se registraron 51 especies de aves amenazadas, de las cuales el 56,3 % (27) no están bien representadas dentro del DMQ, apenas fueron registradas en dos localidades de las 21 visitadas en este estudio. Entre las especies que sobresalen de esta lista son el Zamarrillo Pechinegro (*Eriocnemis nigrivestis*) y el Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) que se encuentran dentro de la categoría En Peligro Crítico (ENC).

Estas especies están adaptadas a vivir en los bosques naturales en buen estado de conservación, en bosques secundarios, en los bordes de bosque, en áreas abiertas con árboles aislados, en el curso de los ríos y quebradas, y en pastizales; en cada uno de estos espacios la composición de las aves es diferente. A pesar que los ecosistemas se encuentran fragmentados y la permanente presión antrópica, prácticamente todos los grupos están presentes en su composición. Los Passeriformes es el orden más diverso, así como las familias *Tyrannidae* (atrapamoscas), *Thraupidae* (tangaras), *Trochilidae* (colibríes) y *Furnariidae* (horneros, trepatroncos), todas ellas representan el 43,2% del total de todas las especies registradas en el DMQ.

La mayoría de las especies registradas son residentes y 34 son migratorias. Migrantes boreales son 28, australes 5 y una es migrante intertropical. La mayor parte de las especies migratorias son aves pequeñas de las familias *Tyrannidae* (atrapamoscas), *Parulidae* (reinitas) e *Hirundinidae* (golondrinas). Algunas especies migratorias son de gran preocupación para la conservación, debido a que sus poblaciones han ido disminuyendo en los últimos años, especialmente por la destrucción del hábitat. El Parque Itchimbia, mantiene un humedal artificial, allí fueron registradas tres especies de aves migratorias: *Anas discors* (*Anatidae*: Anseriformes), *Larus atricilla* (*Laridae*: *Charadriiformes*) y *Tringa solitaria* (*Scolopacidae*: *Charadriiformes*).

En los sitios ubicados en la parte urbana dedicados a la recreación, dentro de la ciudad de Quito (Parque Itchimbia, Parque Metropolitano, y Agua y Montaña), la riqueza varía de 29 a 34 especies. La riqueza de los sitios rurales varía de 30 (Bosque seco de Guayllabamba) a 151 (El Chapil-Saguangal). Los bosques secos por sus características ecosistémicas mantienen de manera natural una baja diversidad, a lo que en varios lugares se suma el deterioro del ecosistema por actividades antrópicas.

Algunas áreas privadas protegidas han realizado inventarios de aves a través de varios años por lo que sus listas son completas, de acuerdo a esta información la mayor riqueza mantiene el Bosque Protector Maquipucuna (354 especies) y el Valle de Tandayapa (302) ubicados en las estribaciones occidentales del volcán Pichincha, de gran extensión y con un amplio rango altitudinal. Esta diversidad se manifiesta por la variación en la gradiente altitudinal y el buen estado de conservación, en estos sitios se produce recambios de especies en su composición. Entre ellas se destacan la Reserva Biológica Yanacocha con 151 especies y Bosque Protector Verdcocha con 204 especies. Estos sitios también presentan recambios en su ensamblaje por su variación en la gradiente altitudinal, su vegetación se mantiene en buen estado de conservación y además están protegidos.

Las aves están distribuidas en todos los ecosistemas, desde los 500 a 4.500 m. de altitud. Es en el Bosque de neblina montano donde existe mayor número de registros 627 (26,1% de total de registros de los 21 sitios de muestreo), a continuación están el Bosque siempre verde piemontano alto con 294 (12,2%) y Bosque siempre verde montano bajo con 185 (7,7%).

Existen aves que fueron registradas en dos ecosistemas como el Bosque de neblina montano/Bosque siempre verde montano bajo con 449 (18,6%) y 288 (11,9%) en Bosque de neblina montano/Bosque siempreverde montano alto. Los sitios con menor registros fueron Matorral seco montano con 30 (1,2%), Páramo herbáceo 31 (1,3%) y Matorral húmedo montano 57 (2,4%). Los remanentes correspondientes al Bosque de neblina montano persiste un mayor número de aves, ahí radica la importancia de su conservación, más aún estos lugares constituyen una

gran fuente de producción de agua. Además, este bosque es el dominante en el Distrito y se encuentra en zonas de topografía irregular, inaccesibles; por lo tanto, difíciles para extraer la madera y colonizar. Por otro lado, el bajo registro de especies de aves en el Bosque siempreverde montano bajo no se debe subestimar, debido a la baja representatividad de este ecosistema en el DMQ, además estos son bosques accesibles para su conversión y explotación por lo que su manejo adecuado y protección son prioritarios. Ecosistemas como los páramos, bosque montanos altos y matorrales secos, son zonas con una baja diversidad, pero ecológicamente importantes por la especialidad de aves.

6.3.2.3. Anfibios y reptiles

La herpetofauna del DMQ está compuesta por 139 especies, 90 anfibios y 49 reptiles. El 70% (86) presentan endemismo regional y local; 33 especies son endémicas de Ecuador (algunas restringidas a las estribaciones del volcán Pichincha) y 53 se distribuyen entre los Andes del sur de Colombia y norte de Ecuador.

Cuarenta especies están amenazadas, destacando los registros de *Centrolene helodermata*, la cual se creía extinta de Ecuador y *Anolis proboscis* registrada después de medio siglo de su descubrimiento. Una docena de ampliaciones latitudinales y altitudinales son reportadas durante la fase de campo, incluyendo la adición a la fauna ecuatoriana de *Cochranella orejuela* (Yáñez-Muñoz y Cisneros-Heredia, 2008).

Los valores de riqueza para los 21 sitios de estudio fluctuaron desde 6 hasta 35 especies por ecosistema. El patrón de diversidad en este grupo de vertebrados responde inversamente a la gradiente altitudinal, concentrando mayor riqueza de especies en los ecosistemas ubicados bajo los 1000 de altitud. Las áreas de mayor diversidad de anfibios y reptiles, están ubicadas en la vertiente occidental del volcán Pichincha donde la continuidad de los ecosistemas integra por lo menos dos a tres ensamblajes (composición) de especies, en extensiones menores a 3 km. Las áreas con menor número de especies se encuentran en el valle seco interandino y en los bosques protectores y parques urbanos del DMQ.

El mayor endemismo local y regional está entre los 1900 y 3000 m de altitud, en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes. Mientras que las áreas con mayor número de especies amenazadas se registran sobre los 2000 m. de altura.

La diversidad alfa (riqueza específica) del DMQ se acerca a valores comparables con zonas de alta diversidad como el Parque Nacional Yasuni y Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, superando notablemente el número de especies endémicas y la composición de ciertos grupos como el de las ranas de cristal (*Centrolenidae*) y las ranas de bosques nublados (*Pristimantis*).

Aunque son muy alentadores los resultados durante la fase de campo y el número de especies dentro del territorio del DMQ es significativamente alto, todos los ecosistemas estudiados contienen especies amenazadas y algunas de ellas ya se han extinguido del Distrito. Los bosques montano bajos son los ecosistemas menos representados en el DMQ y que albergan ensamblajes con altas proporciones de especies amenazadas, por lo que son prioritarios para la conservación de los anfibios y reptiles en el Distrito.

6.3.2.4. Peces

El DMQ se encuentra bañado por la cuenca alta del Esmeraldas, la sub cuenca del Guayllabamba y por 14 microcuencas; de estas 11 fueron monitoreadas. Los sitios más diversos en su orden son: Tulipe, Mashpi grande, Mashpi chico, Malimpia chico, Malimpia grande, Gualcuyacu, El Chalpi - Saguangal y Saloya.

El Distrito Metropolitano de Quito tiene 21 especies de peces agrupados en: 7 órdenes, 10 familias y 15 géneros. Este valor representa el 25,6% de las especies de peces registradas para la cuenca del Río Esmeraldas y el 2,1% para los peces dulceacuícolas del Ecuador. Esta diversidad fluctúa desde los 490 hasta los 3691 m. de altitud.

Al ascender la cordillera la diversidad disminuye muy rápidamente; a 1000 m. de altura, salvo circunstancias topográficas particulares, sólo hay entre 5 y 10 especies, a 2000 m. una o dos, siendo la familia Astrolepididae con su género andino *Astrolepiscus*, el que domina en 13 de los 16 puntos de muestreo con un 81,3%. El registro de mayor rango altitudinal es el río Carihuacu, a 3691 m. de altitud donde se colectó individuos de la especie introducida *Onchorhynchus mikiss*. La llamada vieja *Aequidens sapayensis* registrada en el área de Mashpi es una especie endémica y representa el 12,5% del total de especies endémicas registradas para el Ecuador.

Es también relevante el hallazgo de una posible nueva especie de pez eléctrico (*Gymnotiformes - Sternopygidae*) en el área del bosque Protector Mashpi, el mismo que está en proceso de análisis para su determinación taxonómica.

Las fauna íctica nativa en el DMQ evidencia efectos por actividades antrópicas (agricultura y ganadería), así como, por la presencia de especies exóticas introducidas

6.4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Según los datos del Censo de Población y Vivienda (2001), la población del DMQ es de 1'850.000 habitantes, correspondiendo alrededor del 82% al área urbana y el 19% al área rural. De esta población el 79,41% no satisface sus necesidades básicas, y un 34,14% vive en la extrema pobreza. El

en las estribaciones y páramos andinos. Lamentablemente no existen estudios que cuantifiquen los impactos de las actividades antrópicas sobre la fauna íctica.

6.3.2.5. Macroinvertebrados

De las 19 áreas muestreadas en el DMQ, 12 presentan alta diversidad: La Unión y Zaragoza en el río Cinto, los ríos de la Cordillera de Saloya, ríos de Tandacato, el río La Victoria y río Virginia en el lado Suroccidental de la Cordillera Occidental de los Andes; los ríos que bañan las áreas de Tandayapa, Las Tolas, Cambugán, Verdecocha, Maquipucuna, Yanacocha y Pahuma, ubicadas en la ladera occidental de la Cordillera del Volcán Pichincha. Los especímenes registrados pertenecen a 8 Clases, 21 Órdenes, 82 familias y 167 géneros. La Clase Insecta es la predominante; mientras que los géneros más abundantes son *Atanatolica* (*Trichoptera: Leptoceridae*) y *Leptohyphes* (*Ephemeroptera: Leptohyphidae*).

Considerando la calidad del agua por la presencia de macroinvertebrados, las áreas que presentan alta diversidad son aguas muy limpias, no contaminadas o poco contaminadas, de Clase I y Calidad Buena²³. Los ríos de las áreas de La Unión y Zaragoza afluentes del río Cinto, presentan el mayor índice BMWP de todo el DMQ. Las condiciones bióticas de la Microcuenca Cinto - Saloya son excelentes, no presenta contaminación. Las zonas de Saguangal, Las Palmas, Mashpi y La Virgen, presentan condiciones de aguas que evidencian efectos de la contaminación y aguas moderadamente contaminadas, de Clase II y III de calidad aceptable y dudosa; debido a que sus aguas se encuentran de una u otra forma bajo alguna presión antrópica y natural. Por ejemplo sus ríos son utilizados como desagües de desechos como el caso de Saguangal, el uso indiscriminado de agrotóxicos en el establecimiento y manejo de monocultivos como el palmito en la zona del poblado de Mashpi, el azufre expedido por el volcán Guagua Pichincha que contamina las quebradas de la microcuenca del río Cinto, entre otros.

En las zonas de Guayllabamba, Agua y Montaña y la Merced de Nono, las aguas de los ríos muestreados están en las categorías de muy contaminadas y fuertemente contaminadas o en situación crítica, de Clase IV y V, de calidad crítica y muy crítica, con un índice BMWP menor a 22; esta condición se debe al uso del agua, donde los ríos en su mayoría son utilizados como botaderos, sumideros de aguas negras.

23 En todos ellos el índice BMWP-A (Biological Monitory Working Party, Antioquia) es mayor a 100.

siendo Lloa la parroquia que obtiene el nivel más alto (71,1%), en tanto que San José de Minas posee el menor porcentaje (50,2%). La actividad productiva predominantes en casi la mayoría de los parroquias es la agrícola y pecuaria, seguida del comercio. En menor grado se da la prestación de servicios, y de una manera poco representativa la rama textil.

La actividad agropecuaria incluye desde unidades de auto-consumo, hasta actividades tecnificadas de uso intensivo destinadas a la exportación y que en conjunto ocupan 191,723 ha. del territorio (Plan de Manejo Integral del Recurso Suelo en el

DMQ, 2005). Para uso agrícola está destinado 70.201 ha. que representa el 16,59% del área total. Uso pecuario 95.881 ha., que representa el 22,6%, dentro de esta cobertura se encuentran 12.000 ha. de pastos artificiales que representan más del 3%, 10.499 ha. de pastos naturales que representan más del 2%, 27,547 ha. de pastos con bosques que representan el 6,5% y 45,008 ha. de pastos con cultivos que significa el 10,64%. Uso forestal, representa la cobertura más significativa con 117.615 ha. que representan el 27,5%. Uso urbano, el área urbana de Quito y los asentamientos poblacionales rurales es de 29.728 ha. que representan el 7,03% (Valdivieso, J. 2005).

6.5 ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES

Los aspectos socioambientales más relevantes identificados en el DMQ, especialmente en las comunidades de las áreas de influencia de los sitios priorizados en el levantamiento bioecológico y las consultas realizadas a los actores claves, señalaron debilidades y fortalezas para la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales.

Las debilidades se presentan en el Cuadro N° 14 de la misma forma en que fueron expresadas, en tanto que las sugerencias que se recibieron para la conservación de las áreas servirán para desplegar iniciativas locales que desencadenen acciones concretas. Las potencialidades que se exponen en el cuadro representan las contribuciones de los expertos y expertas involucradas en el proceso.

Cuadro N° 14. Debilidades y potencialidades para la conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural del DMQ

Debilidades	Potencialidades / Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> - Caza ilegal de especies nativas - Deforestación de bosques nativos - Explotación minera - Incendios de vegetación nativa - Obras públicas sin estudios de impacto ambiental - Tráfico ilegal de especies (animales y plantas) - Daño de vegetación nativa por motocross, carros 4x4 - Urbanización de tierras aptas para la agricultura - Transformación de vegetación nativa a suelo agropecuario - Invasiones de tierras en laderas y en zonas con vegetación nativa - Conflictos de tenencia de tierra - Deterioro constante de vías de acceso y falta de mantenimiento - Contaminación de aire por explotación de canteras - Contaminaciones de aire por fuentes fijas y móviles - Deforestación y contaminación de nacimiento de aguas - Contaminación de ríos y quebradas - Contaminación de agua por explotación de canteras - Represamiento de ríos para hidroeléctricas - Poco control del tráfico de madera ilegal - Ubicación de los cinturones de pobreza en laderas - Ausencia de incentivos para la conservación voluntaria - Ausencia de incentivos para la investigación científica en áreas naturales del DMQ - Insuficiente disponibilidad de plantas de especies nativas para proyectos de reforestación en ecosistemas andinos y tropicales - Débil apoyo de las autoridades para expropiar tierra clave para la conservación y protección de laderas - Débil promoción turística de sitios, entornos naturales y paisajísticos del DMQ - Débil apoyo para el manejo sustentable de productos forestales no maderables (orquídeas, hongos, entre otros) - Débil relacionamiento de sitios arqueológicos con su entorno natural - Débil relacionamiento de las escuelas y colegios del Distrito con los sitios naturales (Hora ambiental, programas de reforestación con los quintos cursos, entre otros) 	<ul style="list-style-type: none"> - Expectativa internacional expresada en el Congreso de la UICN (Barcelona, octubre 2008) por el fomento de la conservación urbana y el desarrollo de sistemas municipales de áreas protegidas - Decisión política de la Autoridad Ambiental Nacional para impulsar el subsistema metropolitano de áreas protegidas (Plan Estratégico del SNAP) - Decisión política del Municipio del DMQ en conservar el Patrimonio Natural (Ordenanza 213) - Interés e iniciativas de varios actores de la sociedad civil para conservar el Patrimonio Natural del DMQ especialmente en laderas, fuentes de agua y bosque nativo, y uso sustentable de los recursos naturales - Sensibilidad de varias empresas privadas y públicas para la conservación del Patrimonio Natural del DMQ - Presencia del FONAG, EcoFondo y Fondo Ambiental como alternativa de financiamiento de proyectos de conservación y desarrollo sustentable - Sensibilidad de varias autoridades educativas del DMQ en relacionar su instituciones con programas para la conservación del Patrimonio Natural - Interés de estudiantes de universidad del DMQ en realizar sus tesis en áreas protegidas del DMQ

Fuente: Sistematización de talleres y mesas de trabajo

Elaboración: Jackeline Contreras y Germania Borja. Diciembre 2008 - junio 2009.



Taller de trabajo en Mashpi
Foto: Patricia Moreno

7

CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

7. CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

La construcción de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito, como se ha hecho referencia en los anteriores acápite se sustenta en: el marco general de la conservación del Patrimonio Natural, abordado a nivel internacional, nacional y local; en el marco normativo nacional y local; en la planificación del desarrollo nacional y en la caracterización biológica y socioambiental del Patrimonio Natural del DMQ.

Sin embargo, dado el carácter local de la Estrategia, especialmente se sustenta en la visión del Distrito Metropolitano de Quito, planteada en el Plan Equinoccio 21 – Quito hacia el 2025.

Visión del DMQ “como un territorio ordenado, accesible, y eficiente; gobernable y democrático; socialmente equilibrado y sustentable; con óptima calidad ambiental y estética; con su patrimonio recuperado y enriquecido”.

En tal sentido, se ha fomentado un proceso participativo y activo, en el cual se ha privilegiado la presencia de la mayor cantidad de grupos vinculados con la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del DMQ; especialmente con el grupo de actores que habitan las áreas de influencia de los sitios contemplados en el levantamiento bioecológico y socioambiental, y las consultas realizadas a los actores claves de organizaciones públicas y privadas locales, grupos de jóvenes, mujeres de diferentes zonas del Distrito,

así como a los y las representantes de las juntas parroquiales del DMQ.

Se destaca la presencia institucional a nivel nacional con representantes del Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad, Dirección Nacional Forestal y el Distrito Regional 5 -Pichincha; a nivel provincial con el Gobierno Provincial de Pichincha, a través de la Dirección de Planificación y Ambiente; y a nivel local como, algunas administraciones zonales con sus Jefaturas de Territorio y Ambiente; Dirección Metropolitana de Planificación Territorial, Dirección Metropolitana de Avalúos y Catastros, Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable a través del Programa de Saneamiento Ambiental, Empresa Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, el Fondo para la Protección del Agua –FONAG–, un representante de la Comisión de Ambiente del Concejo Metropolitano y la Dirección Metropolitana Ambiental como Autoridad Ambiental Local, e impulsora de la construcción de las Políticas y Estrategia de Patrimonio Natural del DMQ.

En el marco identificado se elaboraron las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ con un enfoque inter y multisectorial e interinstitucional. Se ha privilegiado la aplicación del mejor conocimiento multidisciplinario disponible relacionado con las ciencias biológicas y sociales, para lograr procesos de toma de decisiones informados con miras a la conservación, restauración y uso sustentable del Patrimonio Natural del DMQ.

7.1. PRINCIPIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

1. Proteger el Patrimonio Natural.
2. Sustentabilidad ecológica que garantiza la inclusión, representatividad, conectividad y mantenimiento de los diferentes tipos de ecosistemas, de sus funciones ambientales, procesos ecológicos y evolutivos, así como de la resistencia y resiliencia de los ecosistemas terrestres y acuáticos identificados en el DMQ.
3. Sostenibilidad económica a través de mecanismos e instrumentos de apoyo para la generación de beneficios derivados del uso de los bienes y servicios que son parte de la diversidad biológica, sin poner en riesgo la existencia, funcionamiento e integridad del Patrimonio Natural.
4. Precaución y prevención cuando exista riesgo de daño grave o irreversible a la biodiversidad o a la usurpación de los derechos a la integridad cultural de las comunidades locales, sin perjuicio de que se garantice mecanismos de compensación y reparación de los daños causados.
5. Equidad en el acceso, uso y distribución de los recursos, y beneficios generados a partir de la diversidad biológica todo ello en forma concertada y acordada con todos los actores: hombres, mujeres, grupos generacionales y sectores de las poblaciones locales.
6. Corresponsabilidad y participación en la conservación, el manejo sustentable y los costos por deterioro y pérdida del Patrimonio Natural por parte de los usuarios de la misma.
7. Reconocimiento del valor cultural del Patrimonio Natural para garantizar el respeto, recuperación y fortalecimiento de la identidad y valoración de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades locales.

7.2. POLÍTICAS DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

A continuación, se detallan las Políticas identificadas como clave y prioritarias para la gestión del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito. En función

de estas Políticas se ha desarrollado la Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ, sus objetivos estratégicos, metas y líneas de acción.

- Garantizar la creación y consolidación del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, ecológicamente representativo, que permita la conectividad entre paisajes y la funcionalidad ecosistémica.
- Promover la integración, conectividad, mantenimiento, recuperación y rehabilitación de otros espacios naturales priorizados por seguridad ambiental del DMQ que apoyen en la conservación del Patrimonio Natural.
- Promover la integración del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas - SMANP - a las economías locales y regionales con el fin de atenuar la presión y deterioro del Patrimonio Natural del DMQ.
- Promover la investigación científica de base y aplicada a la conservación del Patrimonio Natural, así como recuperar buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

7.3. ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ

Objeto

La Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ, tiene como objeto estructurar la aplicación de las Políticas de Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito, aprobadas con Resolución de Alcalde N°A0023 el 19 de febrero del 2009.

Alcance

La Estrategia del Patrimonio Natural del DMQ, es aplicable a tierras públicas, privadas y comunitarias y sus servicios ecosistémicos en el territorio del Distrito. En consecuencia este documento marca la línea de acción de la Municipalidad en el período de 2009 – 2015, en lo que a conservación de su Patrimonio Natural se refiere.

El éxito de la implementación de la Estrategia consistirá básicamente en el nivel de apropiación y coordinación de los diferentes actores a todo nivel (local, regional, nacional e internacionalmente), partiendo de la coordinación inter e intra institucional hasta la participación activa de la sociedad civil en la concertación e incidencia mediante su gestión en la conservación del Patrimonio Natural y uso sustentable de los recursos naturales de todas y todos quienes habitan en el Distrito Metropolitano de Quito.

El proceso será liderado por la Municipalidad cuya articulación y cooperación se realizará a través de la Dirección Metropolitana Ambiental, como Autoridad Ambiental Local en corresponsabilidad con el Ministerio del Ambiente que es la Autoridad Ambiental Nacional.

Resultados

Con base en criterios técnicos y del proceso de construcción colectiva se han priorizado y determinado ocho objetivos estratégicos para la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito, todos ellos están directamente relacionados con las políticas de Patrimonio Natural precisadas en acápite anteriores; adicionalmente se han definido

metas, estrategias y líneas de acción para alcanzar los resultados esperados. En las Matrices de Objetivos Estratégicos, metas, estrategias y líneas de acción, se puede observar de manera integral su estructura.

De manera general, con el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados se logrará al 2015 que la Municipalidad, tenga un Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas consolidado; cuente con comités de gestión de las áreas naturales y redes de administradores y guarda-parques.

Adicionalmente se logrará que en el Distrito, se lleve a cabo un programa de restauración de áreas degradadas, y de conservación de especies forestales nativas; así como proyectos sobre la gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal, bosques y vegetación protectores, y de recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles.

Además se contará con una variedad de mecanismos para incentivar la conservación del Patrimonio Natural, de los cuales al menos uno se habrá implementado; se tendrá un plan estratégico para la gestión del turismo sustentable – cultural y natural- en las áreas naturales parte del SMANP.

De igual forma, se tendrán identificadas las necesidades de investigación tanto en las áreas naturales como en aquellos espacios priorizados por seguridad ambiental, se habrán realizado al menos tres investigaciones científicas de base y aplicadas, de las cuales al menos una tendrá relación directa con el agua, y estará en funcionamiento la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del DMQ. Finalmente, pero no menos importante, se habrá ejecutado al menos dos estudios socioculturales y ambientales para la conservación del Patrimonio Natural y manejo sustentable de los recursos naturales. Al menos se habrán ejecutado dos proyectos para la recuperación de conocimientos ancestrales y buenas prácticas de comunidades locales. Todo lo mencionado es el mayor justificativo para que todas las instancias, dependencias y actores involucrados en la gestión y la conservación del Patrimonio Natural del DMQ aúnen esfuerzos para su implementación y cumplimiento.

7.4. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO: POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, OBJETIVOS²⁴, METAS, INDICADORES

Política 1

Garantizar la creación y consolidación del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas que permita la conectividad entre paisajes y la funcionalidad ecosistémica.

Estrategias

- Coordinar intra e inter institucionalmente entre las dependencias municipales, gobiernos seccionales y organismos del Estado.
- Instrumentalizar y operativizar el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas.
- Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales.
- Impulsar y coordinar acercamiento con líderes y lideresas de organizaciones, propietarios y usuarios.
- Impulsar alianzas estratégicas.
- Promover alianzas estratégicas e incentivos locales para la participación y organización de la comunidad.
- Promocionar local, nacional e internacionalmente el valor ecosistémico, socioambiental y cultural del Patrimonio Natural del DMQ.

Objetivos Generales

1. Crear y fortalecer el subsistema como instrumento fundamental de conservación de la biodiversidad y gestión local del Patrimonio Natural en el Distrito.
2. Propiciar la participación de la sociedad civil en la conservación del Patrimonio Natural y manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito Metropolitano de Quito.

Meta para el 2015

Hasta el año 2015 se crea y se fortalece el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas y de gestión local del Patrimonio Natural del DMQ con la participación activa de la sociedad civil.

Indicadores para monitoreo de la gestión

Indicador 1.1. Número de hectáreas declaradas bajo cualquier categoría de manejo del SMANP sobre Número de hectáreas remanentes de cada uno de los ecosistemas terrestres y acuáticos del Distrito.

Indicador 1.2. Número de ecosistemas bajo cualquier categoría de manejo sobre Número total de ecosistemas presentes en el DMQ.

Indicador 1.3. Número de formas de participación ciudadana para gestión de las áreas del SMANP y áreas de influencia.

Evaluación de la gestión	
Uno	= Excelente (SMANP consolidado)
Menos de 0,5	= Aceptable
Menos de 0,3	= No hay un avance significativo (En SMANP aún no tiene proceso eficiente)

Objetivos específicos, indicadores de meta

Objetivo específico

- 1.1. Consolidar²⁵ el Subsistema de Áreas Protegidas Naturales.

Indicadores

Indicador 1.1.1. Número de áreas protegidas con plan de manejo del SMANP sobre Número de áreas protegidas del SMANP.

Indicador 1.1.2. Número de corredores biológicos conformados por áreas protegidas del SMANP.

Indicador 1.1.3. Número de planes de manejo en ejecución del SMANP sobre Número de planes de manejo aprobados del SMANP.

Objetivo específico

- 1.2. Crear y fortalecer Comités de gestión de las áreas naturales protegidas en el Distrito.

Indicador 1.2.1. Número de convenios, acuerdos u otros mecanismos, que estén funcionando para la gestión y gobernanza participativa de las áreas protegidas.

²⁴ Las políticas, objetivos y líneas de acción fueron aprobadas a través de resolución N°A0023 el 19 de febrero del 2009. Se han editado acorde al planteamiento estratégico del documento sin alterar su contenido.

²⁵ Se entiende que el Subsistema de Áreas Naturales Protegidas esta consolidado cuando cuenta con áreas declaradas y con planes de manejo ejecutándose.

Objetivo específico

1.3. Crear y fortalecer Redes de administradores y guarda-parques de las áreas naturales protegidas.

Indicador 1.3.1. Número de áreas protegidas de SMANP con personal a cargo del manejo y control sobre Número total de áreas protegidas del SMANP.

Objetivo específico

1.4. Desarrollar una Estrategia para relacionar a propietarios-as, poseedores y usuarios-as de las áreas naturales protegidas en el Distrito.

Indicador 1.4.1. Número de grupos capacitados que participan activamente en la toma de decisiones y en la gestión de las áreas protegidas del SMANP.

Indicador 1.4.2. Número de alianzas estratégicas multi-institucionales y de las organizaciones de la sociedad civil para la gobernanza y gestión del SMANP.

Indicador 1.4.3. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa de Educación Ambiental y Comunicación.

Indicador 1.4.4. Programa de educación ambiental y comunicación para la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de recursos naturales del DMQ diseñado y en ejecución a través de alianzas multi-institucionales.

Evaluación del Programa	
Porcentaje	Avance
100%	Se han cumplido todo los objetivos mediatos de educación ambiental y comunicación
75%	De los objetivos cumplidos = esta en ejecución el Programa
50%	De los objetivos cumplidos = existe el programa diseñado con participación multi-institucional
25%	De los objetivos cumplidos = existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa

Política 2

Promover la integración, conectividad, mantenimiento, recuperación y rehabilitación de otros espacios naturales priorizados por seguridad ambiental del DMQ que apoyen en la conservación del Patrimonio Natural.

Estrategias

- Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales.
- Coordinar con las dependencias municipales agendas conjuntas para la restauración de áreas degradadas y pre-

vención de afectaciones a los ecosistemas y recursos naturales.

- Promocionar a nivel local el valor ecosistémico, socioambiental y cultural del Patrimonio Natural, Forestal y de los espacios naturales priorizados por seguridad ambiental en el DMQ.

- Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales.

- Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional una agenda de trabajo relacionada al manejo descentralizado del Patrimonio Natural Forestal del DMQ.

Objetivos Generales

1. Disminuir la afectación progresiva a ecosistemas y espacios naturales de conservación del Distrito.

2. Gestionar y conservar el Patrimonio Natural Forestal, los bosques y vegetación protectores y los recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles del Distrito.

Meta para el 2015

- Hasta el año 2015 se reduce la afectación a los ecosistemas y espacios naturales de conservación con la implementación de la Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito.

Indicadores para monitoreo de la gestión

Indicador 2.1. Porcentaje de cobertura vegetal nativa remanente mantenida y/o incrementada al 2015 con base en el porcentaje de cobertura vegetal nativa del 2009.

Indicador 2.2. Número de trámites resueltos por la instancia ambiental respectiva por denuncias de actividades ilícitas dentro del SMANP y áreas de influencia directa e indirecta sobre Número de denuncias de actividades ilícitas dentro del SMANP y áreas de influencia directa e indirecta.

Indicador 2.3. Número de formas de participación ciudadana para apoyar la restauración de otras unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural.

Indicador 2.4. Porcentaje de variación del Índice de integridad biológica del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos y terrestres al 2015 en relación al 2009.

Indicador 2.5. Número de unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural del DMQ con personal a cargo del manejo y control sobre Número total de unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural del DMQ,

Objetivos específicos, indicadores de meta

Objetivo específico

2.1. Ejecutar Programa de restauración de áreas degradadas en el Distrito.

Indicadores

Indicador: 2.1.1. Programa de restauración de áreas degradadas diseñado y en ejecución a través de alianzas multi-institucionales.

Evaluación del Programa	
Porcentaje	Avance
100%	Se han cumplido todos los objetivos del Programa de restauración de áreas degradadas
75%	De los objetivos cumplidos = está en ejecución el Programa
50%	De los objetivos cumplidos = existe el programa diseñado con participación multi-institucional
25%	De los objetivos cumplidos = existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa

Indicador 2.1.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa de restauración de áreas degradadas en el Distrito.

Indicador 2.1.3. Número de hectáreas restauradas del Patrimonio Natural con especies nativas sobre Número de hectáreas de Patrimonio Natural priorizadas para restauración.

Indicador 2.1.4. Número de hectáreas de laderas manejadas integralmente²⁶ sobre Número total de hectáreas de laderas priorizadas.

Objetivo específico

2.2. Ejecutar al menos un proyecto anual relacionado con la gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal, los bosques y vegetación protectores y los recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles.

Indicadores

Indicador 2.2.1. Número de proyectos ejecutados para gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal sobre Número de proyectos aprobados para gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal.

Objetivo específico

2.3. Ejecutar el Programa para la conservación de especies forestales y arbustivas nativas poco conocidas.

Indicadores

Indicador: 2.3.1. Programa para la conservación de especies forestales y arbustivas nativas diseñado y en ejecución a través de alianzas multi-institucionales.

Evaluación del Programa	
Porcentaje	Avance
100%	Se han cumplido todos los objetivos del Programa de conservación de especies
75%	Forestales y arbustivas de los objetivos cumplidos = esta en ejecución el Programa
50%	De los objetivos cumplidos = existe el programa diseñado con participación multi-institucional
25%	De los objetivos cumplidos = existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa

Indicador 2.3.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa para la conservación de especies forestales y arbustivas nativas.

Indicador 2.3.3. Número de proyectos de especies nativas ejecutados sobre Número de proyectos de especies nativas aprobados.

Política 3

Promover la integración del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas –SMANP– a las economías local, regional y nacional, con el fin de atenuar la presión y deterioro del Patrimonio Natural del DMQ.

Estrategias

- Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales.
- Impulsar acercamientos y coordinación entre las entidades municipales responsables de los ámbitos financiero, tributario y catastro para favorecer e incentivar la conservación de los entornos naturales.
- Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales.
- Coordinar con universidades y centros de investigación, cuyos trabajos o estudios vinculen el manejo sustentable de los recursos naturales en cadenas de valor.
- Impulsar acercamientos y coordinación con entidades de turismo y cultura para la generación de agendas de trabajo conjunto.

²⁶ Manejadas integralmente significa contar con información de línea base (socioambiental, bio-ecológica y cultural de la zona), contar con propuestas o alternativas de manejo de la zona, aterrizadas en programas y proyectos que se están ejecutando con la participación de la comunidad y sociedad civil, y la existencia de una instancia de manejo y control.

Objetivos Generales

1. Vincular las actividades productivas locales a la gestión de las áreas naturales protegidas parte del Subsistema.

2. Determinar mecanismos para promover el turismo cultural y natural en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema, precautelando la conservación del paisaje y Patrimonio Natural.

Meta para el 2015

- Hasta el año 2015 se cuenta con estrategias, normas y mecanismos de sostenibilidad financiera del SMANP.

- Hasta 2015 se ha ejecutado el 75% de las actividades determinadas en el Plan Estratégico para la gestión del turismo sustentable cultural y natural en las áreas protegidas.

Indicadores para monitoreo de la gestión

Indicador 3.1. Número de hectáreas de las áreas protegidas consolidadas dedicadas a actividades productivas locales sostenible sobre Número de hectáreas de las áreas protegidas consolidadas.

Indicador 3.2. Porcentaje del presupuesto del Fondo Ambiental dedicado a la consolidación del SMANP y gestión local del Patrimonio Natural.

Indicador 3.3. Número de alianzas estratégicas multi-institucionales con organismos internacionales nacionales y locales para el sostenimiento financiero del SMANP y gestión local del patrimonio natural.

Indicador 3.4. Número de proyectos ejecutados del Plan Estratégico para el turismo sustentable sobre Número de proyectos planificados del Plan Estratégico para el turismo sustentable.

Objetivos específicos, indicadores de meta

Objetivo específico

3.1. Crear mecanismos para incentivar la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito implementado.

Indicadores

Indicador 3.1.1. Número de áreas protegidas con estrategias de sostenibilidad financiera sobre Número de áreas protegidas declaradas dentro del SMANP.

Indicador 3.1.2. Número de áreas protegidas con al menos una actividad del plan de sostenibilidad financiera en ejecución.

Indicador 3.1.3. Número de actividades productivas relacionadas con el manejo sustentable de productos forestales no maderables en las áreas del SMANP y áreas de influencia.

Indicador 3.1.4. Número de puestos de empleo creados a partir de la ejecución de planes de manejo desagregado por sexo.

Objetivo específico

3.2. Crear e implementar al menos un mecanismo para incentivar la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito.

Indicadores

Indicador 3.2.1. Número de mecanismos implementados para incentivar la Conservación del Patrimonio Natural del DMQ sobre Número de mecanismos creados para incentivar la conservación del Patrimonio Natural del DMQ.

Objetivo específico

3.3. Ejecutar el Plan Estratégico para la gestión del turismo sustentable cultural y natural en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema.

Indicadores

Indicador 3.3.1. Número de pobladores y pobladoras de la circunscripción política que participan en actividades turísticas vinculadas con el ambiente y la cultura sobre Número total de pobladores y pobladoras de la circunscripción política.

Indicador 3.3.2. Plan Estratégico de turismo sustentable en las áreas naturales protegidas del Subsistema elaborado y en ejecución a través de alianzas multi-institucionales.

Evaluación del Programa	
Porcentaje	Avance
100%	Se han cumplido todos los objetivos del Plan Estratégico de turismo sustentable
75%	De los objetivos cumplidos = están en ejecución el Plan
50%	De los objetivos cumplidos = existe el Plan diseñado con participación multi-institucional
25%	De los objetivos cumplidos = existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Plan

Indicador 3.3.3. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Plan Estratégico de turismo sustentable en las áreas naturales protegidas del Subsistema.

Política 4

Promover la investigación científica de base y aplicada a la conservación del Patrimonio Natural, así como recuperar buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Estrategias

- Impulsar acercamientos con la comunidad científica, la comunidad académica y con organismos estatales relacionados con la investigación para la conservación.
- Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales.
- Impulsar acercamientos con la comunidad científica, la comunidad académica y con organismos estatales relacionados con la investigación socioambiental y cultural.

Objetivos Generales

1. Determinar los mecanismos para promover la investigación científica en la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales.
2. Recuperar y revalorizar las buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales del Distrito.

Meta para el 2015

Hasta el año 2015 se cuenta por cada zona priorizada del DMQ con al menos 1 investigación científica y socioambiental, cultural y económica sobre la conservación del Patrimonio Natural y el aprovechamiento sustentable de recursos naturales.

Indicadores para monitoreo de la gestión

Indicador 4.1. Número de investigaciones científicas²⁷ realizadas por la comunidad científica y académica expertas en conservación del Patrimonio Natural y el manejo de recursos naturales.

Indicador 4.2. Número de investigaciones relacionadas con el aprovechamiento tradicional sustentable de los recursos y/o recuperación de conocimientos tradicionales para el manejo y conservación del Patrimonio Natural del DMQ²⁸.

Indicador 4.3. Porcentaje de incremento anual destinado e invertido para investigación en el presupuesto de diferentes instancias del Municipio.

Indicador 4.4. Número de investigaciones financiadas por el Municipio del DMQ.

Indicador 4.5. Número de estrategias de difusión y socialización de la información generada a través de las investigaciones bioecológicas, socioculturales y ambientales.

Objetivos específicos, indicadores de meta

Objetivo específico

4.1. Identificar las necesidades de investigación tanto en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema, así como en los espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental del Distrito.

Indicadores

Indicador 4.1.1. Número de demandas de investigación identificadas por ámbitos de estudio.

Categorías de calificación

Calificación		Categoría
Excelente	5	La dirección del SMANP, las organizaciones científicas y de investigación, así como científicos e investigadores coordinan, realizan y generan información científica para la gestión socio cultural ambiental, económica y biológica de las áreas del SMANP y otros espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental.
Muy Bueno	4	Se han identificado, clasificado y distribuido las necesidades científicas y de información y se ha establecido contacto con organizaciones para analizarlas (universidades, ong's vinculadas a los procesos) y determinar financiamiento para las investigaciones.
Bueno	3	A través de análisis están identificadas las necesidades de investigación y están identificadas las instituciones que pueden realizarlas.
Regular	2	Se conocen las necesidades científicas y de información, pero no han sido identificadas a través de un análisis formal u otro instrumento basado en criterios técnicos.
Bajo	1	Se desconocen las necesidades científicas y de información para el manejo del SMANP y otros espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental.

27 Investigaciones sobre ecosistemas y grupos biológicos con énfasis en especies amenazadas y endémicas ecosistemas y servicios ambientales, mitigación y adaptación al Cambio Climático, así como los aspectos socioambientales relacionados.

28 Entre otras temáticas, las investigaciones se refieren a la sostenibilidad ambiental, económica e inclusión social en sistemas agro-ecológicos, sistemas agroforestales, recuperación y manejo de la agro-biodiversidad nativa.

Objetivo específico

4.2. Realizar al menos tres estudios para la conservación del Patrimonio Natural en el Distrito en donde al menos uno tiene relación con el agua.

Indicadores

Indicador 4.2.1. Número de proyectos de investigación ejecutados para el manejo del Patrimonio Natural del DMQ en los que al menos uno sea sobre el agua.

Objetivo específico

4.3. Conformar y activar la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito.

Indicadores

Indicador 4.3.1. Número de aliados estratégicos a nivel interinstitucional que participan en la elaboración y ejecución de la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del DMQ.

Indicador 4.3.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ a la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del DMQ.

Indicador 4.3.3. Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural diseñado y en ejecución a través de alianzas multi-institucionales.

Calificación		Categoría
Excelente	5	El sistema de monitoreo es permanente, se cumple en los tiempos previstos y se cuenta con información y análisis de monitoreo sobre los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas, para incrementar el manejo adaptativo del SMANP.
Muy Bueno	4	El sistema de monitoreo está en ejecución, se supervisan las variables precisas y relacionadas con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.
Bueno	3	El sistema de monitoreo está en ejecución pero se cumple parcialmente, debido a que los indicadores no son tan precisos para relacionarlos con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas. Se recabó y clasificó la información general.
Regular	2	La información de línea base para el monitoreo es parcial, no se puede relacionar con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.
Bajo	1	La información de línea base no permite la realización de ningún monitoreo multidisciplinario.

7.5. POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS, INDICADORES Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Política 1. Garantizar la creación y consolidación del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas que permita la conectividad entre paisajes y la funcionalidad ecosistémica.

Estrategias	Objetivos generales	Meta	Indicadores meta
<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar intra e inter institucionalmente entre las dependencias municipales, gobiernos seccionales y organismos del Estado. - Instrumentalizar y operar el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas. - Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales. - Impulsar y coordinar acercamiento con líderes y lideresas de organizaciones, propietarios y usuarios. - Impulsar alianzas estratégicas. - Promover alianzas estratégicas e incentivos locales para la participación y organización de la comunidad. - Promocionar local, nacional e internacionalmente el valor ecosistémico, socioambiental y cultural del Patrimonio Natural del DMQ. 	<p>1. Crear y fortalecer el subsistema como instrumento fundamental de conservación de la biodiversidad y gestión local del Patrimonio Natural en el Distrito.</p>	<p>Hasta el año 2015 se crea y se fortalece el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas y de gestión local del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito-DMQ con la participación activa de la sociedad civil.</p>	<p>Indicador 1.1 Número de hectáreas declaradas bajo cualquier categoría de manejo del SMANP sobre Número de hectáreas remanentes de cada uno de los ecosistemas terrestres y acuáticos del Distrito.</p>
	<p>2. Propiciar la participación de la sociedad civil en la conservación del Patrimonio Natural y manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito Metropolitano de Quito.</p>		<p>Indicador 1.2 Número de ecosistemas bajo cualquier categoría de manejo sobre Número total de ecosistemas presentes en el DMQ.</p> <p>Indicador 1.3 Número de formas de participación ciudadana para gestión de las áreas de influencia directa e indirecta del SMANP.</p> <p>Categorías para la evaluación de la gestión:</p> <p>Uno = Excelente (SMANP consolidado) Menos de 0,5 = Aceptable Menos de 0,3 = No hay un avance significativo (El SMANP aún no tiene proceso eficiente)</p>

Objetivos generales

1. Crear y fortalecer el subsistema como instrumento fundamental de conservación de la biodiversidad y gestión local del Patrimonio Natural en el Distrito.
2. Propiciar la participación de la sociedad civil en la conservación del Patrimonio Natural y manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito Metropolitano de Quito.

Objetivos específicos	Indicadores de objetivos específicos	Líneas de acción para proyectos
1.1. Consolidar el Subsistema de áreas protegidas naturales.	Indicador 1.1.1. Número de áreas protegidas con plan de manejo del SMANP sobre Número de áreas protegidas del SMANP.	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización, socialización y difusión de la normativa relacionada con el Patrimonio Natural del Distrito. - Declaración de áreas protegidas metropolitanas previo pedido de propietarios privados, comunidades o por decisión de la Municipalidad del Distrito, en coordinación con el Ministerio del Ambiente. - Implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación de la gestión de las áreas del Distrito. - Levantamiento catastral de espacios naturales priorizados para la conservación del Patrimonio Natural del Distrito. - Fortalecimiento y retroalimentación de los comités de seguimiento y evaluación de los planes de la biodiversidad agua, suelo y residuos sólidos.
	Indicador 1.1.2. Número de corredores biológicos conformados por áreas protegidas del SMANP	
	Indicador 1.1.3. Número de planes de manejo en ejecución del SMANP sobre Número de planes de manejo aprobados del SMANP.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la capacidad institucional para el asesoramiento, acompañamiento y control de las áreas naturales protegidas del Subsistema. - Apoyo a la implementación de los planes de manejo de las áreas naturales protegidas del Subsistema, especialmente aquellos proyectos del uso sustentable de recursos, de educación ambiental, de turismo de naturaleza e interpretación, generación de incentivos con actores locales.
1.2. Crear y fortalecer Comités de gestión de las áreas naturales protegidas en el Distrito.	Indicador 1.2.1. Número de convenios que están funcionando para la gestión de las áreas protegidas.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de capacidad local para la administración y gestión de las áreas naturales protegidas del subsistema. - Creación de comités de gestión de áreas protegidas municipales, que incluyan entre sus objetivos el control social de la gestión del Patrimonio Natural.
1.3. Crear y fortalecer Redes de administradores y guarda-parques de las áreas naturales protegidas.	Indicador 1.3.1. Número de áreas protegidas de SMANP con personal a cargo del manejo y control sobre Número de áreas protegidas del SMANP.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación y fortalecimiento de una red de guarda-parques municipales para apoyar el control y la vigilancia del SMANP. - Creación y fortalecimiento de una red de administradores de áreas protegidas municipales del DMQ para apoyar la gestión del Patrimonio Natural del DMQ.
1.4. Desarrollar una Estrategia para relacionar a propietarios-as, poseedores y usuarios-as de las áreas naturales protegidas en el Distrito	Indicador 1.4.1. Número de grupos capacitados que participan activamente en la toma de decisiones y en la gestión de las áreas protegidas del SMANP.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento e impulso de esquemas de gobernanza participativos para la administración y manejo de las áreas naturales protegidas del subsistema.
	Indicador 1.4.2. Número de alianzas estratégicas multi-institucionales y de las organizaciones de la sociedad civil para la gobernanza y gestión del SMANP.	
	Indicador 1.4.3. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa de Educación Ambiental y Comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de una estrategia de comunicación interinstitucional para socializar la información del Patrimonio Natural y manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito. - Erradicación de malas prácticas (como caza fortuita, incendios forestales, tráfico de especies, tala ilegal, entre otros), a través de incentivos a las buenas prácticas y aplicación de la normativa ambiental vigente. - Promoción de una cultura responsable con el ambiente para favorecer la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito.
	Indicador 1.4.4. Programa de educación ambiental y comunicación para la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de recursos naturales del DMQ diseñado y en ejecución a través de alianzas multiinstitucionales.	<p>100% Se han cumplido todo los objetivos mediatos de educación ambiental y comunicación 75% de los objetivos cumplido esta en ejecución el Programa 50% de los objetivos cumplidos, existe el programa diseñado con participación multiinstitucionales 25% de los objetivos cumplidos, existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa.</p>

Política 2. Promover la integración, conectividad, mantenimiento, recuperación y rehabilitación de otros espacios naturales priorizados por seguridad ambiental del DMQ que apoyen en la conservación del Patrimonio Natural.

Estrategias	Objetivos generales	Meta	Indicadores meta
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales. - Coordinar con las dependencias municipales agendas conjuntas para la restauración de áreas degradadas y prevención de afectaciones a los ecosistemas y recursos naturales. - Promocionar a nivel local el valor ecosistémico, socioambiental y cultural del Patrimonio Natural, forestal y de los espacios naturales priorizados por seguridad ambiental en el DMQ. - Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales. - Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional una agenda de trabajo relacionada al manejo descentralizado del Patrimonio Natural forestal del DMQ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuir la afectación progresiva a ecosistemas y espacios naturales de conservación del Distrito. 2. Gestionar y conservar el Patrimonio Natural Forestal, los bosques y vegetación protectores y los recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles del Distrito. 	<p>Hasta el año 2015 se reduce la afectación a los ecosistemas y espacios naturales de conservación con la implementación de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito.</p>	Indicador 2.1. Porcentaje de cobertura vegetal nativa remanente mantenida y/o incrementada al 2015 con base en el porcentaje de cobertura vegetal nativa del 2009.
			Indicador 2.2. Número de trámites resueltos por la instancia ambiental respectiva por denuncias de actividades ilícitas dentro del SMANP sobre Número de denuncias de actividades ilícitas dentro del SMANP.
			Indicador 2.3. Número de formas de participación ciudadana para apoyar la restauración de otras unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural.
			Indicador 2.4. Porcentaje de variación del Índice de integridad biológica del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos y terrestres al 2015 en relación al 2009.
			Indicador 2.5. Número de unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural del DMQ con personal a cargo del manejo y control sobre Número total de unidades de manejo por seguridad ambiental y gestión del Patrimonio Natural del DMQ.

Objetivos generales

1. Disminuir la afectación progresiva a ecosistemas y espacios naturales de conservación del Distrito.
2. Gestionar y conservar el Patrimonio Natural Forestal, los bosques y vegetación protectores y los recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles del Distrito.

Objetivos específicos	Indicadores de objetivos específicos	Líneas de acción para proyectos
2.1. Ejecutar Programa de Restauración de áreas degradadas en el Distrito.	<p>Indicador: 2.1.1 Programa de restauración de áreas degradadas diseñado y en ejecución a través de alianzas multiinstitucionales.</p> <p>100% se han cumplido todos los objetivos del Programa de restauración de áreas degradadas. 75% de los objetivos cumplidos, está en ejecución el Programa. 50% de los objetivos cumplidos, existe el programa diseñado con participación multiinstitucionales. 25% de los objetivos cumplidos, existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de un plan de restauración de cobertura vegetal en los espacios naturales priorizados por seguridad ambiental del Distrito, que dé énfasis a la protección de cuencas hidrográficas, quebradas y bosques con criterios de ecología de la restauración y regeneración. - Apoyo de procesos de educación, concienciación ambiental, y responsabilidad social local para evitar afectación progresiva a ecosistemas, espacios naturales priorizados para la conservación del Patrimonio Natural y seguridad ambiental del Distrito.
	<p>Indicador 2.1.2 Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa de restauración de áreas degradadas en el Distrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño e implementación de una estrategia para el ordenamiento, manejo y control de canteras y actividades extractivas.
	<p>Indicador 2.1.3. Número de hectáreas restauradas del Patrimonio Natural con especies nativas sobre Número de hectáreas de Patrimonio Natural priorizadas.</p>	
	<p>Indicador 2.1.4. Número de hectáreas de laderas manejadas integralmente sobre Número de hectáreas total de laderas en zonas priorizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento al manejo integral de laderas en el Distrito Metropolitano de Quito.
2.2. Ejecutar al menos un proyecto anual relacionado con la gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal, los bosques y vegetación protectores y los recursos naturales existentes en ecosistemas frágiles.	<p>Indicador 2.2.1. Número de proyectos ejecutados para gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal sobre Número de proyectos aprobados para gestión y conservación del Patrimonio Natural Forestal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo e implementación de mecanismos de gestión y conservación del Patrimonio Natural forestal en el Distrito, a partir de políticas y planes nacionales vigentes. - Sistematización de iniciativas existentes en el Distrito sobre buenas prácticas de manejo forestal sustentable y manejo de productos no maderables, en condiciones de ser replicadas.
2.3. Ejecutar Programa para la conservación de especies forestales nativas poco conocidas	<p>Indicador: 2.3.1 Programa para la conservación de especies forestales nativas diseñado y en ejecución a través de alianzas multiinstitucionales.</p> <p>100% se han cumplido todos los objetivos del Programa de conservación de especies forestales. 75% de los objetivos cumplidos está en ejecución el Programa. 50% de los objetivos cumplidos, existe el programa diseñado con participación multiinstitucionales. 25% de los objetivos cumplidos, existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento y apoyo a campañas de sensibilización sobre la importancia de los bosques y sus funciones ambientales, a través de la vinculación de la población urbana y suburbana. - Implementación con los gobiernos locales la Estrategia Metropolitana de Control y Prevención de Incendios Forestales.
	<p>Indicador 2.3.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Programa para la conservación de especies forestales nativas.</p>	
	<p>Indicador 2.3.3. Número de proyectos de especies nativas ejecutados sobre Número de proyectos de especies nativas diseñados y/o planteados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de un Programa de restauración de tierras con aptitud forestal, tierras con plantaciones exóticas y las zonas con vegetación nativa afectadas por incendios.

Política 3. Promover la integración del Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas –SMANP– a las economías local, regional y nacional, con el fin de atenuar la presión y deterioro del Patrimonio Natural del DMQ.

Estrategias	Objetivos generales	Meta	Indicadores meta
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar bajo los enfoques intersectorial, ecosistémico y de gestión social de los recursos naturales. - Impulsar acercamientos y coordinación entre las entidades municipales responsables de los ámbitos financiero – tributario y catastro para favorecer e incentivar la conservación de los entornos naturales. - Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales. - Coordinar con universidades y centros de investigación, cuyos trabajos o estudios vinculen el manejo sustentable de los recursos naturales en cadenas de valor. - Impulsar acercamientos y coordinación con entidades de turismo y cultura para la generación de agendas de trabajo conjunto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vincular las actividades productivas locales a la gestión de las áreas naturales protegidas parte del Subsistema. 2. Determinar los mecanismos para promover el turismo cultural y natural en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema, precautelando la conservación del paisaje y Patrimonio Natural. 	<p>Hasta el año 2015 se cuenta con estrategias, normas y mecanismos de sostenibilidad financiera del SMANP.</p> <p>Hasta 2015 se ha ejecutado el 75% de las actividades determinadas en el Plan Estratégico para la gestión del turismo sustentable cultural y natural en las áreas protegidas.</p>	<p>Indicador 3.1. Número de hectáreas de las áreas protegidas consolidadas dedicadas a actividades productivas locales sostenibles sobre Número de hectáreas de las áreas protegidas consolidadas.</p> <hr/> <p>Indicador 3.2. Porcentaje del presupuesto del Fondo Ambiental dedicado a la consolidación del SMANP y gestión local del Patrimonio Natural.</p> <p>Indicador 3.3. Número de alianzas estratégicas multi-institucionales con organismos internacionales nacionales y locales para el sostenimiento financiero del SMANP y gestión local del patrimonio natural.</p> <hr/> <p>Indicador 3.4. Número de proyectos ejecutados del Plan Estratégico para el turismo sustentable sobre Número de proyectos planificados del Plan Estratégico para el turismo sustentable.</p>

Objetivos generales

1. Vincular de las actividades productivas locales a la gestión de las áreas naturales protegidas parte del Subsistema.
2. Determinar de mecanismos para promover el turismo cultural y natural en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema, precautelando la conservación del paisaje y Patrimonio Natural.

Objetivos específicos	Indicadores de objetivos específicos	Líneas de acción para proyectos
3.1. Crear e implementar mecanismos para incentivar la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito.	Indicador 3.1.1. Número de áreas protegidas con estrategias de sostenibilidad financiera sobre Número de áreas protegidas declaradas dentro del SMANP.	- Diseño y ejecución de diversas estrategias de financiamiento a corto, mediano y largo plazo para asegurar los incentivos para la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito para las comunidades locales.
	Indicador 3.1.2. Número de áreas protegidas con al menos una actividad del plan de sostenibilidad financiera en ejecución.	- Diseño de un sistema de reconocimiento de incentivos por conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable del Patrimonio Natural del Distrito.
	Indicador 3.1.3. Número de actividades productivas relacionadas con el manejo sustentable de productos forestales no maderables.	- Evaluación de servicios ecosistémicos para el conocimiento, y valoración de la conservación del Patrimonio Natural del Distrito.
	Indicador 3.1.4. Número de puestos de empleo creados a partir de la ejecución de planes de manejo desagregado por sexo.	- Fortalecimiento de las iniciativas productivas de las comunidades locales para favorecer la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito.
3.2. Implementar al menos un mecanismo para incentivar la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales del Distrito.	Indicador 3.2.1. Número de mecanismos implementados para incentivar la conservación del Patrimonio Natural del DMQ sobre Número de mecanismos creados para incentivar la conservación del Patrimonio Natural del DMQ.	- Impulso a proyectos productivos sustentables, inmersos en cadenas de valor. - Generación y fortalecimiento de capacidades locales para el desarrollo y ejecución de proyectos sustentables.
3.3. Ejecutar el Plan Estratégico para la gestión del turismo sustentable cultural y natural en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema en ejecución.	Indicador 3.3.1. Número de pobladores y pobladoras de la circunscripción política que participan en actividades turísticas vinculadas con el ambiente y la cultura sobre Número total de pobladores y pobladoras de la circunscripción política.	- Desarrollo e implementación de estrategias para turismo comunitario sustentable inmersas en cadenas de valor. - Diseño e implementación de programas para la generación de capacidades para el desarrollo turístico cultural y natural.
	Indicador 3.3.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ al Plan Estratégico de turismo sustentable en las áreas naturales protegidas del Subsistema.	- Fortalecimiento de estrategias para valorizar, posicionar, difundir y conservar el Patrimonio Natural y cultural.
	Indicador 3.3.3. Plan Estratégico de turismo sustentable en las áreas naturales protegidas del Subsistema elaborado y en ejecución a través de alianzas multiinstitucionales.	- Fortalecimiento de corredores de interés turístico, ecorutas.
	<p>100% se han cumplido todos los objetivos del Plan Estratégico de turismo sustentable en las áreas naturales protegidas del Subsistema.</p> <p>75% de los objetivos cumplidos está en ejecución el Plan.</p> <p>50% de los objetivos cumplidos, existe el programa diseñado con participación de equipos multiinstitucionales.</p> <p>25% de los objetivos cumplidos, existen los acuerdos preliminares con las instituciones para el diseño del Plan.</p>	

Política 4. Promover la investigación científica de base y aplicada a la conservación del Patrimonio Natural, así como recuperar buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Estrategias	Objetivos generales	Meta	Indicadores meta
<ul style="list-style-type: none"> - Impulsar acercamientos con la comunidad científica, la comunidad académica y con organismos estatales relacionados con la investigación para la conservación. - Generar alianzas estratégicas locales, nacionales e internacionales. - Impulsar acercamientos con la comunidad científica, la comunidad académica y con organismos estatales relacionados con la investigación socioambiental y cultural. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los mecanismos para promover la investigación científica en la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales. 2. Recuperar y revalorizar las buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales del Distrito. 	<p>Hasta el año 2015 se cuenta por cada zona priorizada del DMQ con al menos una investigación científica socioambiental, cultural y económica sobre la conservación del Patrimonio Natural y el aprovechamiento sustentable de recursos naturales.</p>	<p>Indicador 4.1. Número de investigaciones científicas realizadas por la comunidad científica y académica expertas en conservación del Patrimonio Natural y el manejo de recursos naturales.</p> <p>Indicador 4.2. Número de investigaciones relacionadas con el aprovechamiento tradicional sustentable de los recursos y/o recuperación de conocimientos tradicionales para el manejo y conservación del Patrimonio Natural del DMQ.</p> <p>Indicador 4.3. Porcentaje de incremento anual del presupuesto de las diferentes instancias del Municipio destinado e invertido en investigación.</p> <p>Indicador 4.4. Número de investigaciones financiadas por el MDMQ.</p> <p>Indicador 4.5. Número de estrategias de difusión y socialización de la información generada a través de investigación bioecológicas, socioculturales y ambientales.</p>

Objetivos generales

1. Determinar los mecanismos para promover la investigación científica en la conservación del Patrimonio Natural y el manejo sustentable de los recursos naturales.
2. Recuperar y revalorizar las buenas prácticas de comunidades locales relacionadas a los sistemas de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales del Distrito.

Objetivos específicos	Indicadores de objetivos específicos	Líneas de acción para proyectos												
4.1. Identificar las necesidades de investigación tanto en las áreas naturales protegidas parte del Subsistema, así como en los espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental del Distrito	<p>Indicador 4.1.1. Número de demandas de investigación identificadas por ámbitos de estudio.</p> <p>Categorías de calificación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Calificación</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>5 La dirección del SMANP, las organizaciones científicas y de investigación, así como científicos e investigadores coordinan, realizan y generan información científica para la gestión socio cultural, ambiental, económica y biológica de las áreas del SMANP y otros espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental.</td> </tr> <tr> <td>Muy Bueno</td> <td>4 Se han identificado, clasificado y distribuido las necesidades científicas y de información y se ha establecido contacto con organizaciones para analizarlas (universidades, ongs vinculadas a los procesos) y determinar financiamiento para las investigaciones.</td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>3 A través de análisis están identificadas las necesidades de investigación y están identificadas las instituciones que pueden realizarlas.</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>2 Se conocen las necesidades científicas y de información, pero no han sido identificadas a través de un análisis formal u otro instrumento basado en criterios técnicos.</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>1 Se desconocen las necesidades científicas y de información para el manejo del SMANP.</td> </tr> </tbody> </table>	Calificación	Categoría	Excelente	5 La dirección del SMANP, las organizaciones científicas y de investigación, así como científicos e investigadores coordinan, realizan y generan información científica para la gestión socio cultural, ambiental, económica y biológica de las áreas del SMANP y otros espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental.	Muy Bueno	4 Se han identificado, clasificado y distribuido las necesidades científicas y de información y se ha establecido contacto con organizaciones para analizarlas (universidades, ongs vinculadas a los procesos) y determinar financiamiento para las investigaciones.	Bueno	3 A través de análisis están identificadas las necesidades de investigación y están identificadas las instituciones que pueden realizarlas.	Regular	2 Se conocen las necesidades científicas y de información, pero no han sido identificadas a través de un análisis formal u otro instrumento basado en criterios técnicos.	Bajo	1 Se desconocen las necesidades científicas y de información para el manejo del SMANP.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición y priorización de una agenda de investigación que promueva análisis de ecosistemas y especies sensibles, conservación y manejo de recursos hídricos, adaptación al cambio climático, entre otros. - Apoyo y fomento de estudios socio-culturales y ambientales para la conservación del Patrimonio Natural, y manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Distrito. - Impulso a proyectos que propendan a la recuperación y replicación de los conocimientos tradicionales y buenas prácticas de las comunidades locales sobre conservación del Patrimonio Natural, y manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Distrito. - Impulso y generación de estudios en el corto, mediano y largo plazo sobre la sostenibilidad ambiental, rentabilidad económica e inclusión social en sistemas agroecológicos, sistemas agroforestales, recuperación y manejo de la agrobiodiversidad nativa, entre otros.
Calificación	Categoría													
Excelente	5 La dirección del SMANP, las organizaciones científicas y de investigación, así como científicos e investigadores coordinan, realizan y generan información científica para la gestión socio cultural, ambiental, económica y biológica de las áreas del SMANP y otros espacios priorizados de conservación por seguridad ambiental.													
Muy Bueno	4 Se han identificado, clasificado y distribuido las necesidades científicas y de información y se ha establecido contacto con organizaciones para analizarlas (universidades, ongs vinculadas a los procesos) y determinar financiamiento para las investigaciones.													
Bueno	3 A través de análisis están identificadas las necesidades de investigación y están identificadas las instituciones que pueden realizarlas.													
Regular	2 Se conocen las necesidades científicas y de información, pero no han sido identificadas a través de un análisis formal u otro instrumento basado en criterios técnicos.													
Bajo	1 Se desconocen las necesidades científicas y de información para el manejo del SMANP.													
4.2. Realizar al menos tres estudios para la conservación del Patrimonio Natural en el Distrito en donde al menos uno tiene relación con el agua.	Indicador 4.2.1. Número de proyectos de investigación ejecutados para el manejo del Patrimonio Natural del DMQ en los que al menos uno sea sobre el agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de poblaciones para especies amenazadas y en algunas categorías de peligro. - Creación de una base de datos que sistematice las investigaciones y los resultados de las investigaciones científicas en el Distrito. - Creación de línea base relacionada con la gestión integral e integrada del agua. 												
4.3. Conformar y activar la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito.	<p>Indicador 4.3.1. Número de aliados estratégicos a nivel interinstitucional que participan en la elaboración y ejecución de la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del DMQ.</p> <p>Indicador 4.3.2. Porcentaje del presupuesto que destinan las unidades y empresas del DMQ a la Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural del DMQ.</p> <p>Indicador 4.3.3. Red de investigación y monitoreo del Patrimonio Natural diseñado y en ejecución a través de alianzas multiinstitucionales.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Calificación</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>5 El sistema de monitoreo es permanente se cumple en los tiempos previstos y se cuentan con información y análisis de monitoreo sobre los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas, para incrementar el manejo adaptativo del SMANP.</td> </tr> <tr> <td>Muy Bueno</td> <td>4 El sistema de monitoreo esta en ejecución se supervisan, las variables precisas y relacionadas con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.</td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>3 El sistema de monitoreo está en ejecución pero se cumple parcialmente, debido a que los indicadores no son tan precisos para relacionarlos con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas. Se recabó y clasificó la información general.</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>2 La información de línea base para el monitoreo es parcial, no se puede relacionar con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>1 La información de línea base no permite la realización de ningún monitoreo multidisciplinario.</td> </tr> </tbody> </table>	Calificación	Categoría	Excelente	5 El sistema de monitoreo es permanente se cumple en los tiempos previstos y se cuentan con información y análisis de monitoreo sobre los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas, para incrementar el manejo adaptativo del SMANP.	Muy Bueno	4 El sistema de monitoreo esta en ejecución se supervisan, las variables precisas y relacionadas con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.	Bueno	3 El sistema de monitoreo está en ejecución pero se cumple parcialmente, debido a que los indicadores no son tan precisos para relacionarlos con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas. Se recabó y clasificó la información general.	Regular	2 La información de línea base para el monitoreo es parcial, no se puede relacionar con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.	Bajo	1 La información de línea base no permite la realización de ningún monitoreo multidisciplinario.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de redes de investigación entre la comunidad académica, instituciones educativas asentadas en las zonas prioritarias de conservación, grupos colegiados y centros de investigación científica. - Monitoreo de la biodiversidad, amenazar y servicios eco sistémico/ambientales tanto dentro de las áreas naturales protegidas, parte del Subsistema, como en aquellos espacios naturales sensibles, aun no incorporados.
Calificación	Categoría													
Excelente	5 El sistema de monitoreo es permanente se cumple en los tiempos previstos y se cuentan con información y análisis de monitoreo sobre los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas, para incrementar el manejo adaptativo del SMANP.													
Muy Bueno	4 El sistema de monitoreo esta en ejecución se supervisan, las variables precisas y relacionadas con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.													
Bueno	3 El sistema de monitoreo está en ejecución pero se cumple parcialmente, debido a que los indicadores no son tan precisos para relacionarlos con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas. Se recabó y clasificó la información general.													
Regular	2 La información de línea base para el monitoreo es parcial, no se puede relacionar con los elementos de conservación prioritarios y las amenazas críticas.													
Bajo	1 La información de línea base no permite la realización de ningún monitoreo multidisciplinario.													



Microcuencas del Río Tandacato y Cinto
Foto: Patricio Mena Valenzuela

8

GLOSARIO DE TÉRMINOS

8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS. Áreas de propiedad pública o privada, de relevancia ecológica, social, histórica, cultural y escénica, establecidas en el país de acuerdo con la ley, con el fin de impedir su destrucción y procurar el estudio y conservación de especies de plantas o de animales, paisajes naturales y ecosistemas.

COMITÉS DE GESTIÓN. Mecanismos a los que de manera voluntaria, se adscriben organizaciones públicas y privadas, que en el ámbito local, tengan intereses o ingerencia territorial dentro de un área protegida determinada, sus estructuras y objetivos están normados a través del Acuerdo N° 051 (MAE 2002b. en teoría los comités de gestión deberían ser espacios de evaluación participativa, herramientas de apoyo al fortalecimiento de capacidades y a la organización de los interesados directos, así como instancias para la negociación de acuerdos de gestión y participación en los beneficios (Madrigal y Solís, 2005).

CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. Es la conservación in situ de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales.

CONSERVACIÓN EX SITU. Mantenimiento de los organismos fuera de sus hábitats naturales.

CONSERVACIÓN IN SITU. Mantenimiento de los organismos en estado silvestre y en el caso de las especies domesticadas y cultivadas en los entornos en los que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

CORREDOR BIOLÓGICO. Es una proporción significativa de áreas silvestres, ecosistemas naturales o seminaturales, o áreas de restauración, que sirven para mantener o restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en particular para evitar los efectos negativos de la fragmentación de las poblaciones o los ecosistemas o para corregir cuando éstos se hayan presentado. Su uso puede darse en diferentes escalas. Tienen particular importancia cuando se diseñan en grandes espacios geográficos, caso en el cual sus funciones son múltiples.

DESARROLLO SUSTENTABLE. El desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos renovables en que se sustenta, ni deteriorar el ambiente, ni el derecho de las generaciones futuras a utilizarlos para la satisfacción de sus propias necesidades.

DESCENTRALIZACIÓN. Transferencia definitiva, de funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos, especialmente financieros, materiales y tecnológicos de origen nacional y extranjero, de que son titulares las en-

tidades de la Función Ejecutiva hacia los gobiernos seccionales autónomos a efectos de redistribuir los recursos y los servicios de acuerdo con las necesidades de las respectivas circunscripciones territoriales". (Ley de Descentralización del Estado y de Participación Social, Artículo. 3).

DESCONCENTRACIÓN. Mecanismo mediante el cual los niveles superior de un organismo delega, en forma permanente el ejercicio de una o más de sus atribuciones así como los recursos necesarios para su cumplimiento a otros órganos dependientes, provinciales o no, que forman parte del mismo organismo. (Ley Especial de Descentralización del Estado, Artículo 4).

DIVERSIDAD BIOLÓGICA. Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad genética dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas, como resultado de procesos naturales y culturales. Los componentes de la diversidad biológica son: el nivel ecosistémico, el nivel de comunidades y especies, y el nivel genético.

ESTRATEGIAS. Derivan de las políticas y expresan determinadas tareas, enfocan a algunos objetivos y combinan insumos y procesos, involucran secuencias de pasos, considerar el contexto interno en el que serán combinados los insumos y los procesos (actores y acciones) para lograr un determinado objetivo.

GESTIÓN AMBIENTAL. Conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planteamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad civil para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida.

GESTIÓN DEL PATRIMONIO (CULTURAL O NATURAL). Conjunto de actuaciones programadas con el objetivo de conseguir una óptima conservación de los bienes patrimoniales y el uso de estos bienes adecuado a las exigencias sociales contemporáneas. Una gestión integral pretende encontrar los mejores usos para nuestro patrimonio común, sin menoscabo de su preservación ni su valoración social. (Glosario Capítulo VIII, Ordenanza N° 213).

MANEJO INTEGRAL DE LADERAS. Significa contar con información de línea base (socioambiental, bio-ecológica y cultural de la zona), contar con propuestas o alternativas de manejo de la zona, aterrizadas en programas y proyectos que se están ejecutando con la participación de la comunidad y sociedad civil, y la existencia de una instancia de manejo y control.

MISIÓN. Constituye el eje motriz, es la razón de ser de la organización, aquello que por su poder de atracción moviliza todas las energías de quienes lo acompañan y reúne todos los recursos disponibles tras un fin. La gran ventaja que se obtiene al definir y consensuar la Misión de la institución es que, a partir de ese instante, todos-as saben exactamente en qué actividad están poniendo su esfuerzo que conduce hacia un propósito común y claramente definido.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. Propósitos que se derivan directamente de la declaración de la visión y del análisis del contexto y que dado su carácter metodológico son de largo plazo, permanentes, cualitativos, generales y específicos.

PATRIMONIO NATURAL. Es el conjunto de espacios, elementos, complejos, funciones y procesos, en distinto grado de conservación, continuos o aislados, generados como producto de procesos geológicos, ecológicos y evolutivos, que no tienen origen humano, respecto de los cuales existe un sentido de pertenencia o identificación,

que deben ser mantenidos por sus propios derechos y por los servicios que prestan al ser humano, de forma que puedan ser legados a las generaciones futuras en condiciones tales que permitan el logro del buen vivir, el traspaso de información y la persistencia de las dinámicas de soporte de la vida. (Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural, 2009).

POLÍTICAS. No es una acción, está asociada a prácticas, procedimientos, métodos, reglas que sirven para estimular, apoyar u orientar la toma de decisiones hacia un rumbo, objetivo o comportamiento deseado.

RESTAURACIÓN. Retorno a su condición original de un ecosistema o población deteriorada.

VISIÓN. Conjunto de ideas generales que configura el marco de referencia de lo que se quiere lograr en el futuro. Señala el rumbo, la dirección. Es el lazo que une el presente problemático y el futuro deseado y posible.



Valeriana plantaginea
Foto: Patricio Mena Valenzuela

9

BIBLIOGRAFÍA

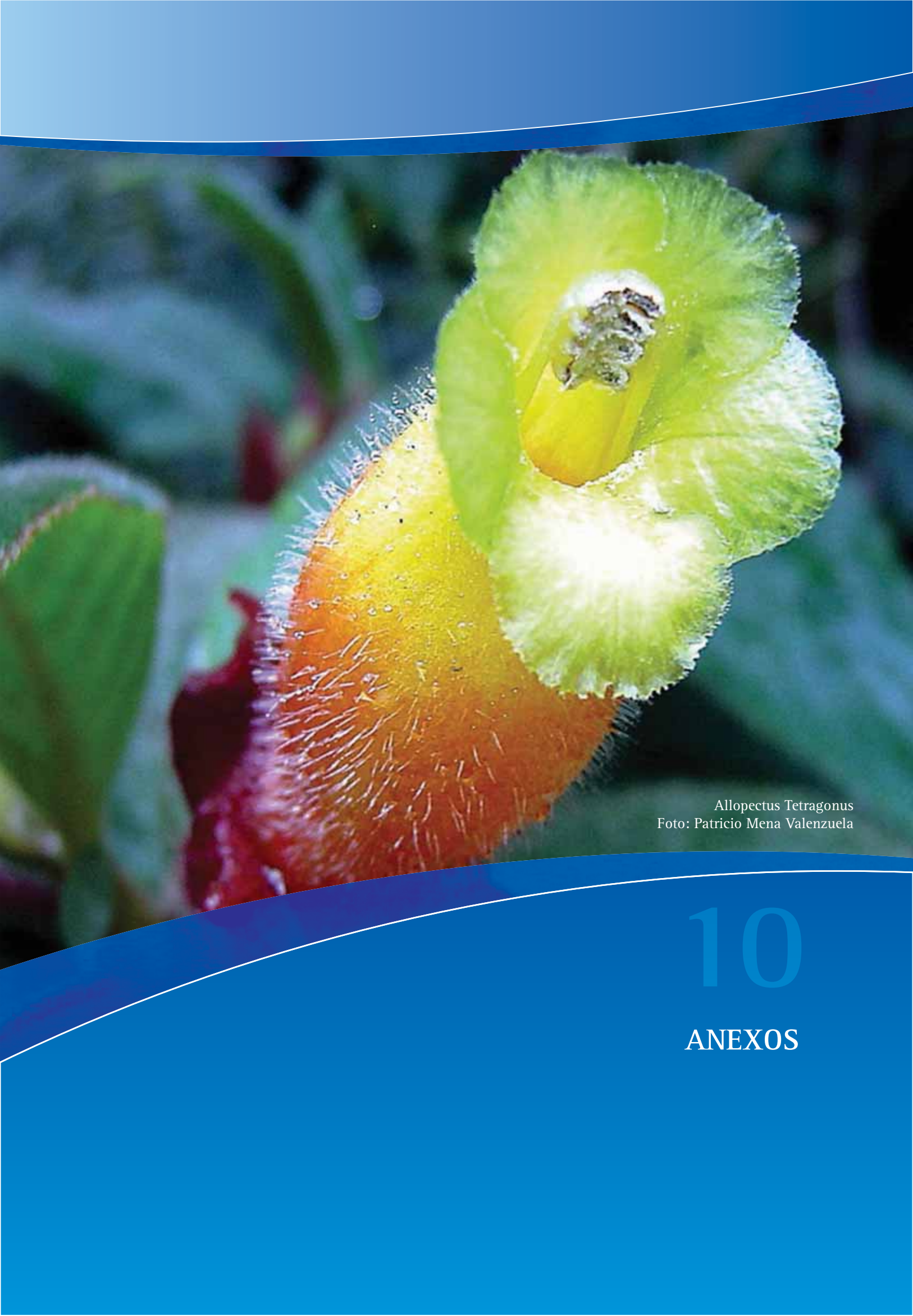
9. BIBLIOGRAFÍA

- Albán, J.; Carvajal M.; Jumbo, C. 2004. "Principales Políticas Ambientales", en: Gestión Pública de los Recursos Naturales. Quito - Ecuador. CAMAREN.
- Borja, Germania, 2008. Caracterización Legal/Institucional del Sector Agua en el marco del desarrollo sustentable. Informe N° 1.
- Cano, V.; Hurtado, M.; Josse, C. 2001. "La diversidad de los espacios", en: C. Josse Ed., La biodiversidad en Ecuador: Informe 2000. MAE - Ecociencia - UICN. Quito.
- Dinerstein, E., Olson, D., Gram., D., Webster, A., Primm, S., Bookbinder, A. & Ledec, G. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Wildlife Fund. The World Bank. Washington DC.
- Doornbos, Bernita, 2007. Gestión integrada de los Recursos Hídricos en el Ecuador: realidad y perspectivas. Documento preparado para el pre-congreso PROTOS.
- Galarza, Martha, 2008. Caracterización Legal/institucional del Sector Ambiente, Componente: "Gestión de la Calidad Ambiental, Informe N° 1.
- GEO Ecuador, 2008. Informe sobre el medio ambiente. FLACSO - MAE - PNUMA. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente, 2007. Diseño de un Programa de Educación y Capacitación. Sistema Nacional de áreas protegidas del Ecuador en los temas de: planificación, gestión ambiental y gestión financiera.
- Ministerio del Ambiente 2000, Estrategia para el Desarrollo Sustentable del Ecuador.
- Ministerio del Ambiente, Plan Nacional de Forestación y Reforestación, s/f, en http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/bosques.htm#I_bosques_in.
- Ministerio del Ambiente, 2007. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad 2001 -2010. MAE, Quito.
- Ministerio del Ambiente, 2006. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016. Proyecto GEF, Ecuador: Sistema Nacional de Áreas Protegidas, (SNAP - GEF), Quito.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2001. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador. MAE, Quito.
- Mittermeier, R. A., Meyers, N., Gil. P.R. & Mittermeier, C.G. 1999. Biodiversidad amenazada. Las ecorregiones terrestres prioritarias del mundo. Cemex. S.A. de C.V. México, D. F.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2005. Plan Equinoccio Siglo XXI, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan Bicentenario, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan Maestro de Gestión Ambiental, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan de Manejo Integral del Suelo, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan de Gestión Integral de la Biodiversidad, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan de Manejo de la Calidad del Agua, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2006. Plan General de Desarrollo Territorial, MDMQ, Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2008. Atlas Ambiental del DMQ. MDMQ, Quito.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. 2007. Secretaría Nacional de Planificación, Quito.
- Rodríguez, A., Lindberg, P.A. Garzón, A. Corral, C. Baus, A. Drumm, S. Cazar, y E. Falconí, 2008. Valoración económica del turismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. Un estudio de caso de sitios de visita en siete áreas protegidas en el Ecuador continental. The Nature Conservancy. Conservación Internacional, Ministerio del Ambiente del Ecuador, Quito, Ecuador.

Fuentes Normativas

- Constitución Política de la República del Ecuador, Decreto Legislativo 000, Registro Oficial 1, de 11 de agosto de 1998.
- Constitución Política de la República del Ecuador, Registro Oficial 449, de 20 de octubre de 2008.
- Ordenanza Metropolitana No. 213 del Distrito Metropolitano de Quito, Sustitutiva del Título V "Del Medio Ambiente", Libro Segundo del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.
- Ordenanza Metropolitana No. 0255 De Régimen de Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito.

- Ordenanza Metropolitana No. 0031 que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS).
- Codificación de la Ley de Gestión Ambiental, Registro Oficial Suplemento 418, de 10 de septiembre de 2004.
- Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Codificación No 17, Registro Oficial Suplemento 418, de 10 de septiembre de 2004.
- Codificación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, Registro Oficial Suplemento No. 159, de 5 de diciembre de 2005.
- Codificación de la Ley de Parques Nacionales y Zonas de Reserva, 2004.
- Convenio de Diversidad Biológica, 1992, disponible en www.cdb.int
- Declaración de Naciones Unidas de Derechos de Pueblos Indígenas, 2007, disponible en www.un.org
- Declaración de Curitiba sobre ciudades y la diversidad biológica, 2007, disponible en www.cdb.int
- Estrategia Regional de Biodiversidad para los países del Trópico Andino, 2002, disponible en www.comunidadandina.org
- Ley Especial de Descentralización del Estado y de Participación Social, Registro Oficial No. 169 del 8 de octubre de 1997
- Políticas Básicas Ambientales del Ecuador, Decreto Ejecutivo 1589, Registro Oficial No. 320, de 25 de julio de 2006.
- Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad, Decreto Ejecutivo No. 2232 de 9 de enero de 2007.
- Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, Decreto Ejecutivo, Registro Oficial 2 Edición especial, de 31 de marzo de 2003.



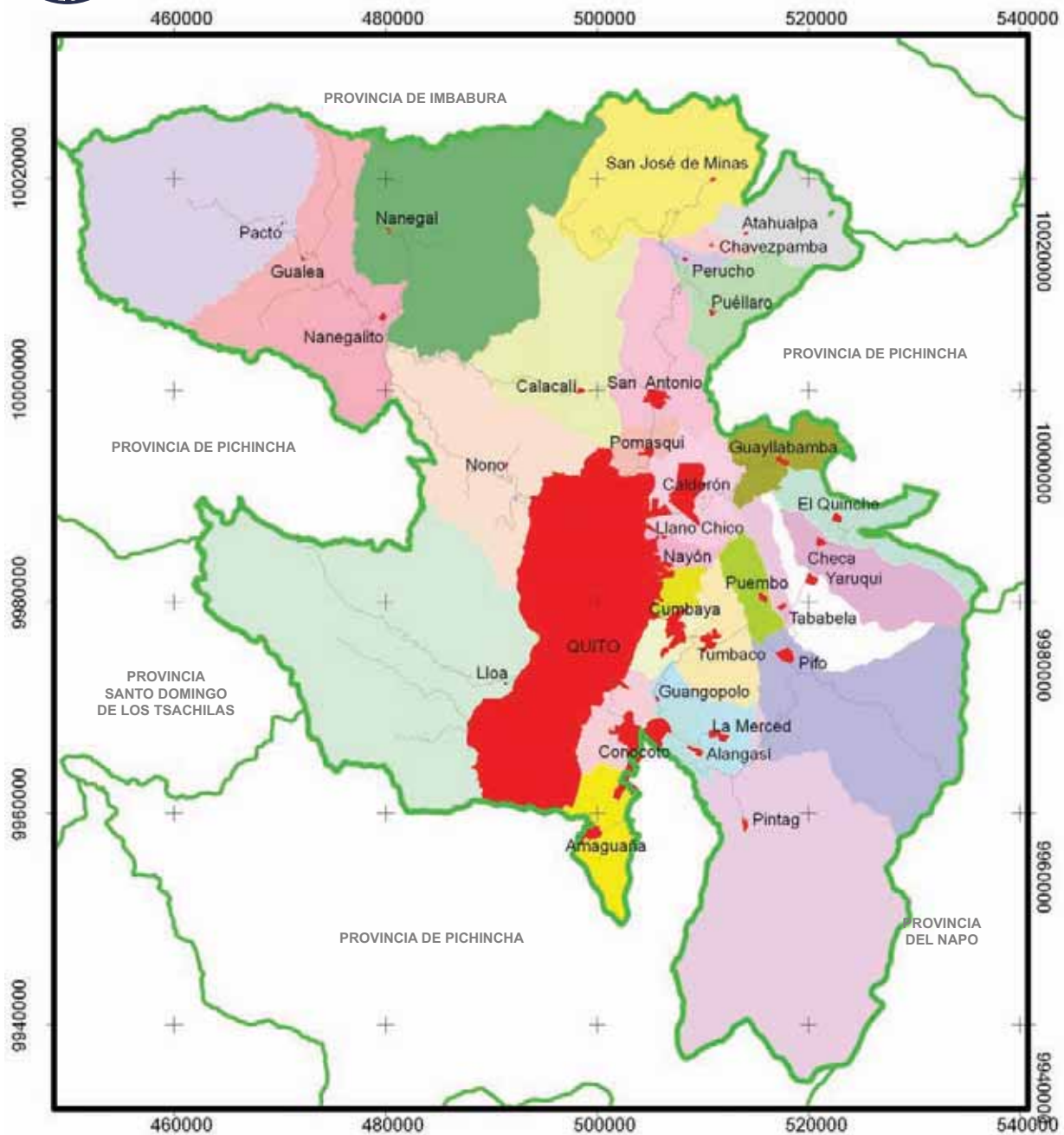
Allopectus Tetragonus
Foto: Patricio Mena Valenzuela

10

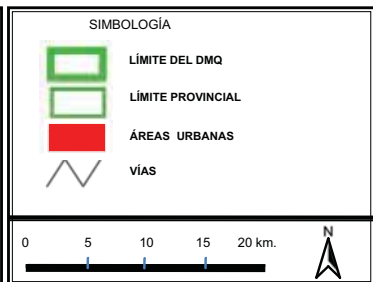
ANEXOS

ANEXOS

Anexo N° 1. Mapa Político del Distrito Metropolitano de Quito.



PROYECTO: MONITOREO BIOLÓGICO: UNA HERRAMIENTA PARA EL MANEJO ADAPTATIVO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y BOSQUES PROTECTORES DEL DMQ	
CONTIENE: DIVISIÓN PARROQUIAL DEL D.M.Q.	
ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000	MAPA: 01
ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:350.000	SISTEMA DE PROYECCIÓN: TMQ WGS 84
FECHA DE ELABORACIÓN: 2009	DATUM: WGS 84 ZONA: 17 SUR
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS	ELABORADO POR: MUSEO ECUATORIANO DE CIENCIAS NATURALES

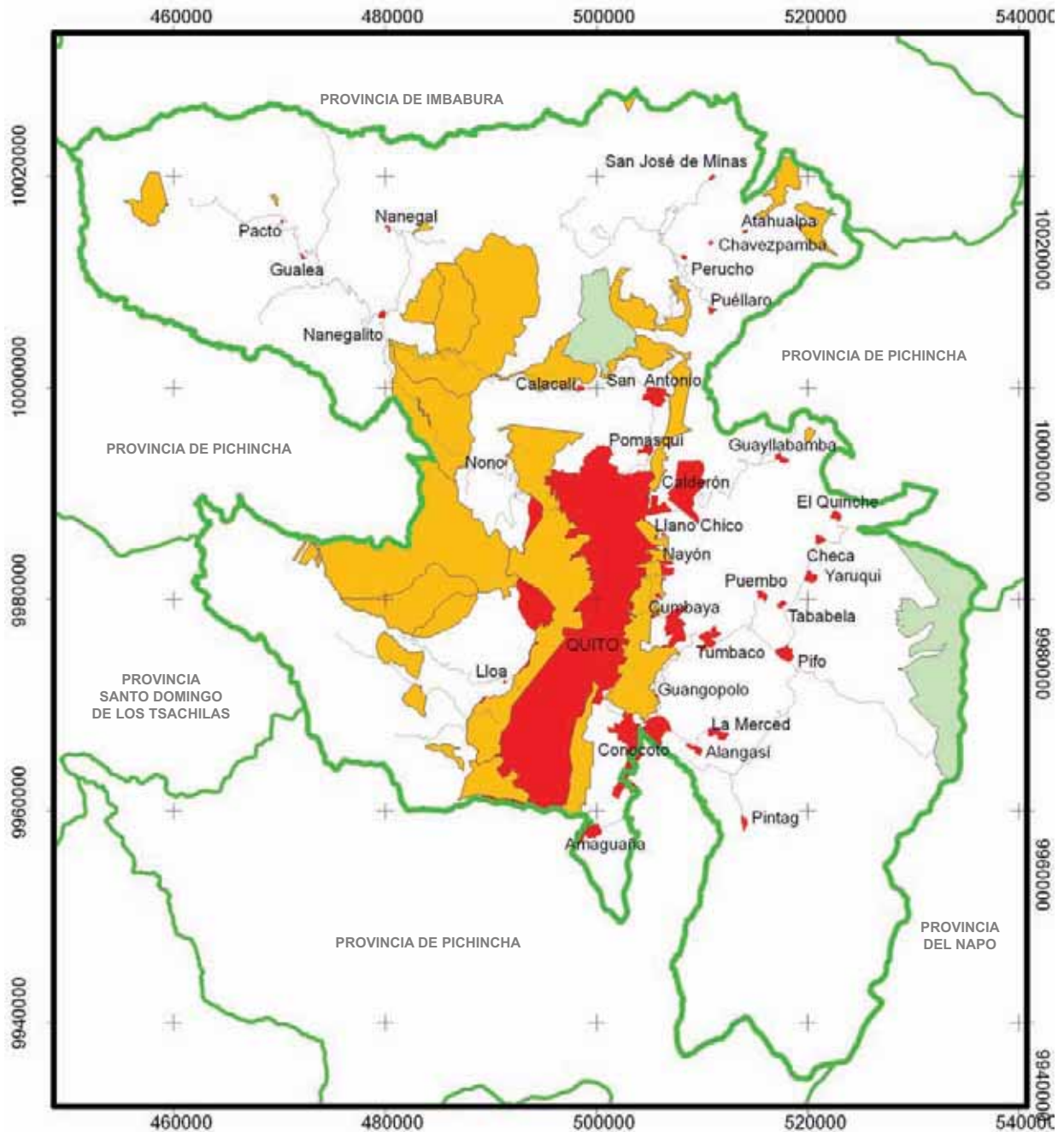


Anexo N° 2. Mapa de Áreas Protegidas del DMQ.

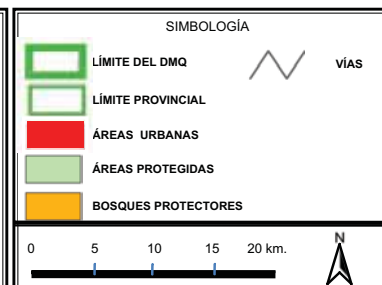


DIRECCIÓN METROPOLITANA AMBIENTAL
FONDO AMBIENTAL

QUITO

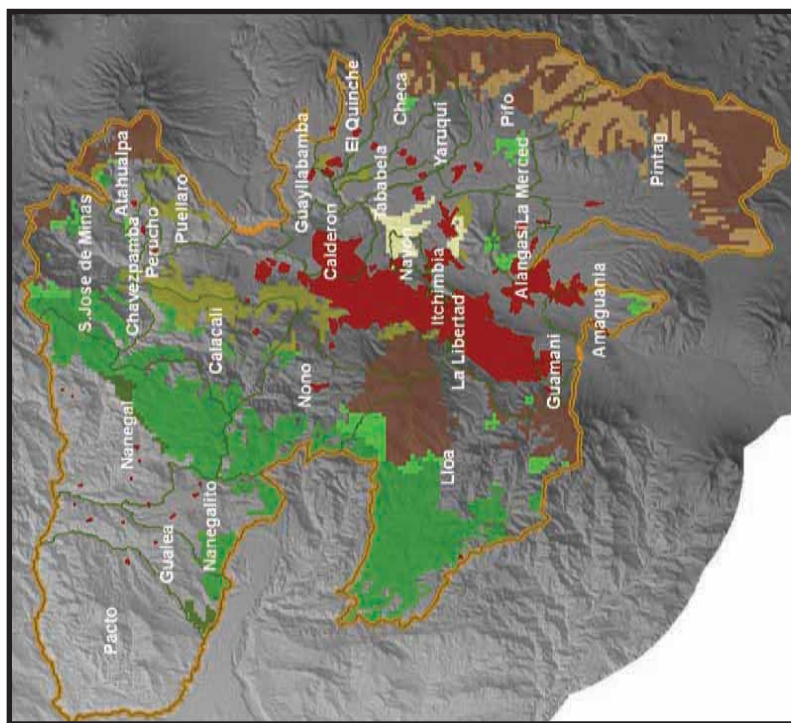


PROYECTO: MONITOREO BIOLÓGICO: UNA HERRAMIENTA PARA EL MANEJO ADAPTATIVO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y BOSQUES PROTECTORES DEL DMQ	
CONTIENE: BOSQUES PROTECTORES Y ÁREAS PROTEGIDAS	
ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000	MAPA: 02
ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:500.000	SISTEMA DE PROYECCIÓN: TMQ WGS 84
FECHA DE ELABORACIÓN: 2009	DATUM: WGS 84 ZONA: 17 SUR
FUENTE: MINISTERIO DEL AMBIENTE	ELABORADO POR: MUSEO ECUATORIANO DE CIENCIAS NATURALES

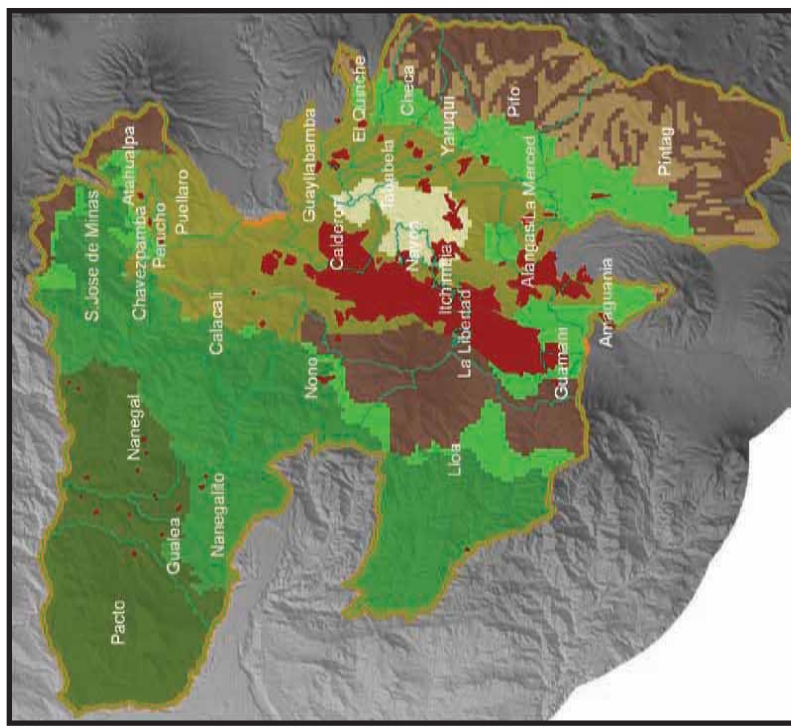


Anexo N°.3: Mapa de vegetación potencial y remanente en el Distrito Metropolitano de Quito

Mapa remanente



Mapa potencial



Parroquias
 Asientamientos
Ecosistemas
 Bosques altimontanos Norte-Andinos siempreverdes
 Bosques montanos pluviales de los Andes del Norte
 Bosques pluviales montano bajos de los Andes del Norte
 Bosques y arbustales xéricos interandinos montano bajos de los Andes del Norte
 Pajonales altomontanos y montanos paramunos

N

 0 5 10 20 30 Kilometers

Elaborado por: Andrea Ganzenmüller, 2008
 Fuente: Atlas Ambiental Distrito Metropolitano de Quito, 2008

Anexo N° 4. Lista de participantes en los talleres para la elaboración de las Políticas y Estrategia.

TALLER: CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE LAS POLÍTICAS DEL DMQ

No.	Apellidos	Nombres	Dirección donde habita	Institución
1	Ontaneda Hidalgo	Rodrigo	Baquerizo E9-153-3p	Fundación Maquipucuna
2	Carrión Barragán	Juan Manuel	Sagitario #200 y Vía Santa Inés.	Consultor Independiente
3	Morejón Neira	Eduardo Ramiro	Las Malvas y Gral. Duma-Monteserrín	Fundación Ecogestión
4	Romo Pico	Margarita		EMAP-QUITO
5	Vieri Velázques	Héctor Anibal	Lino Curina OE5-418	Municipio de Quito
6	Vivanco Rossi	Elena Jackeline	Autachi Duchicela 209	DMA
7	Donoso	Cristina	Rumipamba 692 y República	Fundación Maquipucuna
8	Zúñiga López	Simón Bolívar	Av. Rumichaca y Amaru Ñan	Municipio de Quito-Catastro
9	Escandón Mejía	Susana Noemi	Nuño de Valderama y Mariana de Jesús	FONAG
10	Núñez C.	Martha	Pasaje Córdova 160 y Wilson	Fundación Ambiente y Sociedad
11	Endara Ocevo	Eugenia René	Sangolquí Terracoda #9	Aves y Conservación
12	Romo Vallejo	David Fernando	Cumbayá	Universidad San Francisco de Quito
13	Mena Lascano	Alba Patricia	La Gasca 1456	Planificación de la Movilidad
14	Falconí López	Lorena Elizabeth	La Rampe Calle 3 Conjunto Los Olivos Casa 7	CI
15	López Ulloa	Ruth Magdalena		DMA
16	Factos Mendoza	Miriam Cecilia	Uraba II, lote 236	GTZ Programa Gesoren
17	Ulloa Vaca	Roberto	Playa Chica II, Sua y Same San Rafael	CI
18	Félix Ríos	Vicente Ramiro	Solórzano N 49-40 y Nicolás López	DMQ-Administración La Delicia
19	Peralta Arias	José Jorge		Municipio de Quito
20	Pinto Sandoval	Diana Alexandra	Vicentina	C. Metropolitana de Turismo
21	Núñez Lucio	Hidalgo Aurelio		Empresa de Movilidad y OP.
22	Morejón Vallejo	Miguel Eduardo	Sosaya 255 y Carvajal	C. Nacional de Bosques Privados del Ecuador
23	Sánchez Egas	Lola Esmeralda	Conjunto. Porta Luque Casa 15-San Carlos	DMA
24	Tobar Cabrera	Mónica	Cumbayá	Fabara Abogados
25	Valarezo García	Vladimir Agustín	Laureles del Valle, La Armenia	MAE - Pichincha
26	Cadena Barros	Martha Alexandra	Urb. Acosta Sobarón - Conocoto	DMA
27	Zapata Ramos	Pablo Alexander	Av. Jhon F. Kennedy 71-112 Y Psje. Rembrant	Municipio de Quito, La Delicia
28	Salazar Proaño	Esthela Elizabeth	Conocoto Ascázubi y 29 de Mayo	Municipio Dirección de Planificación
29	Acuña Iza	Rodrigo Xavier	Av. Prensa, Condado, Condominios Loyola BC 42 / dep. 42	Consejo Provincial de Pichincha
30	Murillo	Isabel	Los Chillos	Fundación Antisana

**TALLER: CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE
LAS POLÍTICAS DEL DMQ - NANEGALITO**

No.	Apellidos	Nombres	Dirección donde habita	Institución
1	Balarezo Bustillos	Carla Daniela	Reinaldo Espinosa E10.7	DMA
2	Tapia Arias	César	Barrio Santa Elena Nanegalito	
3	Mosquera Solano	Marcelo Aurelio	Pacto Saguangal	
4	Carrión Barragán	Juan Manuel	Sagitario Vía Santa Inés	Reserva Tambo Quinde
5	Salvador Peñaherrera	Diana Elizabeth	Nanegalito Km 1	Colegio Nac. Nanegalito
6	Timpe Samaniego	Jorge Fernando	Quito	Invernal
7	Napo Quiñóñez	José	Mashpi	Abita y Buces
8	Del Hierro	Juan Fco.	Quito	Metropolitang Touring
9	Zárate Oviedo	Elsa Leonor	San Antonio Pichincha	Colibritours Cia Ltda.
10	Moreira Piedra	Luis Vicente	Pacto	Col. Tec. Noroccid.
11	Lima Acosta	Rene Osvaldo	Vía Calacalí Km 3	Pahuma
12	Sánchez Nivicela	Manuel Vicente	Quito, El Dorado	
13	Santander García	Tatiana Lucía	Carlos Guarderas N97	Aves y Conservación
14	Galarza Pasquel	Paola Lorena	San Miguel de los Bancos	P. Escondico Orquídea
15	Salvador Díaz	Fausto Eduardo	Ganadería	Rancho San Fernando
16	Valencia Miño	Franklin Geovanni	Tulipe	La Posada del Jumbo
17	Ramos Rodríguez	Lilia Elizabeth	Pacto	
18	Alay Cedeño	Cecilia	Tulipe	Restaurant Los Yulos
19	Benalcázar Urresta	Germania Maribey	Armenia	Fábrica Lact. Bosque
20	Yupanqui	Lupe Susana	Tulipe	Picantería Kiosco
21	Jijón García	Inés Elena	Tulipe	
22	Muñoz Espinosa	Laura María	Las Tolas	
23	Toapanta Caiza	Cecilia Germania	Las Tolas	Taller Artesañías Eco.
24	Almeida Cumba	Jéssica Liliana	Calacalí	
25	Oña Sánchez	Edwin Patricio		Corpo. Yunguilla
26	García	Rolando Amado	San Tadeo, Vía Calacalí	Corpo. Ecoruta
27	Delgado Muñoz	Mariana Judith	Las Tolas	Centro Turis. Las Tolas
28	Cadena Barros	Martha Alexandra		DMA
29	Ganzemiller	Andrea	Quito	Fondo Ambiental
30	Peñaherrera Campaña	Wilma Lucía	Nanegalito	Casa Rumisinata
31	Nastul Cárdenas	Alonso Javier	Ingapi Pacto	Aso. Guías Yumbo Nor
32	Baño Benálcazar	Ricardo Patricio	La Armenia	Col. Noroccidente
33	Muñoz Quishpe	Karina Cristina	La Armenia	
34	Núñez Pérez	Josefth Stefany	La Armenia	
35	Vargas del Hierro	Liliana Elizabeth		
36	Coronado Armijos	Vanessa Alexandra	La Armenia	
37	Morales Valejo	Esteban Gustavo		
38	Cortés Tubón	Jonathan Cristian		
39	Benavides Delgado	Jefferson		
40	Culchán Benavides	Paola Adriana		
41	Tabango Valverde	Paola Marisela	Las Tolas	
42	Carrera Recalde	Nevy Liliana		
43	Loachamín	Ivonne		
44	Criollo	Cecilia		Universidad Central

**TALLER: CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
DE LAS POLÍTICAS DEL DMQ - LLOA**

No.	Apellidos	Nombres	Dirección donde habita	Institución
1	Martínez	Víctor	Lloa	Proyecto Sierra Verde
2	Pantoja	Gustavo	Turubamba	Proyecto Sierra Verde
3	Vela Campos	Edgar	Lloa	Asamblea Nacional
4	Torres Ulloa	Nazaeth	Turubamba Alto	Independiente
5	Cruz	Vicente	Comunidad La Victoria	
6	Luna Campaña	María	Quito - Guajalito	Comité Guajalito
7	Alquinga	Luis	Lloa-San José, Casa 19	Rancho La Delicia
8	Pantoja Obando	Margarita	Lloa	Comunidad La Victoria
9	Puga Cadena	Héctor	Comunidad La Victoria	
10	Alvarez Espinel	Julio	Chillogallo	
11	Pantoja Morales	Nelson	Lloa	
12	Pozo Báez	Lucas	Solanda	
13	Coral Chango	Flavio	Chiriboga	Lamadería
14	Tapia Maldonado	Cármén	Chiriboga	Comité Chiriboga
15	Barriga Gaibor	Jorge	Chiriboga	
16	Jiménez Tapia	Zoila	Sector Palmeras	Comité Chiriboga
17	Tapia Maldonado	Jorge	Chiriboga Km 51	Finca Jesús
18	Pantoja Ríos	Alirio	Chiriboga Km 50	Comité Chiriboga
19	Herrera Zapata	Iván	Chiriboga- El Rocío	Finca La Colonia
20	Catana Potosí	Amparo	Santa Bárbara Alta	Escuela Boweys
21	Viracucha Haro	Matilde	Lloa	Piscicola El Molino
22	Veintimilla	Ana	Amaguaña	
23	Sotomayor	Manuel	Hacienda Las Palmas	Agropetur Sotomayor
24	Tupiza Muñoz	Ismael	Malchinguí	Escuela Olmedo
25	Haro	Luis	Barrio San José del Cinto	Coop. San José del Cinto
26	Garicia López	Juan	Comunidad La Victoria	
27	Rivadeneira	Luz	Lloa	
28	Iñiguez Rivera	María	Lloa	
29	Chicaiza Camas	Elsa	Lloa	
30	Cando Rodríguez	Ernesto	Lloa	
31	Nacimba Araujo	Giovana	Lloa	
32	Morales Jordán	Lizeth	Lloa	
33	Sánchez	Rubén	Lloa	
34	Viracucha	Isaac	Lloa	
35	Carrera	Karina	Lloa	
36	Vega Simba	Yolanda	Lloa	
37	Viracucha Mejía	Mayra	Lloa	
38	Lucio	Gabriel	Lloa	
39	Moncayo		Lloa	
40	Mena Veloz	Marco	Chillogallo	Escuela Mixta Pichincha
41	Sotomayor	Jorge	Lloa	HCPP y Funcavilao
42	Calderón	Blanca		
43	Mejía	Héctor	Chillogallo	La Victoria Yumbos
44	Obando	Hernesto	La Victoria	
45	Lara Haro	Jorge	Lloa	Junta Parroquial Lloa
46	Viracucha	Mario	Lloa	

**TALLER: CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE OBJETIVOS
ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN DEL DMQ**

No.	Apellidos	Nombres	Dirección donde habita	Institución
1	Cueva	Jesús Eugenio	Amaguaña Colón 460 y García Moreno	Junta Parroquial Amaguaña
2	Dávila	Oswaldo Enrique	Puembo Manuel Burbano 1360	Junta Parroquial Puembo
3	Flores	Gladys Margoth	Parroquia Atahualpa	Parroquia Atahualpa
4	López	David Alberto	Uyumbicho	Junta Parroquial Uyumbicho
5	Hiojosa	Juan Miguel	Calacalí Barrio El Rosario	Junta Parroquial Calacalí - Asojupar
6	Aguirre	Jorge Augusto	Parroquia Pintag	Junta Parroquial de Pintag
7	Jácome	Monica Patricia	Parroquia Calderón, Barrio Nuevo Amanecer	Junta Parroquial Calderón
8	Velasco	Jacobo F.	Tulipe Nanegalito	Junta Parroquial Nanegalito
9	López	Augusto René	Chavezpamba	Junta Parroquial Chavezpamba
10	Tufiño	Dolores	Chavezpamba	Junta Parroquial Chavezpamba
11	Varela	Nelson Alfredo	Chavezpamba	Junta Parroquial Chavezpamba
12	Gordon	Laura Raquel	Perucho Barrio Ambuela	Junta Parroquial Perucho
13	Cobos	Pablo Leonardo	San José de Minas	Junta Parroquial San José de Minas
14	Miranda	Luis Tarquino		
15	Donoso	Marjory Piedad	Nono	Aromcolor Junta Parroquial Nono-Ecoruta

TALLER DE SOCIALIZACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

No.	Apellidos	Nombres	Institución
1	Acuña Iza	Javier	H.C.P.P.
2	Titusunta	Eduardo	MAE DRS Pichincha
3	Navarrete	Roland	MAE DRS Pichincha
4	Chávez Cabrera	Juan Carlos	UTE
5	Endara	Eugenia	Aves Conservación
6	Palacios	Fernando	MAE Dir. Nac. Forestal
7	Zúñiga López	Simón	Dir. Metrop. Catastro
8	Palacios	Martha	Admi. Tumbaco
9	Escandón	Susana	FONAG
10	Ulloa	Roberto	Conser. Internacional
11	Salazar Proaño	Estela	MDMQ-DMPT
12	Balarezo	Daniela	DMA
13	Sánchez	Lola	DMA
14	David	Romo	USFQ
15	Peñañiel	Yolanda	Comisión de Ambiente Concejo Metropolitano
16	Mena	Patricio	MECN
17	Altamirano	Marco	MECN

**CONSOLIDACIÓN DEL DOCUMENTO POLÍTICAS Y ESTRATEGIA
DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DMQ**

No.	Apellidos	Nombres	Institución
1	Altamirano	Marco	MECN
2	Freire	Efraín	MECN
3	Dávalos	Andrea	Fondo Ambiental
4	Mena	Patricio	MECN
5	Yáñez	Mario	MECN
6	Villamarín	Santiago	MECN
7	Enríquez	Diego	DMA
8	Cadena	Martha	DMA
9	Contreras	Jackeline	MECN- Equipo Consultor
10	Espinosa	Juan	PSA-EMAAP-Q
11	Peñaherrera	Olga	MECN
12	Moreno	Patricia	MECN
13	Viteri	Xavier	MCPNC
14	Salazar	Arturo	Euroestudios
15	Vizueta	Vanesa	Euroestudios
16	Vivanco	Osvaldo	Euroestudios
17	Romo	Margarita	PSA-EMAAP-Q
18	Córdova	Verónica	PSA-EMAAP-Q
19	Muñoz	Gabriela	CEDA
20	Escandón	Susana	FONAG
21	Trelles	Mario	MAE-DPP
22	Valarezo	Vladimir	MAE-DPP
23	Quishpe	Marco	Dir. Metrop. Catastro
24	Rubio	David	DMA
25	Sánchez	Loly	DMA
26	Balarezo	Daniela	DMA
27	Endara	Eugenia	Aves y Conservación
28	Ruales	Carlos	
29	Espinosa	Juan	EMAAP-Q
30	Genzenmüller	Andrea	Fondo Ambiental

POLÍTICAS Y ESTRATEGIA DEL PATRIMONIO NATURAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 2009 - 2015

Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural del Distrito Metropolitano de Quito,
ha sido ejecutada en el marco del proyecto: “El Monitoreo Biológico:
Una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas naturales protegidas
y bosques protectores del Distrito Metropolitano de Quito” .
Proyecto financiado por el Fondo Ambiental de la
Dirección Metropolitana Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito.



DIRECCIÓN
METROPOLITANA
AMBIENTAL
FONDO AMBIENTAL

QUITO