



PLAN DE ACCIÓN PARA LA COEXISTENCIA ENTRE LA GENTE Y LA FAUNA SILVESTRE EN EL NOROCCIDENTE DEL DMQ 2023-2027



Secretaría de
Ambiente

Quito renace



Quito
Alcaldía Metropolitana



Pabel Muñoz
Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito

Santiago Sandoval
Secretario de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito

Carlos Ponce
Director Metropolitano de Patrimonio Natural

Equipo Técnico Secretaría de Ambiente:

Orfa Rodríguez
Gustavo Mosquera
Miguel Vázquez

Equipo Técnico Fundación Zoológica del Ecuador

Martín Bustamante
Irina Muñoz
Gabriela Arévalo
Davidf Mora
María Isabel Aliaga
Jorge Heredia

Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Río Coca E6-85 e Isla Genovesa
Teléfono: 3952300 Ext: 24141



PLAN DE ACCIÓN PARA LA COEXISTENCIA ENTRE LA GENTE Y LA FAUNA SILVESTRE EN EL NOROCCIDENTE DEL DMQ 2023-2027

1. INTRODUCCIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito tiene una superficie aproximada de 423.080,00 hectáreas, la cobertura vegetal en estado natural alcanza aproximadamente al 61,00 % del total de dicha superficie. El área urbana ocupa el 11,00 % y los cultivos el 28,00 %. Debido a su ubicación geográfica, la temperatura del territorio, la luminosidad, su rango altitudinal que va desde los 600,00 msnm a los 4500,00 msnm, el Distrito posee una gran riqueza de biodiversidad y endemismo en 17 ecosistemas. Esta gran biodiversidad en especies vegetales y animales que merecen una atención preferente para velar por un ambiente sano, un buen vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución de la República del Ecuador.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Dirección de Patrimonio Natural de la Secretaría de Ambiente, ha identificado áreas prioritarias para la conservación (protección, manejo sustentable y restauración) de los recursos naturales, en los 17 ecosistemas identificados en el DMQ (Carrera et al., 2016). Para ayudar a su conservación se han declarado Áreas Naturales Protegidas como parte del Subsistema Metropolitano, basado en el "Título IV de la protección del patrimonio natural y establecimiento del Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del DMQ del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, de 29 de marzo de 2019".

En tal sentido, un Área Natural Protegida Metropolitana es una delimitación territorial geográfica en donde el Municipio promueve, acompaña y brinda los mecanismos participativos para que los propietarios privados y comunitarios puedan solicitar el apoyo del Municipio para la conservación del área con vocación de conservación, uso sustentable y restauración. El Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas SMANP por sus siglas, es un mecanismo de gestión enmarcado en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y se sustenta en una coordinación y cooperación territorial y ambiental que permite garantizar la representatividad, conectividad y la conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad de sus ecosistemas, así como la promoción social del uso racional de los bienes y servicios ambientales que estos generan a la sociedad, contribuyendo con ello al desarrollo de un sistema ecológico y social territorial, ambiental y culturalmente sostenible, en beneficio de la ciudadanía del Distrito

En este contexto, el Municipio del DMQ a través de la Secretaría de Ambiente ha declarado 8 áreas protegidas metropolitanas, de las cuales 5 son Áreas de Conservación y Uso Sustentable - ACUS, 1 Corredor Ecológico del Oso Andino - CEOA, 1 Área de intervención Especial y Recuperación - AIER y 1 Área de Protección de Humedales Cerro las Puntas - APHCP, dando un total de 161.487,40 hectáreas que están bajo alguna categoría de protección.

1,1 EL SUBSISTEMA METROPOLITANO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Desde el año 2005, a través de una serie de estudios técnicos y evaluaciones ambientales, se han determinado el alcance y complejidad de los valores ecológicos y de biodiversidad que caracteriza al territorio del Distrito Metropolitano de Quito (Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales 2009).

Así, el DMQ tiene 17 ecosistemas, asociados al amplio rango altitudinal antes descrito, pero



también a que su territorio tiene la influencia climática de la Costa (noroccidente y suroccidente), de la Amazonía (oriente y suroriente), así como del gran nevado Cayambe que explica la zona central de Guayllabamba y San Antonio de Pichincha con un clima predominantemente seco (déficit hídrico asociado a que la humedad de la Amazonía se queda atrapada en forma de nieve). Esta amplia diversidad de ecosistemas explica la riqueza biológica sintetizada en la Tabla 1.

Tabla 1. Riqueza biológica del territorio de la Mancomunidad del Chocó Andino

GRUPO	VALORES GENERALES	IMPORTANCIA
MAMÍFEROS	112 especies, correspondiente al 29% del total en el Ecuador (427 especies)	11 especies amenazadas (En Peligro crítico, en Peligro y Vulnerable). 13 especies endémicas para Ecuador. 8 especies con nueva información taxonómica. Además de registros de especies indicadoras de ecosistemas en buen estado de conservación como el oso andino, el puma, el venado, entre otros.
AVES	600 especies, correspondiente al 37% del total en el Ecuador (1618 especies)	61 especies endémicas, 50 a nivel nacional, 11 a nivel regional y 30 a nivel global. 55 especies amenazadas 34 especies migratorias
ANFIBIOS Y REPTILES	53 especies reptiles correspondiente al 12% del total en el Ecuador (454 especies) 92 especies de anfibios, correspondiente al 15,5 % del total en el Ecuador (577 especies)	108 especies endémicas a nivel regional y local. 51 endémicas de Ecuador 40 especies amenazadas 2 redescubrimientos (especies que se creía extintas)
PLANTAS VACULARES	2230 registros, 12% del total en el Ecuador	254 especies endémicas 122 especies en peligro de extinción y globalmente amenazadas.

Fuente: Carrera, C. (2009).



Con esta información sobre riqueza biológica obtenida, en el 2007 a través de la Ordenanza Metropolitana 213 se conforma el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas SMANP. Se activa el proceso de análisis y creación de una serie de unidades y la aplicación de estrategias de conservación. De las cuales, al territorio noroccidental le corresponden cinco (ver ilustración 1) descritas a continuación:

1.1.1 ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE (ACUS)

Son áreas que incluyen una zona núcleo de protección estricta, una zona de recuperación y una de uso sustentable. El área permite la adopción de prácticas de conservación, uso y manejo sustentable de ecosistemas y recursos naturales, de desarrollo agroforestal sostenible, de manera que estas aporten al mantenimiento de la viabilidad ecológica, así como a la provisión de bienes y servicios ambientales para las comunidades involucradas. En algunos casos, protegerá muestras significativas del patrimonio cultural (MECN, 2010).

1.1.2 ÁREAS DE PROTECCIÓN DE HUMEDALES (APH)

Son áreas que constituyen fuentes de agua como arroyos, ciénagas, ojos de agua, manantiales, bofedales, pantanos, glaciares, así como sus ecosistemas asociados aportantes o estabilizadores de cuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general, los cuales son esenciales para la estabilización ambiental, reproducción o de importancia temporal para aves migratorias y de uso recreacional (Secretaría de Ambiente 2011).

1.1.3 ÁREAS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RECUPERACIÓN (AIER)

Son áreas de propiedad pública, privada o comunitaria que por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas, previenen desastres naturales, tienen connotaciones histórico-culturales, tienen como objetivos la conservación y la recuperación de suelos y de cobertura vegetal, disminuyen la presión hacia las Áreas de Conservación, posibilitan o permiten la funcionalidad, integridad y conectividad con la Red de Áreas Protegidas y la Red Verde Urbana (corredores verdes) y constituyen referentes para la ciudad. Por sus características deben ser objeto de un manejo especial (Secretaría de Ambiente 2011).

1.1.4 CORREDOR ECOLÓGICO DEL OSO ANDINO (CEOA)

El Corredor Ecológico del Oso Andino en el Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito es un mecanismo para conservar y proteger el hábitat de esta especie de fauna emblemática considerada por la UICN en la categoría de Vulnerable, y de otras especies de fauna y flora asociadas al bosque andino; así como para promover un modelo de desarrollo armónico con el entorno, que haga viable el manejo sustentable de los recursos naturales para generar oportunidades de un buen vivir a las poblaciones locales.

Las áreas presentes en el Distrito Metropolitano de Quito son las siguientes:

- a. Área de Conservación y Uso Sustentable Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal
- b. Área de Conservación y Uso Sustentable Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal
- c. Área de Conservación y Uso Sustentable Yunguilla
- d. Área de conservación y Uso Sustentable Camino de los Yumbos
- e. Área de Conservación y Uso sustentable Mojanda Cambugán
- f. Área de Protección de Humedales Cerro Las Puntas
- g. Corredor Ecológico del Oso Andino
- h. Área de Intervención Especial y Recuperación Laderas Pichincha Atacazo

Además, estos territorios cuentan también con un patrimonio cultural, resultado de la presencia de vestigios prehispánicos de culturas pasadas dispersos en el interior de estas áreas protegidas, por lo que estos espacios son creados con los siguientes fines:



Secretaría de
Ambiente

Quito renace



Quito
Alcaldía Metropolitana

- 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.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Secretaría de Ambiente y demás dependencias administrativas, establecerán un marco de cooperación con la autoridad ambiental nacional, la Policía Nacional, así como con otros gobiernos autónomos descentralizados de igual o distinto nivel y actores locales, con la finalidad de consolidar una red de vigilancia y monitoreo para el caso particular del oso de anteojos y otras especies amenazadas de fauna y flora silvestre, para prevenir su captura, comercialización, transporte y caza ilegal dentro de su jurisdicción (MDMQ. Resolución C 431. 2013).

2. ANTECEDENTES

La Secretaría del Ambiente es la autoridad rectora de la gestión ambiental integral en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, y como tal, determina con la participación ciudadana políticas, estrategias, directrices, normas y ejerce control para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes a base de una cultura de respeto e integración social al ambiente natural y construido.

Dentro del Distrito Metropolitano de Quito se encuentran 33 parroquias rurales y suburbanas. Específicamente, en las siete parroquias del noroccidente del DMQ (Calacalí, Nono, Nanegalito, Nanegal, San José de Minas, Pacto, Guallea) se escenifican varios esfuerzos por gestionar la preservación ambiental del patrimonio natural en una región de especial riqueza biológica, donde existe una población mayormente inmigrante, donde está en ciernes el desarrollo de una identidad local en aspectos que tiene que ver con la producción, la propiedad de la tierra y el uso del suelo, la conservación, las industrias extractivas, monocultivos y agricultura a gran escala, turismo de naturaleza, entre otros.

La situación de conservación y manejo de la fauna silvestre en el Distrito Metropolitano de Quito no es diferente a la de otras ciudades en el mundo, por lo que la generación de información de manera directa, pese a ser esencial, no es suficiente para consolidar el conocimiento que se requiere para comprender las diferentes problemáticas y tomar decisiones en temas de la relación de la fauna con los seres humanos. Además, se requiere también de espacios de discusión técnica, en los que, para un grupo de especies o para una sola especie en particular, se comparta lo realizado en ámbitos teóricos y prácticos, para poder tomar de referencia y extraer lecciones aprendidas, que puedan eventualmente ahorrar el esfuerzo de la curva de aprendizaje y así optimizar recursos en áreas de la conservación y de la promoción de cuidado de especies por parte de la ciudadanía. Es así como la gestión para la conservación de la biodiversidad en el DMQ identificó algunos vacíos de información y conocimiento en relación con los siguientes temas:

- a. Son escasos los datos sobre la cacería de fauna silvestre en zonas relacionadas con las Áreas de Conservación y Uso Sustentable y el Corredor Ecológico del Oso Andino.
- b. Son escasos los datos sobre la compra y venta de carne de monte en las parroquias noroccidentales del DMQ.



3. DIAGNÓSTICO ACTUAL

A pesar de los esfuerzos de la Secretaría del Ambiente por preservar el patrimonio natural en esta parte del territorio, en las dos últimas décadas uno de los problemas con la fauna silvestre es el conflicto que este tiene con las poblaciones humanas con quienes coexisten y comparten recursos limitados. Estos problemas incluyen cacería, pesca, introducción de especies exóticas e invasoras, especialmente perros y gatos. Esto rápidamente se ha convertido en una amenaza seria para la supervivencia de muchas especies silvestres, los sistemas productivos comunitarios y para los ecosistemas. En este contexto, entre el 2019 y el 2020 la Secretaría de Ambiente ejecutó el proyecto “Generación de línea base de la problemática relacionada con la cacería de fauna silvestre y caracterización de los conflictos gente-fauna en el Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito”. Como resultados significativos de esta investigación se publicó el documento “Cartilla informativa sobre fauna silvestre sensible a las acciones humanas en el noroccidente DMQ: información básica y estrategias para su convivencia” y se identificaron las especies de fauna silvestre que presentan conflicto con la gente, las causas de los conflictos y una propuesta de estrategias para la intervención, a fin de disminuir estos conflictos. Estos resultados motivaron la necesidad de diseñar un plan de acción para la prevención, control y mitigación de la cacería de fauna silvestre y el manejo inadecuado de perros y gatos ferales en el Noroccidente del DMQ.

El presente plan se elaboró en enero de 2023 a partir de los aspectos y las recomendaciones señalados en el documento mencionado anteriormente, que contiene los principales resultados de los diagnósticos ejecutados entre los años 2019 y 2020. Esta primera aproximación entrega una base importantísima para entender los problemas que existen en las relaciones entre la gente y la fauna silvestre en el noroccidente quiteño y cuáles son algunas de las tensiones más importantes en el área.

Para la formulación del plan de acción, que implicó también una actualización del diagnóstico preliminar, se llevó a cabo (entre diciembre de 2022 y enero de 2023) cuatro reuniones y seis talleres de diagnóstico dirigidos a actores claves de siete parroquias del territorio. Los encuentros fueron facilitados por técnicos del área de bienestar animal y de educación para la conservación del Zoológico de Quito. Los talleres tuvieron lugar en los territorios de las parroquias del Noroccidente del DMQ, con una duración de 3-4 horas cada uno y se planteó una metodología participativa centrada en el diseño de cambio de comportamiento.

La sistematización de la información levantada en los talleres permitió que el plan de acción se sustente en un trabajo coordinado y acordado con los actores clave y cuente con estrategias técnicas de manejo y control, que va a permitir la implementación efectiva y en donde se definió el rol que los actores, socios y entidades privadas y de gobierno deben cumplir, en el marco de sus competencias, incluida la autoridad ambiental nacional, en las 7 parroquias rurales del DMQ.

4. UNA PROBLEMÁTICA MULTIFACTORIAL

La aproximación a la problemática de las interacciones conflictivas entre la gente y la fauna silvestre en las 7 parroquias noroccidentales se da inicialmente desde una mirada de la biología de la conservación, como una manera de abordar un problema de la biodiversidad, pero también para fortalecer los procesos de consolidación de la gestión de las ACUS, es importante que se mire a todas las interacciones negativas desde varias perspectivas.

La discusión de los temas ambientales se desarrolla de manera intensa en las parroquias noroccidentales del DMQ y se alimenta de visiones distintas. Es importante reconocer que hay

una gran diversidad de actores y voces, que transitan cada uno desde su propia corriente y definiciones, en busca de sus propios objetivos y que aportan constantemente a las visiones de los demás actores.

Diferentes localidades de esta región rural del DMQ tienen diferentes niveles de desarrollo social, económico y productivo; y cada una de estas localidades también goza de particularidades bioclimáticas. Por ello, en cada lugar acontecen hechos propios y característicos, aunque hay también varios aspectos comunes.

Una gran parte de las tensiones están causadas porque la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural imponen un discurso que juzga las relaciones de la gente con el entorno. La conservación sostiene exigencias que son difíciles de cumplir en un contexto de desatención e inexistencia de servicios básicos por parte de la administración local o el Estado central, en donde la pobreza y marginalidad conviven con la biodiversidad.

Adicionalmente, hay una fuerte mudanza de patrones culturales en la relación con la biodiversidad y ahora es bien conocido que la cacería, el tráfico o el provocar daño a animales silvestres es un delito y por ello hay una gran cantidad de personas que se abstienen de hacerlo, pero ello representa pérdidas porque esos animales silvestres provocan daños a la producción campesina. De manera contrapuesta, también hay una porción de la población que persiste en la acción de sometimiento y usufructo de la fauna silvestre, ya sea para eliminar posibles conflictos con el patrimonio familiar o para servirse de esos animales y comercializarlos o consumirlos, y estos hechos no se reportan precisamente porque se reconoce su carácter de delito.

La ocurrencia del conflicto entre la gente y la fauna silvestre se origina en la convivencia entre los modos de vida de la gente que involucran producción agropecuaria de autoconsumo, o comercial y la presencia de vida silvestre que frecuentemente afecta a esa producción ocasionando pérdidas patrimoniales. El diagnóstico actual reafirmó los resultados mencionados a partir de 2020, en donde se señala fuertemente el ataque de fauna silvestre a unidades de producción agrícolas que se ejemplifican con los siguientes casos, aunque también hay otros:

- a. Loras alimentándose de mazorcas en parcelas de producción de maíz
- b. Guatusas, guatines y saínos alimentándose de plantaciones de yuca
- c. Aves rapaces y mamíferos atacando aves de corral
- d. Nutria neotropical atacando granjas de producción piscícola

Merecen especial atención los conflictos con perros y gatos ferales, pues los pobladores en diferentes sectores de las parroquias noroccidentales afirman que las poblaciones de la fauna urbana están descontroladas y que es frecuente que causen daños a la propiedad y la producción e imponen una presencia negativa por aspectos de seguridad y sanitarios.

Asimismo, los resultados de 2020 señalaban que la cacería ocurría en algunas zonas (especialmente Nanegal y Pacto) y se daba como un hecho aislado, aunque se presumía la persistencia de este problema. En el trabajo realizado para la formulación del presente Plan, se auscultó más profundamente respecto a este problema y se reportó la persistencia de la cacería y se señaló que aunque hay restricciones para cazar porque es un delito contra la vida silvestre, de todos modos persisten ciertas prácticas de cacería para reducir el conflicto que provocan animales silvestres (herbívoros y frugívoros) que se comen los cultivos, pero también cacería por carne y la cacería por retaliación en casos de conflictos, especialmente los provocados por el oso de anteojos.

Es necesario mencionar que tanto a nivel distrital, como a nivel nacional el oso andino es la especie que más comúnmente reporta conflictos con las producciones agropecuarias locales. Los osos son repetidamente identificados como agresores de ganado, aunque en ocasiones el primer ataque no lo provoca el oso, sino perros ferales o pumas, o (en otros casos) el ganado sufre accidentes por despeñamiento en un terreno escarpado. Los osos también han sido reportados en cultivos de maíz y en estas unidades de producción también generan importantes pérdidas. Sin embargo, en algunos casos los productores han sembrado parcelas de maíz con el objeto de mermar el ataque de osos al ganado.



El presente plan busca encontrar diálogo entre los siguientes abordajes para transformar la problemática de conflicto entre la gente y vida silvestre en mecanismos de coexistencia o convivencia.

5. LA PRESENCIA DE LA ENTIDAD PÚBLICA

Es importante mencionar que el momento actual tiene una serie de antecedentes respecto al cambio de la presencia de la entidad pública en el territorio. En los últimos 15 años se ha vivido una mudanza en la cual la administración pública local ha promovido procesos desde la creación de las ACUS, asignación de presupuestos, fomento de consultorías e intervención de asistencia técnica. Asimismo, la municipalidad del DMQ, en el territorio ha estado representada principalmente por la Secretaría de Ambiente. Esto ocurre como consecuencia natural de la promoción de un concepto de territorio que busca conservar un importante patrimonio natural.

La coyuntura actual en la política nacional ha llevado a que la presencia de la administración pública (estado central y administración municipal) se diluya paulatinamente porque se ha promovido la reducción del tamaño del Estado. Esto ha significado una descapitalización de la presencia de la administración pública y una menor disponibilidad de recursos técnicos y financieros, lo que dificulta mantener una presencia que dialogue sostenidamente con los procesos de desarrollo en el ámbito rural.

Aunque ha habido presencia de otras entidades rectoras de política pública municipal, sus intervenciones en las parroquias noroccidentales no se han hecho bajo un enfoque integral que consiga objetivos de sustentabilidad. La presencia de estas instituciones se ha llevado bajo la perspectiva de cumplimiento de los indicadores de cada una de esas entidades y ha sido difícil articular sus intervenciones desde la construcción o el mantenimiento de procesos orientados a la conservación y el establecimiento de modos de vida de la gente que sean consistentes con la sostenibilidad del territorio. Preocupa de especial manera que en el diagnóstico actual no se haya mencionado ni una sola vez a la Secretaría de Productividad y Competitividad del DMQ.

Se vuelve indispensable llevar la mirada a la construcción de una política de conservación que integre perspectivas adicionales de las propias instituciones municipales. Así, por ejemplo, será de crucial importancia que en base a las competencias establecidas para la Unidad de Bienestar Animal (UBA) se promuevan intervenciones profundas diseñadas específicamente para atender las poblaciones descontroladas de perros y gatos ferales y domésticos que imponen problemas a la conservación de la biodiversidad y salud pública en el territorio. Lo mismo deberá ocurrir con el fomento de actividades productivas y el involucramiento de los GADs parroquiales.

Debe mirarse de manera articulada las competencias de las distintas instancias de la administración del Estado central, gobiernos provinciales y municipales, promoviendo a la conservación del patrimonio natural y el desarrollo de modos de vida sustentables en las parroquias noroccidentales. Es de especial importancia que se pueda articular una agenda sinérgica y que las competencias en los ámbitos de productividad, viabilidad, atención de servicios consigan mejorar la calidad de vida de la gente para que la coexistencia entre fauna silvestre y la gente no redunde en perjuicios a la productividad y las economías locales y familiares.

6. ASIMETRÍAS

La problemática socioambiental en las parroquias noroccidentales del DMQ tiene una fuerte marca de las asimetrías que impone la relación urbano-rural, en especial la zona urbana de Quito, donde se concentra la disputa de recursos financieros, capitales políticos y simbólicos, el crecimiento demográfico, los servicios y la atención de necesidades que son más fácilmente visibles para la administración pública, pero también para la ciudadanía. De este modo, la hiperconcentración de la administración del centro urbano desatiende en todas las

dimensiones el servicio a las necesidades y la promoción del desarrollo de las parroquias rurales. La distancia geográfica marca un gradiente en la atención a distintos temas de lo público. Así, a mayor cercanía de la zona urbana, se consigue más fácilmente la atención de servicios públicos y asuntos coyunturales. De la misma manera, las cabeceras parroquiales también generan esta concentración de atención y servicios si se las compara con zonas más alejadas de los centros poblados.

Es importante mirar a la zona desde la complejidad que impone esta matriz asimétrica de atención de necesidades, prestación de servicios y la posibilidad que se tiene desde la marginalidad de conseguir que las preocupaciones y los problemas socioambientales sean atendidos. Las zonas más alejadas de las parroquias se encuentran en condiciones de precariedad para los sistemas productivos y los modos de vida de la gente encuentran serias limitaciones para acceder a recursos o encontrar mecanismos de comercialización de su producción. Por ello es frecuente que haya más extracción de productos del bosque y deforestación en estas zonas para de esta manera convertirlos en recursos financieros que ayuden a cumplir con las necesidades insatisfechas.

Asimismo, es necesario señalar que en la zona se dan actividades económicas diversas, que tienen origen en características particulares de la propiedad del suelo, de cobertura boscosa, del capital financiero de los distintos actores y el acceso a este, de la posibilidad de articularse geográficamente con otras actividades y servicios. Algunas de esas actividades económicas gozan de mayor inserción en mercados locales, nacionales o globales y por tanto generan mayores beneficios que otras. Esta última situación ocasiona que los beneficios de la conservación no se distribuyen por igual y que hay actores a quienes la conservación beneficia más tangible y marcadamente, mientras otros, aunque reciben beneficios indirectos, no encuentran alicientes para conservar. Esto genera también tensiones sociales porque, aunque se propone un compromiso igualitario para la conservación del patrimonio natural, los costos y beneficios no son proporcionalmente equitativos pues el esfuerzo de unos es más grande para cumplir una misma tarea y los beneficios de otros son mayores.

7. ENFOQUE Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE PARA LA MITIGACIÓN DEL CONFLICTO GENTE FAUNA

Las estrategias de gestión y manejo de conflictos entre las actividades agropecuarias y la fauna silvestre, pueden ser reactivas (control, remediación/compensación), preventivas o una mezcla de ambas (Treves & Karanth 2003). Esto dependerá de la extensión e intensidad de la amenaza, la vulnerabilidad de los afectados y del marco legal vigente en cada país (BIOCAN 2015).

El **manejo reactivo** se realiza cuando ya hubo daños o afectaciones a los sistemas de producción. Este tipo de manejo intenta evitar que se produzcan más daños y remedia o compensa las pérdidas económicas ya ocasionadas. Las estrategias reactivas incluyen identificación y eliminación de el o los individuos problema (eliminación física o traslocación), la contención de los individuos problema de las áreas productivas, la vigilancia y la remediación de los daños o compensación económica a las personas afectadas (Treves & Karanth 2003 en BIOCAN 2015).

El **manejo preventivo** se realiza con una visión a mediano y largo plazo y pretende disminuir los niveles de amenaza y vulnerabilidad, tanto de los finqueros como de los elementos de la fauna silvestre involucrada en un conflicto; además de cambiar las percepciones, conocimientos y actitudes de las personas frente al conflicto (Treves & Karanth 2003). Este tipo de estrategia se basa principalmente en el análisis y ajustes al manejo de actividades humanas como la agricultura y la ganadería (BIOCAN 2015), para mejorar las prácticas agropecuarias (en las zonas rurales), tanto para incrementar la producción, como para mitigar los conflictos con los animales silvestres.

Para el sistema natural, la amenaza es el ser humano y sus formas de uso de los recursos y la vulnerabilidad es el conjunto de condiciones propias que le hacen más o menos resiliente a las afectaciones humanas; en este sentido, no se puede intervenir en la disminución de la vulnerabilidad del sistema natural, pero se puede disminuir la amenaza, al mejorar el manejo de los sistemas productivos de los finqueros.

1.1 Desde esta perspectiva el **ENFOQUE** del Municipio del DMQ a través de la SA y la DPN en el territorio, con el sustento normativo que le dan las Ordenanzas Metropolitanas como la No. 213 (actualmente en el Código Orgánico Municipal), la No. 137 y las Ordenanzas Metropolitanas de creación de áreas protegidas y, considerando que el conflicto se origina en las malas prácticas de producción agropecuaria, conducta, costumbres o cultura de las personas, tanto a nivel urbano como rural, la intervención de la Secretaría de Ambiente, en el marco de sus competencias, se encuadra en el manejo preventivo. Por lo que, su enfoque es preventivo y participativo con la intervención directa de los productores y finqueros en el mejoramiento de sus sistemas productivos.

1.2 Desde el 2015 la Secretaría de Ambiente para abordar el conflicto gente-fauna silvestre ha estado trabajando en varias ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN a través de los proyectos de "Manejo Sostenible de Fincas", así tenemos:

- a. Alianzas con socios estratégicos para la gestión el territorio en la implementación de prácticas productivas sostenibles en las fincas que se encuentran dentro de las áreas protegidas metropolitanas y el corredor ecológico del oso andino.
- b. Priorización de sitios para la intervención, de acuerdo a criterios como la información de denuncias o reportes del finquero sobre conflictos con la fauna silvestre y el reconocimiento del área de distribución de especies emblemáticas.
- c. Capacitación a los productores y finqueros en prácticas agro-productivas sostenibles en temas tales como: 1) Zonificación de las fincas; 2) Ganadería sostenible; 3) Manejo de terneras y 4) Elaboración de bio-fertilizantes.
- d. Dotación de herramientas e implementos a los productores y finqueros como son: 1) picadora de pasto; 2) materiales para adecuación de establos; 3) mangueras para instalación de sistemas de agua; 4) impulsores y cerca eléctrica; 5) alambre para cerca eléctrica; 6) alambre de púas para cercar; 7) materiales para implementación de gallinas ponedoras y 8) bebederos para ganado.
- e. Establecimiento de compromisos con los finqueros y productores previamente acordados, a través de actas firmadas entre las partes.

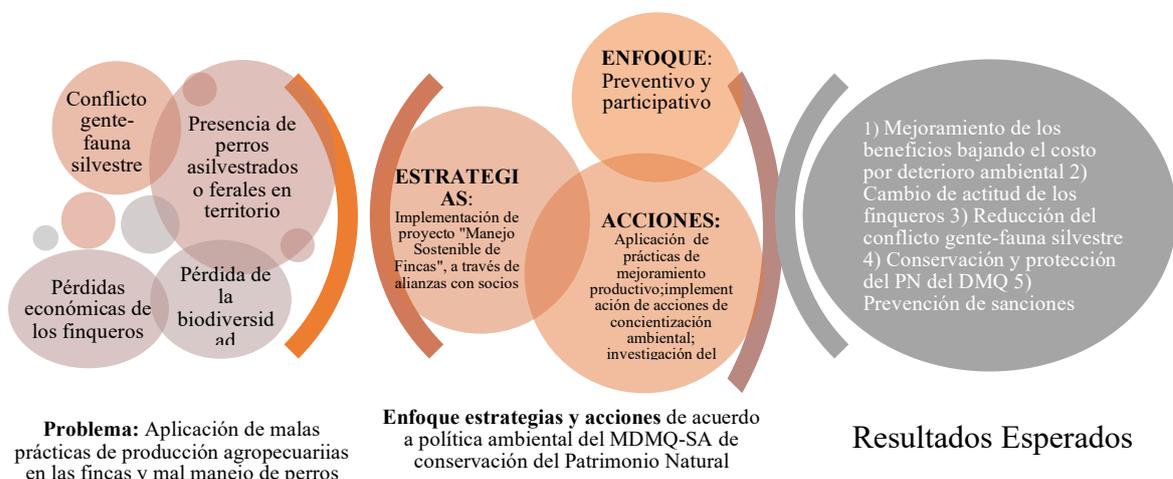


Figura 1. Esquema de intervención de la secretaría de ambiente para la mitigación del conflicto gente-fauna silvestre

8. PLAN DE ACCIÓN

Misión

Asegurar a largo plazo la coexistencia entre la gente y sus actividades productivas, la fauna silvestre, así como la tenencia responsable de perros y gatos en las parroquias noroccidentales del DMQ.

Visión

Las relaciones entre la gente -y sus modos de vida- con la fauna silvestre sostienen y mejoran los procesos orientados a la conservación del patrimonio natural en las parroquias noroccidentales del DMQ.

Objetivo general

Promover la coexistencia entre la gente y la fauna silvestre en las parroquias noroccidentales del DMQ.

Se plantean objetivos específicos de acuerdo a cada una de las líneas de acción que componen este plan de acción y se detallan más adelante.

Vigencia

El presente plan de acción tendrá una vigencia de 5 años (2023-2027)

LÍNEA DE ACCIÓN 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE CONFLICTOS

Los diagnósticos efectuados en el territorio ponen en evidencia la ocurrencia de múltiples conflictos entre la gente y la fauna silvestre, dejando ver que la amenaza a la propiedad de la gente compromete la preservación del patrimonio natural. También es importante mencionar que la población mantiene vigente en el imaginario que la biodiversidad debe ser preservada y atentar contra sus derechos y existencia podría acarrear consecuencias legales por la comisión de delitos. Sin embargo, aunque hay este conocimiento, también hay un nivel de exacerbación y resolución por cuenta propia de los problemas ocasionados por fauna silvestre y esto frecuentemente no se comunica, aunque también se difunde de boca en boca. Es importante que se pueda tener una comprensión de las problemáticas del conflicto en toda la región noroccidental, pero también de cuáles son los factores que agravan la percepción y la situación.

Es necesario mantener una comprensión actualizada de la ocurrencia de los conflictos y las implicaciones que éstos tienen en la población local. La investigación debe partir del hecho de que cada conflicto responde a una realidad específica dada por un contexto local (micro-local) particular. Los abordajes de la investigación deben comprender varias disciplinas como la ecología, la sociología, la economía y diálogos entre estas ellas con miradas desde las ramas de la agroproducción. Es importante que en la investigación y el monitoreo de los conflictos se incorporen nuevas voces y que haya un aporte de criterios adicionales a los que tradicionalmente han abordado las problemáticas en esta región. Se debe convocar o generar alianzas estratégicas con la academia para que la comprensión del conflicto también se nutra de enfoques teóricos. En las instituciones de educación superior existe un potencial de investigación y desarrollo que las instituciones gubernamentales pueden utilizar para crear metodologías, herramientas y estrategias que permitan alcanzar los objetivos que atañen al plan de acción. También es importante abordar la ocurrencia de los conflictos desde una interpretación espacial, de uso de suelo y propiedad de la tierra.

Aunque la información existente sobre los conflictos todavía es poco formal y no alcanza una amplia distribución a través de publicaciones y documentos que circulan entre los actores de la conservación, es cada vez más conocida la manera en que ocurren los conflictos y estos datos forman parte de un acervo que sí reporta utilidad. De momento existe información sistematizada a nivel nacional de la ocurrencia de conflictos y prácticas de respuesta para mitigar esos conflictos. En esta información se destaca de manera importante el protagonismo del oso andino como el principal generador de conflictos, pero también de los perros ferales en ataques a animales de cría.

Objetivo específico: Alcanzar una comprensión detallada de los conflictos entre la gente y la fauna silvestre, con énfasis en los lugares, cuantificación de los daños y pérdidas; así como investigación y seguimiento de las buenas prácticas implementadas.

Tabla 2. Investigación y monitoreo de conflictos

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto
1. Investigación socioeconómica de la afección a sistemas agroproductivos (niveles micro local, local y regional)	Número de investigaciones/año	Alta	Academia, ONGs, institutos de investigación	US \$ 5.000 por cada investigación
2. Investigación biológica del conflicto, comprensión de las condiciones para la ocurrencia de conflictos	Número de investigaciones	Alta	Academia, ONGs, institutos de investigación	US \$ 5.000 por cada investigación
3. Estudios de percepciones respecto a los conflictos con fauna silvestre	Número de estudios	Media	Academia, ONGs, institutos de investigación	US \$ 5.000 por cada estudio
4. Implementación de un sistema de registro de conflictos y afectaciones	Sistema existente desarrollado en Secretaría de Ambiente	Alta	Autoridad ambiental Nacional, GAD provincial, GAD municipal, ONGs	No tiene costo financiero
5. Investigación sobre la cacería y el tráfico de vida silvestre, cuantificación del problema e identificación de puntos críticos	Número de investigaciones	Alta	Academia, ONGs	US \$ 3.000 por cada investigación
Valor de ejecución del componente anual				US \$ 18.000 anual
Valor de ejecución del componente quinquenal				US \$ 90.000 quinquenal

LÍNEA DE ACCIÓN 2: BUENAS PRÁCTICAS Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

La ocurrencia del conflicto está determinada por una creciente afección a los medios de producción de la población local. Los sistemas agroproductivos en las parroquias

noroccidentales del DMQ tienen una variedad de niveles de tecnificación y consolidación. Así, hay unidades productivas que se componen de grandes extensiones y cuentan con recursos para la implementación de tecnologías que aseguren producciones sin pérdidas o con pérdidas minimizadas. Sin embargo, en la zona también existen unidades de producción precarias y poco consolidadas que están altamente expuestas a diferentes riesgos, en particular a los conflictos con fauna silvestre, perros y gatos y sus propietarios enfrentan pérdidas constantes.

Es importante señalar que en la zona se han desarrollado alternativas que permiten mitigar o erradicar las amenazas a la producción agropecuaria, tanto desde el lado de la promoción de buenas prácticas y fincas sustentables, como desde las propias iniciativas de quienes producen. De todos modos, estas iniciativas todavía son minoritarias y la mayoría de propietarias y propietarios de fincas no pueden implementar mejoras a su producción, ya sea por carencia de recursos financieros, por desconocimiento y falta de asesoría técnica.

La ocurrencia de los conflictos con la fauna silvestre, perros y gatos ferales a lo largo del territorio nacional, así como en otras regiones han llevado a la formulación de varias acciones para minimizar los daños. En la cartilla informativa sobre fauna silvestre sensible a las acciones humanas en el noroccidente del DMQ también se plantean una serie de buenas prácticas que ya se llevan a cabo en las parroquias noroccidentales y han brindado resultados.

En la tabla 1 se mencionan algunas de las prácticas propuestas para resolver algunos de los conflictos. También es importante recalcar que hay dos factores limitantes para la implementación de acciones que reduzcan las amenazas y pérdidas para la producción agropecuaria:

- 1) falta de recursos para inversión en mejoras,
- 2) arraigo cultural de los modos de producción tradicionales y poca apertura a la implementación de nuevas maneras de producir.

A continuación, se enlista ejemplos de buenas prácticas que pueden usarse frente a distintos tipos de conflictos:

Tabla 3. Conflicto de ocurrencia común y ejemplos de buenas prácticas y correctivos

Conflicto	Posible práctica a implementar
Ataques a sembríos de maíz, yuca, plátano, caña	Protección de cultivos Métodos disuasivos
Ataques a ganado animales de cría por parte de perros	Control y erradicación de perros Creación y/o mejoramiento y de galpones, corrales, gallineros con cerca y techo protector
Ataques a ganado y animales de cría parte de osos u otros animales silvestres	Delimitación de parcelas ganaderas (alambrados) Colocación de collares con campanas al ganado Métodos disuasivos
Ataques a unidades de producción piscícola por parte de mamíferos acuáticos	Protección de piscinas con cerramientos y mallas

Finalmente, es necesario abundar en la discusión respecto a cómo la conservación está atravesada por la resolución de problemas respecto a la productividad, ingresos familiares y satisfacción de necesidades básicas. Por ello, se requiere implementar y consolidar enfoques de productividad, competitividad e innovación para que las prácticas agroproductivas mejoren. Este enfoque debe incorporar nuevas miradas y la intervención más fuerte y decidida de entidades públicas que tienen entre sus competencias el fomento productivo. La

coordinación interinstitucional desde un enfoque intersectorial será vital para alcanzar objetivos de conservación ligada al bienestar de la población. La inserción de recursos en los sistemas agro productivos, con su debido seguimiento, deberá brindar resultados satisfactorios para las distintas unidades de producción.

Objetivo específico: Implementar buenas prácticas y mejoras en los sistemas productivos de pequeños productores agropecuarios "con impactos positivos en la conservación del patrimonio natural"

Tabla 4. Actividades priorizadas para la implementación de buenas prácticas y mejoramiento de la producción

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto
1. Sostenimiento del programa de fincas modelo y buenas prácticas de producción agropecuaria	Número adicional de fincas intervenidas	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ, GADs parroquiales, Secretaría de Productividad, CONQUITO, ONGs Academia	Desde presupuestos institucionales estatales en atención a las competencias
2. Fomento de actividades productivas y buenas prácticas en unidades productivas en zonas donde se ha evidenciado conflicto	Número de actividades promovidas	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ, GADs parroquiales y provincial, Secretaría de Productividad, CONQUITO, ONGs Academia	Desde presupuestos institucionales estatales en atención a las competencias
3. Implementación de programas de pilotaje de alternativas productivas	Número de nuevos proyectos (fincas) con alternativas productivas	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ, GADs parroquiales y provincial, Secretaría de Productividad	Desde presupuestos institucionales estatales en atención a las competencias
4. Generación de mecanismos sostenidos para las buenas prácticas agroproductivas	Descripción de las buenas prácticas a implementar en distintos casos de las 7 parroquias	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ, GADs parroquiales y provincial, Secretaría de Productividad	Desde presupuestos institucionales estatales en atención a las competencias
5. Desarrollo de mecanismos de	Canal de comercializa	Media	Secretaría de competitivida	Desde presupuestos

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto
comercialización y canales de distribución de la producción	ción establecido		d y producción, GAD Pichincha	institucionales estatales en atención a las competencias
6. Indagación de posibles mecanismos de compensación y aseguramiento productivo	Documento de análisis de viabilidad jurídica y sostenibilidad financiera.	Alta	Secretaría de Ambiente del DMQ, MAG	Desde presupuestos institucionales estatales en atención a las competencias
7. Postulación a presupuestos participativos con enfoque de mejora a los sistemas productivos	Número de propuestas de presupuestos participativos presentados	Alta	Secretaría de Ambiente del DMQ, GADs parroquiales	No tiene costos financieros

LÍNEA DE ACCIÓN 3: CONTROL Y REGULACIÓN DE LAS POBLACIONES DE PERROS Y GATOS FERALES Y DOMÉSTICOS

Los perros y gatos son animales vinculados a la población humana y sus actividades desde hace milenios. En este sentido, la presencia de personas conlleva también la presencia de perros y gatos. En el contexto del noroccidente, los perros han acompañado el establecimiento de centros poblados y también constituyen animales de trabajo, en especial para el cuidado de terrenos y animales de cría. Por su parte, los gatos han sido también animales vinculados a la dinámica de la familia desde un aspecto más emocional.

El cuidado y la tenencia responsable de estos animales ha sido incumplida y por ello sus poblaciones se han descontrolado. Las repercusiones de esto en el ámbito rural son variadas y en las parroquias noroccidentales se detalla la manera en que los perros atacan a animales de producción, fauna silvestre, vecinos; pero también dificultan tareas de otras personas y ensucian el espacio público. El problema de perros ferales y perros asilvestrados ha sido bien documentado en Ecuador desde el impacto a la fauna silvestre (Zapata-Ríos y Branch, 2018). Es relevante señalar que en la zona se ha reportado repetidamente la existencia de perros de cacería para atacar a la fauna silvestre. Los gatos, por su parte, son cazadores de animales silvestres, pero también ocasionan problemas en los centros poblados (ingreso y robo de comida en casas).

Es de especial importancia que se considere el riesgo sanitario que imponen estos animales que reciben poco -o ningún- cuidado de personas (omisión de esquemas de inmunización, hábitos alimenticios, contacto con fauna silvestre y diseminación de deyecciones) en la posibilidad de transmitir enfermedades entre la vida silvestre, entre perros y seres humanos. Además de los problemas ecológicos que están generando en este momento, el potencial de seguir atentando contra la salud del ecosistema y de la población es muy alto. Por ello, se recomienda que los problemas de perros y gatos sean abordados desde el enfoque de una sola salud (*One Health*, en inglés).

En el DMQ existe un ámbito regulatorio de las poblaciones de perros y gatos que está a cargo de la Secretaría de Salud y se ejecuta por Unidad de Bienestar Animal (UBA), una entidad autónoma. Entre sus competencias está el control de las poblaciones de la fauna urbana (perros y gatos) como animales vinculados a la población humana, tanto en el ámbito urbano como en el rural. Para conseguir estos fines, la UBA cuenta con talento humano, recursos financieros y técnicos, así como insumos. El marco regulatorio que establece el mandato de la UBA está dado por la ordenanza 019-2020 de Bienestar Animal y su texto modificatorio 0037-2022. Aunque el enfoque con el que se promulgó las ordenanzas están en la salud pública,



también se mencionan principios clave para asegurar la conservación del patrimonio natural y regular los conflictos con la fauna silvestre y la población, estos son:

- a. *"In dubio pro natura"*: ante la falta de información, vacío legal o contradicción de normas, o duda sobre el alcance de disposiciones legales nacionales y metropolitanas vigentes respecto a la fauna urbana, se aplicará lo que más favorezca al ambiente y a la naturaleza.
- b. Participación ciudadana: Participación a través de los mecanismos establecidos, para que todo tipo de organizaciones y asociaciones, dedicadas al rescate, refugio, cuidado, inserción de animales e investigación, promuevan protección y respeto al bienestar animal y **manejo responsable de la fauna urbana**.
- c. Prevención: Cuando exista certeza sobre el impacto o daño a la fauna urbana que puede generar una actividad o producto, el GAD del DMQ a través del órgano ejecutor, exigirá a quien la promueva el cumplimiento de disposiciones, normas, procedimientos y medidas destinadas prioritariamente a eliminar, evitar, reducir, mitigar y cesar la afectación al bienestar animal.
- d. Subsidiariedad: El GAD-DMQ intervendrá de manera subsidiaria, efectiva y oportunamente para la reparación al impacto o daño causado, cuando el que lo promovió o provocó por acción, omisión o comisión por omisión, no asuma su responsabilidad sobre la reparación que corresponde por dicho daño, con el fin de precautelar el manejo responsable de la fauna urbana, así como avalar el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano, garantizando la salud pública. Para este fin, el GAD-DMQ exigirá o repetirá en contra del o los responsables del impacto o daño, por el pago de todos los gastos incurridos, sin perjuicio de la imposición de las sanciones correspondientes. Similar procedimiento aplica cuando la afectación se deriva de la acción u omisión del servidor público responsable de realizar el control de la fauna urbana en el Distrito Metropolitano de Quito.

Por otro lado, la ordenanza establece que los siguientes aspectos que son claves para conjugar el enfoque de Salud con el de Conservación y Una Salud y que deberán ser ejecutadas por la Unidad de Bienestar Animal del DMQ:

- a. La fauna urbana está compuesta por animales domésticos, animales que tienen como hábitat espacios públicos y áreas verdes, y animales que constituyen un riesgo por el contagio de enfermedades en el perímetro del Distrito Metropolitano de Quito.
- b. Serán las autoridades metropolitanas competentes de salud y de ambiente, dentro de sus respectivos ámbitos, las que podrán establecer si un animal o grupos de animales constituyen un riesgo para la Salud Pública o la Biodiversidad. Esta determinación deberá hacerse en coordinación y asesoría de un comité de bioética conformado de acuerdo con la normativa legal nacional vigente y la Unidad de Bienestar Animal.
- c. El problema de las poblaciones de perros en las parroquias noroccidentales del DMQ también tiene una importante referencia, ya que son perros asilvestrados y la ordenanza faculta su gestión desde consideraciones ecológicas. "Cuando los animales sean debidamente declarados como parte de jaurías asilvestradas de acuerdo a las reglas técnicas aplicables establecidas en la normativa nacional y metropolitana vigentes, y que tenga como resultado el daño, afectación a la biodiversidad, ecosistemas o fauna silvestre, debidamente comprobadas por la institución pública nacional competente en coordinación con la Unidad de Bienestar Animal debiendo contar con la colaboración y apoyo de un equipo transdisciplinario para este fin".

- d. Será prioritario informar constantemente, capacitar, educar y difundir sobre los fines y contenidos normativos metropolitanos; así como también, sobre el principio de Bienestar Animal y Tenencia Responsable de los animales.
- e. El Ente Rector Metropolitano de Salud podrá promover las alianzas estratégicas necesarias con las universidades, las personas naturales o jurídicas y las organizaciones de la sociedad civil, nacionales y extranjeras, a fin de que se practique la participación ciudadana plena, en todas sus instancias de acuerdo a la normativa nacional y metropolitana vigentes.

Además de las competencias específicas que se establecen para ejecución por parte de la UBA, la problemática de perros y gatos debe abordarse también desde un enfoque de ecología y en ello jugarán un papel importante instituciones dedicadas a la investigación. Será muy importante que desde esta contribución se pueda entregar evidencia de cuál es la situación de los perros en zonas boscosas y el enfoque desde la ecología permita tomar acciones correctivas en el control poblacional para asegurar el cumplimiento de los objetivos de las ACUS y la preservación del patrimonio natural del DMQ.

Finalmente, frente a la situación que están imponiendo los perros y gatos domésticos, así como los ferales, es necesario que en torno a estos casos se activen los sistemas de alerta temprana y respuesta emergente que se describen en la sexta línea de acción del presente Plan.

Objetivo específico: Definir acciones para el control y erradicación de perros y gatos en centros poblados como en zonas boscosas de las parroquias noroccidentales del DMQ.

Tabla 5. Actividades priorizadas para el control y regulación de las poblaciones de perros y gatos sin supervisión y que son un problema para la conservación y la salud pública

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto
1. Campañas intensivas de esterilización, inmunización y atención a perros (incluye marcación e identificación) en cada una de las parroquias del noroccidente	Número de campañas por parroquia	Alta	UBA, Secretaría Ambiente DMQ, Academia, ONGs y otras Organizaciones de la Sociedad Civil, OSC	No tiene costo financiero, se cubre desde UBA
2. Censo de poblaciones de perros y gatos en el noroccidente	Número de eventos de censos de perros y gatos	Media	UBA, Secretaría Ambiente DMQ, Academia, ONGs y otras OSC	No tiene costo financiero, se cubre desde UBA. Censos por particulares tendrán costos dependiendo de alcance geográfico
3. Entrada en vigor de sistema REMETFU (Registro Metropolitano de Fauna Urbana) en las parroquias del noroccidente del DMQ	Número de perros y gatos registrados en el REMETFU	Alta	UBA	No tiene costo financiero, se cubre desde UBA

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto
4. Campañas de sensibilización, información y promoción respecto a tenencia responsable y sanciones en parroquias noroccidentales	Número de eventos de sensibilización	Alta	UBA, Secretaría Ambiente DMQ, Academia, ONGs y otras OSC	No tiene costo financiero, se cubre desde UBA
5. Campañas de educación y sensibilización en zonas urbanas respecto al abandono de perros y gatos y sus consecuencias.	Número de personas impactadas con campañas de sensibilización	Alta	UBA, Secretaría Ambiente DMQ, Academia, ONGs y otras OSC	No tiene costo financiero, se cubre desde UBA. Censos por particulares tendrán costos dependiendo de alcance geográfico
6. Conformación de un comité de bioética para la atención e la problemática de perros y gatos ferales y asilvestrados	Comité conformado y actas de sesión de conformación	Media	Academia, UBA, Secretaría Ambiente DMQ	No tiene costos, acceder a comités de Bioética en Universidades
7. Investigación científica de las zonas con presencia de perros y gatos	Documentos técnicos o publicaciones científicas respecto a poblaciones de perros en noroccidente	Media	Academia y ONGs	Depende de escala geográfica.

LÍNEA DE ACCIÓN 4: VISIBILIZACIÓN, COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN

Es importante que los conflictos sean visibilizados en ámbitos más amplios que los que se enfocan en la gestión del territorio de las parroquias noroccidentales y la conservación de esa zona del DMQ. La visibilidad del problema es esencial para que la población urbana comprenda que mantener la cobertura boscosa, el funcionamiento de los ecosistemas y modos de vida y producción sostenible en las zonas rurales dedicadas a la conservación del patrimonio natural implica dificultades. Debe ponerse en evidencia que el conglomerado urbano acapara la atención de la gestión de la ciudad y por ello se descuida el ámbito rural, que las asimetrías se profundizan a partir de la desatención de la administración pública y por ello los conflictos se presentan con más frecuencia.

Hay que destinar esfuerzos para que la ciudadanía empiece a generar conciencia y tomar partido para exigir que se administre, de manera integral, a favor de la conservación y que la preservación ambiental no sea tan costosa para quienes viven en el ámbito rural. La persistencia de los modos de vida sostenibles en las parroquias noroccidentales, incluye la disputa entre la producción y la conservación, y la coyuntura actual impulsa a que la conservación –con todas sus falencias– sea subvencionada por modos de vida del ámbito rural, profundizando sus carencias y debilitándose hacia el futuro.

En el momento actual la comunicación del conflicto se da sólo en momentos previos a su ocurrencia o una vez que estos ya han sucedido. La articulación de actores es una respuesta a un problema ya posicionado y la cohesión se mantiene en círculos cerrados entre quienes pueden atenderlo. No siempre se incluye a todas las instituciones que tienen competencias y

capacidades técnicas para prevenirlo y resolverlo, por ello se vuelve especialmente importante brindar atención a la quinta línea de acción de este Plan para que la comunicación sea una manera de conseguir la articulación intersectorial, pero también para que a través de esa articulación se logren procesos de sensibilización y educación

Es necesario que, desde la visibilización, comunicación y educación se preste especial atención a la sexta línea de este Plan de Acción, ya que se puede promover la construcción y establecimiento de los comités de respuesta temprana y desde estos comités generar mecanismos propios de comunicación, visibilización como una priorización a los mecanismos de prevención, pero también como respuesta a los problemas. Es importante que exista una adecuada coordinación entre distintos comités locales, pero también entre los comités y las redes de respuesta interinstitucionales.

La advertencia a través de señalética y carteles que contengan información sobre los valores de conservación en el territorio, la necesidad de preservar el patrimonio natural, fomentar modos de vida relacionados a la riqueza natural del territorio se debe continuar implementando. Asimismo, a lo largo de las vías es necesario advertir sobre las sanciones que acarrea la comisión de delitos ambientales.

Objetivo específico: Implementar una estrategia de comunicación con intervenciones periódicas para visibilizar los problemas de conflicto gente fauna, promoción de buenas prácticas y conocimiento de sanciones.

Tabla 6. Actividades priorizadas para la visibilización, comunicación y educación en torno a los conflictos

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
1. Construcción, diseño y ejecución de una estrategia comunicacional para lograr la coexistencia entre la gente y la fauna silvestre			Secretaría de Ambiente DMQ,	25.000,00
2. Establecimiento de mecanismos de comunicación entre los comités de alerta temprana y respuesta al conflicto	Redes de comunicación , directorios, grupos y chats	Alta	Comités de alerta temprana y respuesta emergente al conflicto	No representa costo
3. Señalética de advertencia, disuasión y comunicación sobre delitos ambientales	Número de anuncios, letreros y señaléticas	Alta	GADs parroquiales, Comités de gestión ACUS	US 5.000 por año
4. Comunicación de los conflictos prevalentes frente a diferentes audiencias, tanto locales como en la administración municipal y congresado urbano (dirigido a comités de alerta temprana)	Acciones y productos de comunicación implementados	Alta	Comités de alerta temprana y respuesta emergente al conflicto	US \$ 1500 por producto o acción de comunicación

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
(puede incluirse dentro la estrategia y su implementación)				
5. Divulgación sobre otras experiencias implementadas para mitigar el conflicto en otros contextos (dirigido a comités de alerta temprana) (puede incluirse dentro la estrategia y su implementación)	Eventos de socialización y divulgación realizados	Alta	Comités de gestión ACUS, ONGs que abordan el conflicto, MAATE	US \$ 1.000
6. Sensibilización a distintas audiencias a nivel parroquial o local sobre los conflictos y las soluciones propuestas (puede incluirse dentro la estrategia y su implementación)	Eventos de capacitación	Media	Comités de alerta temprana y respuesta emergente al conflicto, Comités de gestión ACUS, GADs parroquiales	US \$ 500 por evento
Valor de ejecución del componente anual			US \$ 33.000 anual	
Valor de ejecución del componente quinquenal			US \$ 165.000 quinquenal	

LÍNEA DE ACCIÓN 5: ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL, SEGUIMIENTO Y FINANCIAMIENTO

La ocurrencia de los conflictos obedece a una multiplicidad de factores sociales, económicos, culturales que inciden fuertemente en las maneras en que la población local construye sus relaciones con la producción y el ambiente. La orientación de acciones que aseguren la preservación del patrimonio natural, la prevención y resolución de conflictos debe, necesariamente involucrar más ámbitos que la preservación pura de la biodiversidad. Desde el enfoque de intersectorialidad es necesario que las zonas donde se han identificado conflictos en el pasado o se prevé su ocurrencia en el futuro cercano, se pueda insertar la acción de autoridades ambientales, de control, de atención a las mejoras a los medios de producción, tecnificación de las actividades agropecuarias y mejora de los canales de comercialización. Asimismo, es necesario que se mantenga una permanente articulación para la prevención, control y erradicación de las poblaciones de perros y gatos, tanto en los centros poblados, como en las zonas rurales de las parroquias noroccidentales.

Es importante que se eleve el nivel de esta problemática dentro de las agendas institucionales de las entidades que tienen competencia en los temas relacionados al conflicto gente-biodiversidad. De esta manera se podrá abordar los problemas más consistentemente y promover el enfoque de coexistencia. Este Plan de Acción debe promover una construcción sinérgica en donde los objetivos misionales de las distintas entidades involucradas tengan un enfoque específico de las situaciones en el territorio y los abordajes permitan construir estados de bienestar. Con esta misma consideración es necesario involucrar a las direcciones de relaciones internacionales de las instituciones para gestionar la búsqueda de recursos financieros que permitan implementar las líneas de acción del Plan.

Se recomienda que la Secretaría de Ambiente del DMQ sea la entidad coordinadora de los esfuerzos para la implementación del plan y para convocar a su cumplimiento en atención a las competencias de cada institución, para que cada una de estas lo haga desde un enfoque

en el que se priorice la situación de las parroquias noroccidentales del DMQ. Este rol propuesto por la Secretaría de Ambiente tiene que ver con una presencia histórica en el territorio y una comprensión de lo que sucede en la región. Adicionalmente, la Secretaría de Ambiente del DMQ tiene la posibilidad de convocar a varios actores involucrados con las acciones para alcanzar la coexistencia.



Figura 2. Esquema de relaciones entre distintos actores con competencias legales y técnicas para la prevención y atención de conflictos y el fomento de la coexistencia entre fauna silvestre y gente.

A continuación, se enlista a las instituciones con competencias específicas claramente establecidas y que deberían ejecutar acciones en pro de la coexistencia

Tabla 7. Listado de instituciones involucradas para la articulación

Instituciones a involucrar	Ámbito de participación
Secretaría de Ambiente, DMQ	Coordinación, vínculo con los comités de alerta temprana y respuesta, convocatoria a acciones en territorio, gestión de recursos, asistencia técnica y cooperación internacional
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, MAATE	Autoridad ambiental, competencia en vida silvestre
Gobierno Provincial de Pichincha	Fomento productivo, acompañamiento técnico, convocatoria a acciones en territorio, gestión de recursos, asistencia técnica y cooperación internacional
Gobiernos parroquiales Noroccidentales DMQ	Fomento productivo, coordinación local, vínculo con comités de alerta temprana y respuesta
Unidad de Bienestar Animal, UBA	Prevención, control y erradicación de poblaciones de perros y gatos ferales, programas de esterilización e inmunización,

Instituciones a involucrar	Ámbito de participación
	campañas educativas sobre tenencia responsable
Secretaría de Competitividad, DMQ	Fomento productivo, buenas prácticas e innovación
CONQUITO	Fomento productivo, buenas prácticas e innovación
Organizaciones comunitarias locales y comités de gestión ACUS	Diagnóstico local, denuncia, registro y denuncia, articulación con otros actores
Comités locales de alerta temprana y respuesta al conflicto	Diagnóstico local, denuncia, registro y denuncia, articulación con otros actores
Organizaciones de la Sociedad Civil y ONGs	Investigación, diagnóstico, apoyo comités de alerta temprana y respuesta, propuesta de alternativas
Academia	Investigación, propuesta de alternativas
Unidad de Protección al Ambiente, Policía Nacional	Atención y respuesta en situaciones de conflicto, investigación

Objetivo específico: Establecer mecanismos de coordinación intersectorial que aseguren modos de vida de la gente y actividades de producción local en concordancia con la conservación del patrimonio natural y seguimiento.

Tabla 8. Listado de Actividades priorizadas para articulación intersectorial, seguimiento y financiamiento

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
1. Establecimiento de mesa de trabajo para construir la coexistencia en las parroquias del noroccidente del DMQ	Número de reuniones de la mesa de trabajo (se sugiere 2 anuales)	Alta	Secretaría de Ambiente convoca: participan todos los actores de tabla 6	No requiere presupuesto.
2. Incorporación de nuevos aliados internos para gestión de recursos.	Número de nuevos aliados	Alta	Secretaría del Ambiente, Gobierno Provincial Pichincha, MAATE	No requiere financiamiento, requiere disponibilidad de talento humano de la DPN
3. Monitoreo y seguimiento del cumplimiento de objetivos y acciones de cada entidad competente	Reporte de avances de cumplimiento de cada actividad dentro de cada línea	Media	Secretaría del Ambiente DMQ	No requiere financiamiento, requiere disponibilidad de talento humano de la DPN
4. Establecimiento de mecanismos de retroalimentación y contacto con los comités de alerta temprana y respuesta, así como los de gestión de las ACUS	Mecanismos de seguimiento y evaluación con los distintos comité existentes y los nuevos	Media	Secretaría de Ambiente DMQ	US \$ 2.500,00 anuales

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
	que se conformen			
5. Postulación para presupuestos participativos	Un proyecto postulado por cada parroquia	Alta	GADs parroquiales, comités de gestión ACUS	No requiere financiamiento, requiere disponibilidad de talento humano de la DPN
6. Gestión de un portafolio de fuentes de financiamiento para potenciales aplicaciones (fuente y montos para postulación)	Número de fuentes identificadas y montos disponibles	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ	No requiere financiamiento, requiere disponibilidad de talento humano de la DPN
7. Socialización de las problemáticas y el Plan de Acción con nuevas autoridades distritales para el período 2023-2027	Un evento de socialización con actores políticos y tomadores de decisiones	Alta	Secretaría de Ambiente DMQ, comités de gestión ACUS, ONGs	No requiere financiamiento
Valor de ejecución del componente anual			US \$ 2.500 anual	
Valor de ejecución del componente quinquenal			US \$ 12.500 quinquenal	

LÍNEA DE ACCIÓN 6: ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA EMERGENTE AL CONFLICTO

La repetida ocurrencia de conflictos con vida silvestre que se denuncia en las parroquias noroccidentales deja en evidencia que es un problema que la gente experimenta sin tener claro cómo resolverlo. Esa imposibilidad tiene que ver con que se reconoce que la vida silvestre es sujeto de derechos y que los ajusticiamientos o eliminación constituyen en un delito. Esto último también tiene como consecuencia que se continúe con prácticas dañinas (y delictivas), pero que no se hable abiertamente de su ocurrencia. Esta dicotomía entre la denuncia del conflicto y una resolución por cuenta propia merece atención y se debería propender a que haya un reconocimiento de su ocurrencia.

La denuncia de las situaciones de conflicto pocas veces alcanza un nivel de formalización y generalmente se mantiene como una anécdota. Esto impide el registro formal de los hechos y una respuesta oficial de parte de la entidad competente en gestionar la vida silvestre (MAATE) o de la intervención de la Unidad de Protección al Medio Ambiente (UPMA) de la Policía Nacional. Existe un fuerte desconocimiento de quién es la autoridad a la que se debe acudir cuando se provoca un conflicto, ya sea por parte de perjudicados por la fauna silvestre o por personas que quieren denunciar ajusticiamientos a la vida silvestre.

La distancia geográfica de las zonas donde ocurren los conflictos es un fuerte limitante para que los procesos de denuncia se formalicen y a partir de ello se establezcan mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Se evidencia descoordinación entre actores y la posibilidad de respuesta se diluye entre esta confusión y las distancias geográficas que agravan la ausencia de instituciones.

A partir de lo expuesto en los párrafos anteriores se propone que se desarrollen mecanismos de coordinación local en donde jueguen un papel protagónico las estructuras que se mantienen desde las organizaciones comunitarias, los comités de gestión de las ACUS, las vocalías de ambiente de los gobiernos parroquiales. La existencia de los niveles de organización ya cumple un papel muy importante en la actualidad para centralizar las denuncias, aunque ahí se generen frustraciones por la desatención de la problemática del conflicto. Es necesario brindar

reconocimiento por parte de las autoridades ambientales y policiales a los actores locales que gestionan el conflicto para que en esa interacción y coordinación a nivel local se pueda prestar atención y resolución, para que se pueda prevenir y generar un registro sistemático de los conflictos.

Los mecanismos locales de alerta temprana y respuesta emergente deben tener articulación y comunicación fluida con las autoridades ambientales y policiales, pero también con entidades técnicas que están desarrollando experiencias a nivel nacional en la atención al conflicto. Debe haber una retroalimentación entre los patrones de ocurrencia de conflictos y el conocimiento de lo que sucede en otros ámbitos también puede aportar a la prevención y a las respuestas emergentes.

El Sistema de Alerta temprana y Respuesta Emergente es un mecanismo que se basa en la articulación local a partir del reconocimiento de actores con roles pertinentes en los ámbitos de cuidado del patrimonio natural, modos de vida, sostenibilidad, gobernanza y fortalecimiento del tejido social. Su estructuración debe basarse en un mapeo de actores y asegurar un proceso autogestionado, pero debe contar con el acompañamiento técnico especializado y un seguimiento por parte de las entidades públicas competentes que tienen injerencia en los temas propios de cada conflicto.

Se sugiere que los Sistemas de Alerta temprana y Respuesta Emergente mantengan la estructura propuesta por el equipo técnico de la Fundación Cóndor Andino en donde el primer paso lo implementa una persona encargada de la alerta, notificación y comunicación. Una vez emitida la alerta y notificado el posible conflicto, existe una persona encargada de la verificación del hecho, esta persona debe tener capacidad de discernimiento para diferenciar qué tipo de conflicto se suscita. A partir de esta verificación se debe reportar a través de un formulario digital (Epicollect), ya el mismo tiempo dar alerta a autoridades policiales a través del 9-1-1. Posteriormente se implementa un arco de respuesta que involucra acciones de disuasión y mitigación frente a las posibles afectaciones a los sistemas productivos campesinos. A continuación, se enuncia la respuesta frente a una alerta de conflicto:

- Comunicación y reporte por parte de actor local (presencia en territorio).
- Verificación ((persona con capacidad de reconocimiento, debe recibir entrenamiento y familiaridad con el conflicto).
- Reporte del conflicto con ubicación y descripción de lo sucedido (tanto a 9-1-1 como el registro en la herramienta Epicollect).
- Activación del arco de respuesta con actividades disuasivas y de mitigación para potenciales afectaciones adicionales.

Objetivo específico: Articular mecanismos de prevención de conflictos y respuesta frente a ataques y pérdidas para sostener el registro y retroalimentación al plan de acción.

Tabla 9. Actividades priorizadas para los mecanismos de alerta temprana y atención emergente

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
1. Creación de comités de alerta temprana y respuesta emergente	Número de comités creados y Socialización del mecanismo de funcionamiento con actores locales	Alta	MAATE, Secretaría del Ambiente, GAD Pichincha, ONGs	US \$1.500 por evento de creación de comités y socialización
2. Generación de diálogo con otros sistemas de alerta temprana	Eventos de socialización y diálogo	Alta	Secretaría del Ambiente UBA	US \$ 500 por evento de diálogo

Actividad	Indicador	Prioridad	Actores	Presupuesto anual
existentes a nivel nacional			Bomberos ONGs Academia Policía Nacional	
3. Desarrollo y socialización de protocolos de respuesta a conflictos	Formulación de protocolos de respuesta a conflictos	Alta	Secretaría del Ambiente UBA Bomberos ONGs Academia Policía Nacional	US \$ 1.000
4. Implementación de acciones de respuesta y mitigación	Registro de implementación	Alta	ONGs, academia, sociedad civil y comités de gestión local	US \$ 6.500 (costo por cada acción implementada)
5. Sistema de registro de conflictos y respuesta	Sistema de registro de conflictos y respuesta en funcionamiento y debidamente socializado	Alta	Secretaría del Ambiente UBA Bomberos ONGs Academia Policía Nacional	US \$ 1.000 Socialización
6. Desarrollo y descripción de medidas disuasivas para la fauna silvestre	Documento con descripción detallada de medidas disuasivas para la fauna silvestre	Alta	Secretaría del Ambiente UBA Bomberos ONGs Academia Policía Nacional	US \$ 1500
Valor de ejecución del componente anual			US \$ 12.000 anual	
Valor de ejecución del componente quinquenal			US \$ 60.000 quinquenal	

A continuación, se plantea un esquema mediante el cual se promueve los sistemas de alerta temprana y atención emergente a los conflictos entre la fauna silvestre y la gente en las parroquias noroccidentales del DMQ.

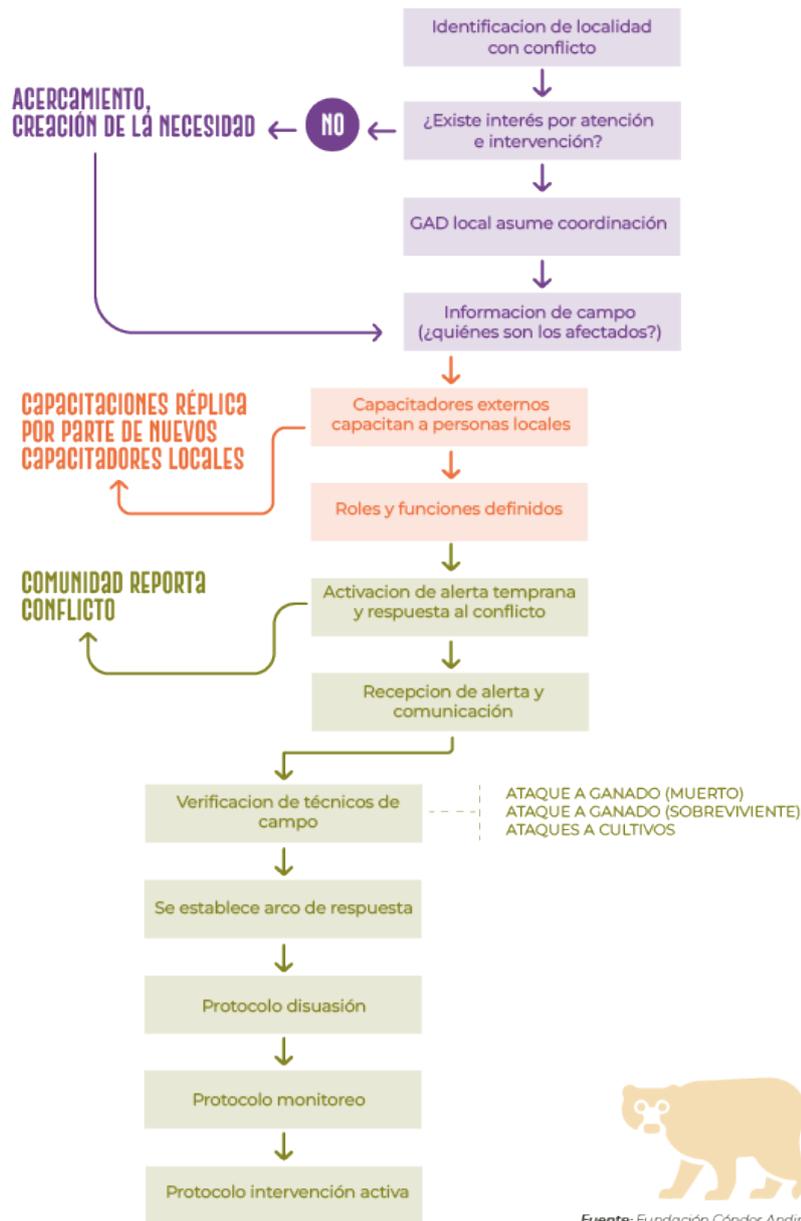


Figura 2. Flujo de acciones para activar el sistema de alerta temprana y respuesta emergente

9. RECOMENDACIONES

9.1 Las directrices de política pública para la atención y prevención de conflictos entre la gente y la fauna silvestre deben tener un referente de carácter nacional y dictarse desde la autoridad ambiental nacional. La visión estratégica debe tener como referencia el marco constitucional, los convenios internacionales y otros instrumentos nacionales, pero también deben corresponder con criterios técnicos de este problema que ha tenido un crecimiento marcado en tiempos recientes. La política pública a desarrollar debe reflejar lo que la autoridad ambiental nacional plantea para tender redes colaborativas para una respuesta complementaria y efectiva con diferentes instancias de la sociedad. El presente documento plantea la aproximación distrital y se hace en función del reconocimiento de los aspectos locales.



Secretaría de
Ambiente

Quito renace



Quito
Alcaldía Metropolitana

- 9.2 La Secretaría de Ambiente deberá incluir en sus planes y programas las acciones que apoyen el cumplimiento de directrices establecidas por el MAATE respecto al tema y contar con fondos para la ejecución de los planes y programas. Adicionalmente, a nivel del DMQ, la Secretaría tiene la capacidad operativa para convocar y tender redes de colaboración entre la sociedad civil y entidades técnicas públicas y privadas para desarrollar experiencias válidas en la prevención y respuesta al conflicto.
- 9.3 Es necesario profundizar en el desarrollo de una identidad propia del noroccidente de Quito, de sus ecosistemas biodiversos, de los modos de vida de la gente que marcan este territorio. El posicionamiento de una identidad quiteña, que incluya con fuerza y claridad la biodiversidad y los modos de vida en el ámbito de la sustentabilidad en las parroquias del noroccidente, son esenciales para marcar también cambios en las dinámicas del territorio rural. Es necesario atraer la atención de lo urbano hacia esta parte de lo rural del DMQ y en función de esa atención generar vínculos fuertes, creando responsabilidad mutua por acciones.
- 9.4 En el territorio existe un nivel importante de frustración por la ausencia de entidades públicas que puedan brindar asistencia en los casos de conflictos y soluciones para los problemas que eso acarrea a la vida en distintos sectores. También se acumula frustración porque las afecciones representan pérdidas patrimoniales constantes e importantes. De la misma manera, se expresa constantemente que hay cansancio respecto a las convocatorias recurrentes para hablar de los asuntos relacionados a la conservación, esto roba tiempo y distrae a la gente de sus actividades productivas. Por lo antes expuesto se debe procurar una participación local eficiente con medidas y acciones concretas que mitiguen los conflictos y que promuevan cambios visibles para no seguir desgastando la credibilidad de los discursos y acciones de la conservación.
- 9.5 La Secretaría de Ambiente del DMQ deberá gestionar anualmente presupuestos para la implementación de proyectos que se concentrarán principalmente en el ámbito de buenas prácticas productivas y medidas de mitigación del conflicto. Adicionalmente, se recomienda que la Secretaría promueva la gestión de fondos por parte del Fondo Ambiental de Quito y que las convocatorias a fondos concursables pueden incluir reiteradamente proyectos destinados al cumplimiento de las líneas de acción del presente Plan. Recursos adicionales "en especie" también deberán gestionarse desde el liderazgo y coordinación para la ejecución del Plan en la interacción con el Gobierno Provincial de Pichincha, el Ministerio del Ambiente, la Secretaría de Competitividad, entre otros actores.
- 9.6 Es importante incidir para que las postulaciones de los presupuestos participativos municipales estén principalmente orientados al cumplimiento de los asuntos relacionados a la segunda línea de acción de este Plan (buenas prácticas y mejoramiento de la producción) en las parroquias noroccidentales del DMQ.
- 9.7 Se recomienda explorar a profundidad un sistema de compensación a productores locales por daños al patrimonio agropecuario por parte de animales silvestres. Aunque las compensaciones y los sistemas de aseguramiento de ganado fueron mencionados en algunos talleres, no se tiene claridad ni entre los actores locales ni en los institucionales de cuál puede ser un mecanismo de implementación real y sostenibilidad en el tiempo.
- 9.8 El abordaje completo de los conflictos entre la fauna silvestre y las actividades humanas requiere de la profundización de las discusiones, el incremento de atención y la asignación de más recursos técnicos y financieros por parte de todos los actores que se mencionan a lo largo del Plan de Acción, especialmente de aquellos que tienen competencias directas.



- 9.9 Es de especial importancia que se atienda la posibilidad de encontrar mecanismos de financiamiento para el cumplimiento de las líneas de acción bajo el marco del esquema de donación por deducibilidad del impuesto a la renta. Este mecanismo entrará en vigencia en el año 2023 y existe una línea específica que dedicaría fondos exclusivamente para proyectos de prevención y mitigación del conflicto humano-fauna silvestre se incluiría: la mejora de prácticas, implementación de iniciativas productivas, y el seguimiento de individuos de fauna silvestre marcados.

● REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIOCAN. Goldstein I. 2015. Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales y de capacitación en el tema de Gestión de la vida silvestre Amazónica de los países de la CAN; Lineamientos técnicos y estrategias para el manejo de conflictos por interferencia entre fauna y actividades agropecuarias en los países de la CAN.
- BYOS. 2019. Propuesta "Generación de línea base de la problemática relacionada con la cacería de fauna silvestre y caracterización de los conflictos gente - fauna en el noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito.
- Carrera, C. (2009). Guía de campo de los pequeños vertebrados del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Publicación Miscelánea, (5), 1-89.
- Carrera, M., Bustamante, M., & Sáenz, M. (2016). Las áreas protegidas del Distrito Metropolitano de Quito. SAMDMQ/Fondo Ambiental/CONDESAN/Proyecto EcoAndes-Programa Bosques Andinos. Quito.
- Consejo Nacional de Competencias. 2015. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, capturado (31, ene, 2023) http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/10/COOTAD_2015.pdf
- MECN - SA (DMQ). 2010. Áreas Naturales del Distrito Metropolitano de Quito: Diagnóstico Bioecológico y Socioambiental. Reporte Técnico N° 1. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN). 1-216 pp. Imprenta Nuevo Arte. Quito-Ecuador.
- Ordenanza Metropolitana No. 0137. 2016. Ordenanza por la cual se establece como un área de importancia ecológica, cultural y de desarrollo productivo sostenible a los territorios de las parroquias de nono, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Gualea y Pacto. Disponible en: https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202016/ORDM%20%20137%20%20%20%20%20%20%20Parroquias%20del%20Noroccidente%20-%20Área%20de%20importancia%20ecológica.PDF
- Ordenanza Metropolitana No. 019 – 2020 la ordenanza metropolitana del bienestar animal en el distrito metropolitano de Quito sustitutiva del título vi, libro iv.3, de la ordenanza metropolitana no. 001 sancionada el 29 de marzo de 2019, que expide el código municipal para el distrito metropolitano de Quito.
- Treves, A., & Karanth, K. U. 2003. Human-carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. *Conservation biology*, 17(6), 1491-1499.
- Utreras, V., Zapata, G., Segarra, P., Barriga, P. 2020. Cartilla informativa sobre fauna silvestre sensible a las acciones humanas en el noroccidente DMQ: información básica y estrategias para su convivencia.
- Villamarín-Cortez, S., Mena-Valenzuela, P., Ganzenmüller, A., Dávalos, A., SVC, S. V. C., Myanez Muñoz. 2009 Ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Publicación Miscelánea No. 6. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) - Fondo Ambiental del MDMQ. 1 - 51 pp. Imprenta Nuevo Arte. Quito - Ecuador.
- Zapata-Rios, G., J. R. Wallace, A. Treves & A. Morales. 2011. Guía de acciones para el manejo de conflictos entre humanos y animales silvestres en Bolivia. WCS. La Paz. Bolivia.
- Zapata-Rios, G., L. C. Branch. 2018. Mammalian carnivore occupancy is inversely related to presence of domestic dogs in the high Andes of Ecuador. *PLoS ONE* 13(2): e0192346. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192346>