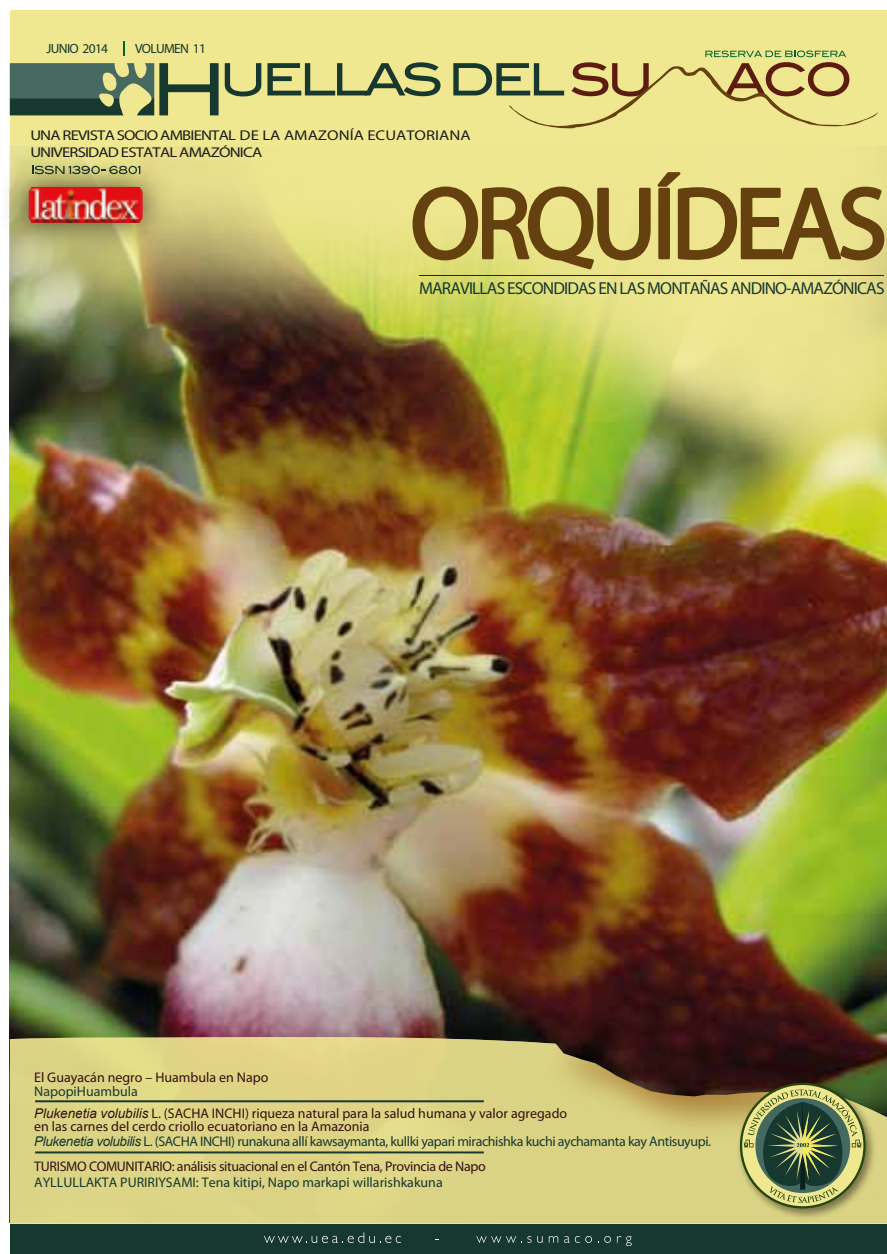


**Las Áreas Protegidas Municipales:
Una herramienta efectiva para la conservación de la biodiversidad en el Ecuador, el caso
del Distrito Metropolitano de Quito**

**Municipiokuna wakachishka allpakuna:
Allipak hillaykuna ima wiwakunata Ecuadorpi wakachishpa charinkapak, Imashina Quito
allparayku shina**

Omar Vacas, Roberto Ulloa, Christian Martínez, Diana Tamayo, Mario H. Yáñez-Muñoz

Huellas del Sumaco
Revista socio ambiental de la Amazonía Ecuatoriana
Universidad Estatal Amazónica
ISSN 1390 – 6801
Volumen 11
Junio del 2014



Las Áreas Protegidas Municipales: Una herramienta efectiva para la conserva- ción de la biodiversidad en el Ecuador, el caso del Distrito Metropolitano de Quito

Municipiokuna wakachishka allpakuna: Allipak hillaykuna ima wiwakunata Ecu- dorpi wakachishpa charinkapak, Imashina Quito allparayku shina

Huellas del Sumaco Vol. 11, pp 11-18,
ISSN 1390 – 6801, Junio del 2014
Universidad Estatal Amazónica,
Puyo-Ecuador

Las Áreas Protegidas Municipales (APM) son espacios geográficos que son declaradas o reconocidas por los municipios a través de instrumentos legales pertinentes y pueden ser propuestas a nivel regional y local, o por otros interesados como asociaciones comunitarias, propietarios privados, instituciones académicas, y ONGs (Abrams *et al.*, 2003; GTZ, 2010).

Sin lugar a dudas, las APM constituyen parte importante de las estrategias de conservación in situ y complementan los sistemas nacionales de conservación. Las razones para la declaratoria de las APM son diversas, e incluyen, entre los principales aspectos los siguientes:

a) Permiten la conservación de espacios que son ecológica y culturalmente significativos para proteger y/o recuperar ecosistemas que albergan un número significativo de especies, incluyendo aquellas endémicas bajo alguna categoría de amenaza, riqueza genética, sitios sagrados y, a nivel urbano, el asegurar espacios verdes en las ciudades, con el fin de garantizar la supervivencia de especies y la belleza escénica.

b) Posibilitan el cuidado y control ambiental por parte de la población local, estimulando el sentimiento de apropiación sobre el patrimonio natural y la toma de conciencia y responsabilidad frente a la conservación y usos de sus territorios, manteniendo los conocimientos tradicionales y motivando la identidad local.

c) Impulsan el uso sostenible de recursos naturales en actividades productivas complementarias a la conservación, especialmente recreación, turismo, agroforestería, etc. Así como la generación de bienes y servicios ambientales necesarios para el desarrollo de un cantón y de la calidad de vida de sus habitantes. Estos espacios de conservación al ser incorporados en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los municipios, fortalecen la asignación y transferencia de competencias hacia gobiernos locales (Provinciales, Municipales, Parroquiales), lo cual puede optimizar su manejo, evitándose la duplicidad y superposición de funciones.

Las APM se inscriben dentro de los esfuerzos internacionales de conservación, que se inician a partir del IV Congreso Mundial de Parques Nacionales realizado en Caracas en el año 1992, donde se sumó la integración de los habitantes locales en el manejo y la toma de decisiones relativas a la gestión de áreas protegidas. La declaración de APM permite cumplir los preceptos emitidos en la Declaración de

Municipiokuna wakachishka allpakuna (APM) kanunmi willahka, Municipio nishka riksishka allpa kuskakuna kay kamachik killka rimashka shina, kaykunami kikin llakta, suyu llakta mañaykuna kana kan, chasnallata shukkuna munarishkakuna, rimak-pika wankurishka ayllullaktakuna, yachahcina chikan wasikunamanta apukkunapash, ONGs (Abrams *et al.*, 2003; GTZ, 2010).

Mana pantay shinalla, APM nishkami sumakta allpakunata wakachishpa charinamanta llankaykuna tyan in situ, kay sami wakachinami shuk hatun llaktapika paktarin. Willankapak yuyaykuna APM nishkami chikan samikuna kan, kikin yachaykunata kay yuyaykunami:

Omar Vacas Cruz, M.Sc.
Maestría Biología en la Conservación
PUCE
omarvacas@yahoo.com

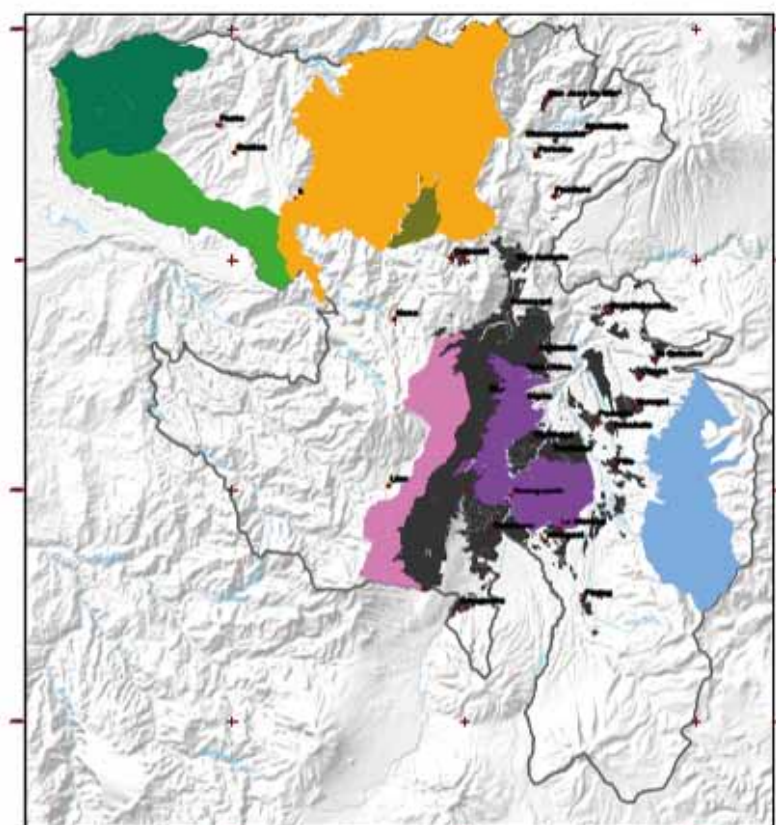
Roberto Ulloa, M.Sc.
Gerente Técnico
CI-Ecuador
rulloa@conservation.org

Christian Martínez, Ing.
Gerente de Análisis Espacial
CI-Ecuador
cmartinez@conservation.org

Diana Tamayo, M.Sc.
Master en Biología de la
Conservación
PUCE
dianasofiamc@gmail.com

Mario H. Yáñez-Muñoz, M.Sc.
Curador de Anfibios
Museo Ecuatoriano de
Ciencias Naturales
mayamu@hotmail.com

Recibido: 18 de Abril del 2014
Aceptado: 04 de junio del 2014



Declaradas		En proceso de declaración	
Mashpi:	17.156 Ha.	Ilaí - Lumbisí	8.949 Ha.
Pachijal :	15.882 Ha.	Cerro Puntas	28.234 Ha.
Yunguilla:	2.981 Ha.	Subtotal superficie:	37.183 Ha.
Pichincha-Atacazo:	9.932 Ha.		
Subtotal superficie:	45.951 Ha.		
Corredores Ecológicos		TOTAL 144.707 Ha. (34% del DMQ)	
Oso Andino:	61.573 Ha.		

Áreas protegidas distritales. Fuente: Secretaría de Ambiente DMQ, 2014

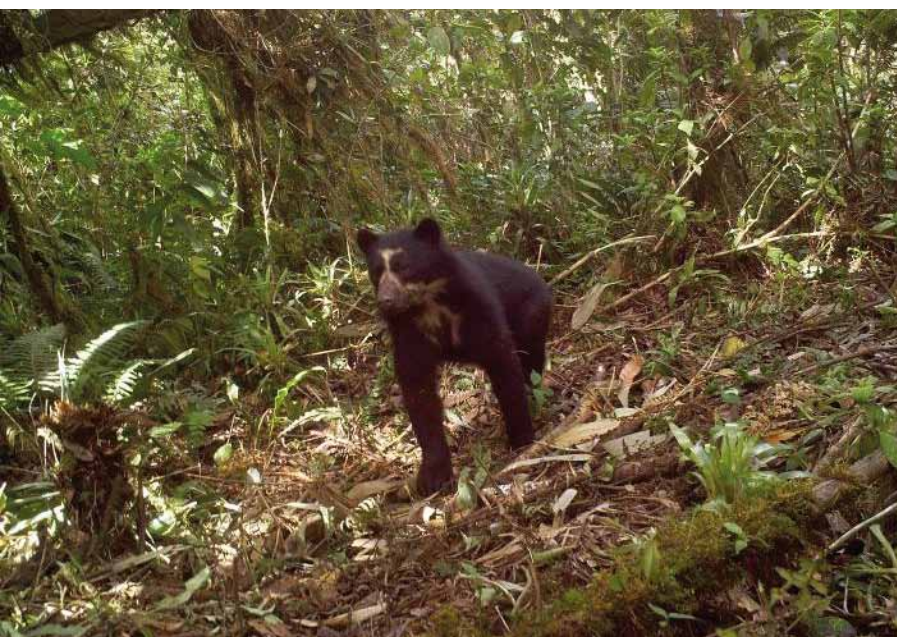
Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, firmada en la Cumbre Mundial de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), que formalmente expresó “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda”.

En el Ecuador, la planificación de espacios para la conservación y gestión de APM son visualizadas dentro del contexto de políticas públicas que rigen a nivel nacional, como el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (SENPLADES, 2013) y el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (MAE, 2007).

La Constitución 2008, en su Artículo 405 define la estructura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el cual está conformado por cuatro subsistemas: el estatal, el de gobiernos autónomos descentralizados (GADs) o también denominado de gobiernos locales, el comunitario y el privado.

Para que una Área Protegida Municipal sea reconocida legalmente se requiere de un proceso específico de declaratoria. En este sentido, el Ministerio del Ambiente, con apoyo del Programa Gesoren-GTZ, CI-Ecuador, The Nature Conservancy (TNC) y el Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA), preparó una publicación denominada “Lineamientos para la Creación de Áreas Protegidas Municipales y Directrices para su Incorporación al Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”, con el fin de que sea utilizado como una guía específica para declarar APM y a su vez, incorporarlas dentro del Subsistema Autónomo Descentralizado del SNAP, de manera articulada con los lineamientos y directrices nacionales (MAE, 2010).

El Ministerio del Ambiente, mediante Acuerdo Ministerial 168 del 20 de septiembre de 2010, publi



Tremarctos ornatus (Oso Andino u Oso de Anteojos). Foto: Proyecto Conservación Tapir Andino PCTA 2012-Reserva Chamanapamba

a) Sacha shinallami wakachina samikunaka kanun, runa kawsaypika kanmi sachata wakachishpa, kuyrashpa, kutin amuyashpa karan sami wiwakuna kawsaymanta charina, kay yachay samipimi maykan wiwakuna kawsayka ñaka chinkarishpa katin, chanichishka miray, waka kuskakuna, ashtawan llakta kawsaypika willa kuskakuunata rurashpa charinkapak, kasna rurashpami wiwa sami munay kawsaykunata yanapashun.

b) Kuyrashpa, wakachishpa sachata charinamanta yanapayta kun, imashina kikin ayllullaktapi kawsakunaka, kasna sumak yuyaykunawanmi sachakunamanta amuyashpa charina kanun, chasnallata sumak yuyaykunata chaskinkapak sachata wakachishpa, llankashpa ñawpa rukuyayakuna kuyrashpa charina samikunawan katinkapak.

c) Mirachishpa paktay llankaykunawan sachakunamanta wakachishpa ima llankay samikunawan, sachapuriy runakuna, yura mallkikunata mirachinkapak, ima shuk samikuna. Ima shina hillay mirariy shina, sacha llankaykuna mutsurishka shina shuk kiti hatunyankapak, chaypi kawsak runakuna shinallata. Kay wakachishka sachakuna llankayman yaykuchishka kashpaka, allpa Municipiokuna allichishka kashpaka shinchiyachinunmi kullki llankaykunawan kay kiti apukkunaka, kasnami kikintaka sumak llankaywan rurunuka. (Provinciales, Municipales, Parroquiales), kasna allí llankayllawan llaktakunaka katinunka.

Municipiokuna wakachishka allpakunaka killkarinmi hatun llaktakuna shinchiyachishpa sachakunata wakachishpa charinaka kallarinaka kanmi IV Congreso Mundial de Parques Nacionales nishkamanta, kaymi rurarishka Caracas llaktapi, 1992 watapi, chay tantanakuyipi kikin chaypi kawsak runakuna llutarinakushka llankaykunawan, chasnallata achka wakachishka allpakunata charinkapak. Kay Municipiokuna kamachishkami paktarina kan Mayu willaypika kay sacha hatunyaymanta, kaymi warawashka kashka Allpamamata Hatun tantanakuyipika (Río de Janeiro, 1992), chasnami kikinta rimarirka “Alli sami allpamanta yachaykunaka kanmi tukuy munarik runakuna kana kan maypi llankay karpika”.

Ecuador llaktapimi, allpa llankay wakachishpa charinamanta APM nishka kanun apukkuna yuyay llankaypi rikushka tukuykuna rikushka shina, rimakpika Tukuyapak Alli Lllankashpa Sumak Kawsaypi 2013-2017 watapi (SENPLADES, 2013), chasnallata Ecuadorpi sumakta llankaykuna wakachishka allpapi (MAE, 2007).

2008 Kamachik Killka, 405 nikipimi rima kasna, Tukuyapak Wakachishka Allpaka (SNAP), chusku pakta yachaykunapimi rakirishka kan kasna: Lllaktapak, kikin kusha Apukkunapak (GADs), ayllullaktapak, chikankunapak.

publicado en el Registro Oficial 319 de 12 de noviembre del mismo año, emitió las normas del Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados para las áreas protegidas municipales. Posteriormente, mediante Acuerdo Ministerial 029 del 21 de marzo de 2013, publicado en el Registro Oficial 936 del 18 de abril de 2013 se establece "Reformar al Acuerdo Ministerial 168 que establece las Normas del Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados – Áreas Protegidas Municipales", por establecer las Normas del Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD provincial, GAD municipal, GAD parroquial).

La primera área municipal en incorporarse al Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados del SNAP fue la Área Ecológica de Conservación Municipal Siete Iglesias, ubicada en la provincia de Morona Santiago, cantón San Juan Bosco con una superficie de 16 029,03 hectáreas. Con la inclusión de Siete Iglesias en el SNAP, este se encuentra actualmente conformado por 50 áreas, de las cuales 49 áreas se incluyen en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), y por la primera área de un GAD Municipal administrada por el Gobierno Autónomo de San Juan Bosco (Tamayo, 2013).

La experiencia en el Distrito Metropolitano de Quito en la creación de APM.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Secretaría de Ambiente del DMQ (SADMQ) y el apoyo de diversas instituciones públicas y privadas, ha impulsado la construcción colectiva de las Políticas y Estrategia del Patrimonio Natural 2009-2015, 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.

El Sistema Distrital de Distrital de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos del DMQ que incluye el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, es un proceso que ha capitalizado siete años de experiencia del equipo técnico del Municipio del DMQ y los productos de los proyectos ejecutados con el Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) y Conservación Internacional Ecuador (CI-Ecuador).

El Patrimonio Natural del DMQ consta de 317 901 ha, correspondiente al 75% de toda la superficie del DMQ. De éste 75%, la vegetación natural corresponde a 266 798 ha (62,9%) que incluye a 17 ecosistemas vegetales de acuerdo al sistema de clasificación definido por la Secretaría de Ambiente. Las áreas semi naturales abarcan 50 458 ha (11,9% restante) que incluye la regeneración natural en especial los Bosques secundarios y plantaciones de latifoliadas (eucaliptos) y coníferas (pinos y cipreses) distribuidas ampliamente en las laderas del Pichincha (MDMQ-SADMQ, 2011). La biodiversidad encontrada en el DMQ se refleja en los siguientes registros representativos:

Municipiopak wakachishka allpaka kamachik killka rimashka shina riksirishka kanami kan kikin willashka shina, kasna kashpaka, Allpapak Wasikamayuk, kay Llankay Gesoren-GTZ, CI-Ecuador, TheNatureConservancy (TNC) chasnallata Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA) nishkakunawanmi yachachina killkata ruranushka, kaymi kashna rimarin "Municipiokuna llankay sami kay Wakachina Allpata, chasnallata imashina paktanalla llankayta rurashpa kiti Apukkuna yaykuchishka chikanyachishka Tukuypak Wakachishka Allpalapimi llankay katinka", kay sami ruraykunaka llankashka kachun shuk pushak killka shina rurashkawan, kay APM tukuykunapak willarishka kachun, chasnallata kipa chikanyashka uku llankaypi, kay sami llankaykunami kana kan allita ñawichishka tukuykunapak llankaypi (MAE, 2010).



Anolis proboscis (lagartija nariguda), hembra. Foto: M. Yáñez-Muñoz, 2010

Sachapak Wasikamayuka, kay Yuyariy Wasikamayuchishka 168, kay 20 mutsuy killapi, 2010 watapi, kay tukuy yachishka killkapi mirachishka 319, 12 aya killa chay watallayta, surkuskami kipa chikanyachishka Apukkunapak kamachik killkata imashina municipio llankay allpa nishkata. Ashtawan washa pachapi kay Yuyariy Wasikamayuchihska 029 niki, 21 wiwa killa, 2013 watapi tukuy yachishka killkapi mirachishka 936 nikipi, 18 chunta killa, 2013 watapi, rurarishka "Kay Yuyariy Wasikamayuchishka 168 nikita turkana, imashina kipa chikanyachishka Apukkunapak kamachik killka municipio wakachi allpa tyaymanta", kasna ruraykunami kay apukkunata yanapana markapak, kitipak, kitillipak apukkunapak kanka, (GAD provincial, GAD municipal, GAD parroquial).

Kallarik Municipio allpa nishkaka kay kipa apukkunaka chikanyachishkakuna kanmi kay Wakachishka Municipal Siete Iglesias nishkapak, kay tyan Morona Santiago markapi, San Juan Bosco kitipi, kaymi 16029,09 patsaktatkipampa allpata. Yaykuchishkami kan Siete Iglesias nishkakunata SNAP nishkapi, kaykunami kunan pachapika 50 allpa pampataka wankuchishpa charin, kaykunamantami 49 allpa

- 111 especies de mamíferos que representan el 28,5% de los registrados en el Ecuador. Entre las especies indicadoras de buena calidad de ecosistemas destaca el Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) ubicado en la categoría Vulnerable (VU), el Mico Cariblanco (*Cebus albifrons aequatorialis*) en Peligro Crítico (CR), el Aullador Negro (*Alouatta palliata*) en la Categoría I del CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y el Venado Enano (*Pudu mephistophiles*) en Vulnerable (VU).

- 542 especies de aves que representan el 33,4% del total registrado en el Ecuador (1616 especies). Las especies más significativas son el Zamarrito Pechinegro (*Eriocnemis nigrivestis*) considerada el ave emblemática del DMQ y el Cóndor Andino (*Vultur gryphus*), ave de importancia e identidad nacional, el Rascón Montés Moreno (*Aramides wolff*) y el Cuco Hormiguero Franjeado (*Neomorphus radiolosus*) todas estas especies ubicadas en la categoría En Peligro Crítico (CN); además como fauna emblemática del DMQ se encuentran el Tucán Andino Piquilarninado (*Andigena laminirostris*); el Yumbo (*Semnormis ramphastinus*) y el Gorrión o Chingólo (*Zonotrichia capensis*) (MECN – SADMQ, 2010).

- La herpetofauna está compuesta por 145 especies, 92 anfibios y 53 reptiles. Se registraron 108 especies (70%) que presentan endemismo regional y local; 51 son endémicas de Ecuador (algunas restringidas al volcán Pichincha) y 55 se distribuyen entre los Andes sur de Colombia y norte de Ecuador (MECN – SADMQ, 2010).

En el sector de Nono, localidad tipo de Pristimantis carlosceroni, se han registrado 10 especies en una franja altitudinal entre 2150 y 3400 msnm. Con la descripción de esta especie, son cuatro las especies de ranas terrestres descubiertas en el DMQ, en los últimos tres años (Yáñez-Muñoz, 2010a), lo que ratifica al territorio del DMQ como una área prioritaria para la conservación en los Andes de Ecuador (Valencia et al., 2013). De igual manera, en el Bosque Protector Verdecocha, se descubrió una nueva especie de rana terrestre endémica (Rojas et al., 2014). En menos de un año ya se ha descrito dos especies de ranas distribuidas en los alrededores de Quito, una clara indicación de que incluso zonas de fácil acceso todavía conservan especies de anfibios desconocidas para la ciencia (Ron et al., 2014).

Existe la posibilidad de que la lagartija nariguda (*Anolis proboscis*), especie endémica del Ecuador, habite en la área por declararse Nono-Pichán-Alambi, ya que los últimos cuatro registros fueron ubicados al noroccidente de la provincia de Pichincha, en el sector de las Tolas, Tulipe y Mindo (Yáñez-Muñoz et al., 2010b).

pampaka yaykuchishka kanun kay Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) nishkaman, kasnami kallarik kiti Apuk llankashka kashka San Juan Bosco (Tamayo, 2013) kuskapika.

Distrito Metropolitano Quito llaktapi kallarik yachay llankay rurarishka APM nishkapak.

Kay Distrito Metropolitano Quito llakta Municipioka, killkakamak Allpa Kuchu DMQ (SADMQ), tukuykunapak, chikankunapak llankay samikunawanmi llankaykunata yawka rurashpa shinshiyachishpa allpa rayku katikkuna kashka 2009-2015 watapi, kasna allita killka llankay rurashpa, ansalla, paktalla mañay rurashpa, kasnami allita ñawichishpa sachakuna wakachinata, llankanata pushakkuna kashka.

Wakachishka sachá allí llankayka, ima sachá purinapak kay DMQ nishkaka yaykuchinmi chasnallata kay Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas allpa pampakunata, kaykunami kullkichik ñampi kanunkanchis watakunapika Quito Municipio DMQ nishkapika, kasna Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) llankashkawan llukshikunami kan, chasnallataEcuador Hatun llaktakunawan wakachishka Allpakuna (CI-Ecuador) nishkawan.

Kay wakachishka sachaka DMQ nishka charinmi 317.901 patsaktatkipampakunata, kaykunami kanun 75% patsakyachishka kay DMQ allpapika. Kaykunamantami 75% patsakyachishkakunaka kan 266.798 patsaktatkipampa (62,9%) sachalla, yaykuchinmi 17 sachá yurakunata imashina chikanyachishka shina kay killkakamayuk kuchu sachakunamanta llankay charishka shina. Pakatalla sachá samikunaka kanunmi 50.458 (11,9% puchu) patsaktatkipampa, kasnami yaykuchin mushuk sachayana allpakunata, rimakpika puturishka, tarpuska yurakunata (eucaliptos), yura purunku samikunata (pinos y cipreses) kaukunami Pichincha allpapika achkata rakirishka kan (MDMQ-SADMQ, 2011). Kay DMQ sachakunapi tupashkakunaka kay killkashkakunapi yacharin:

- 111 wiwa samikunami rikuchinakun kasna 28,5% Ecuador llaktapi killka shutyachishka shina. Kay rimashkakunamantami allí kashka shinakuna riksirin Oso Andino nishka (*Tremarctos ornatus*),

kaymi kan takti Vulnerable (VU) shina, Mico Cariblanco (*Cebus albifrons aequatorialis*) llaki chinkarinalla (CR), Aullador Negro (*Alouatta palliata*) kay takti I CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna, Flora Silvestres), Venado Enano (*Pudu mephistophiles*) achka mirary Vulnerable (VU).



Pristimantis carlosceroni (Cutín verde de Cerón). Foto: M. Yáñez-Muñoz

Se ratifica la importancia de la conservación de la diversidad biológica del DMQ y específicamente de la área de Nono (cabecera parroquial de Nono, donde se encuentra la área por declararse Nono-Pichán-Alambi), con el descubrimiento de una nueva especie de rana para la ciencia, se trata de la rana *Pristimantis* verde (Anura: Graustatoridae) descubierta en el 2013, asignada tentativamente al grupo de especies de *Pristimantis unistrigatus*, esta nueva especie forma parte del ensamblaje de ranas de los bosques altimontanos del Distrito Metropolitano de Quito (Valencia et al., 2013).

Conservación en el Distrito Metropolitano de Quito.

Hasta la actualidad, el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas del DMQ cuenta con tres áreas formalmente declaradas, cada una de las cuales responde a la aplicación de las Ordenanzas Metropolitanas de su declaratoria y a su respectivo Plan de Manejo, el cual contiene los programas y proyectos ejecutables en el transcurso de cinco años, impulsando el cumplimiento de la visión y objetivos acordados localmente.

Las Áreas Naturales Protegidas declaradas y reconocidas en el DMQ publicadas en el Registro Oficial son las siguientes:

- 542 pisku samikunami kay kamaykunata charinun 33,4% Ecuador llaktapi shuti killkashkunamanta (1616 samikuna). Allí kikinta riksishka pishkukuna kaykunami kanun ZamarritoPechinegro (*Eriocnemisnigrivestis*) kay DMQ sachapi tyak unanchayachishka pishku, Cóndor Andino nishka (*Vultur gryphus*), chanichishka, tukuykunapak riksishka pishku, Rascón Montés Moreno nishka (*Aramides wolffii*), Cuco Hormiguero Franjeado nishka (*Neomorphus radiolus*) tukuy kay sami pishkukunami tukurinalla chinkarinalla kanun (CN); chasnalatami DMQ sachapika unancha sacha wiwakunaka kay tyan Tucán Andino Piquilarninado nishka (*Andigena laminirostris*); Yumbo (*Semnormis ramphastinus*), Gorrión o Chingólo nishka (*Zonotrichia capensis*) (MECN – SADMQ, 2010).

- Herpetofauna nishkami tawkarishka kanun 145 samikunawan, 92 ukuriakuna, 53 machakuy samikuna. killkarishkami 108 samikuna (70% patsakyachishka) kaykunami suyurishka shina rikurin, kikin kuskallapi; 51 samikunami Ecuador llaktapi mirarikkuna kanun (algunas restringidas al volcán Pichincha), 55 uray punasuyu Colombia kuskapi chikanyachiska tyan, ashtawan Ecuadorpika hanan allpimi tyan (MECN – SADMQ, 2010).

Nono nishka kuskapi, chaypimi kasna kanPristimantiscarlosceroni, killkarishkami 10 samikuna urku kinri mayanta 2150, 3400 lamarkucha hawa shinallata. Kay samikunamanta killkashka shinallami kanun chusku sami tulumpakuna, allpapi kawsakkuna kay DMQ sachapi kimsa puchukay watakunapi (Yáñez-Muñoz, 2010a), kasnami shutiyacharin DMQ

1. Microcuencas de los ríos Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal, ubicada en la parroquia de Pacto. Fue declarada 23 de junio de 2011 mediante OM 088, con una superficie de 17 156 ha. Conserva amplios espacios de bosque húmedo en donde destacan 50 especies de mamíferos, 6 de las cuales se encuentran en la lista roja de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 526 especies de aves, 35 especies de anfibios y 182 especies de plantas vasculares. Dentro del territorio se encuentran 6 comunidades y 8 sectores de fincas. En total alrededor de 1200 personas viven y trabajan en esta área.

2. Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal localizado en las parroquias de Nanegalito, Gualea y Pacto. Fue declarada el 2 de julio de 2012 mediante OM 0265, con una superficie de 15 881 ha. Es una área importante para la conservación de la biodiversidad, y especialmente constituye una gran reserva hídrica, con una extraordinaria cantidad de vestigios arqueológicos de ocupación ancestral, del Pueblo de los Yumbos. Se han registrado 42 especies de mamíferos, 4 de las cuales se encuentran como especies amenazadas de la UICN, 115 especies de aves, 17 especies de anfibios y 13 especies de reptiles. Ocho comunidades con alrededor de 1 735 personas viven y trabajan en la zona.

En las dos Áreas Protegidas Municipales referidas anteriormente se encuentran remanentes importantes de bosques montanos pluviales, bosques siempre verdes estacionales montanos bajos y bosques pluviales piemontanos. La diversidad de aves puede sobrepasar las 450 especies, condición por la cual el jueves 30 de enero de 2014 se declaró la IBA 108 (Área de Importancia Mundial para las Aves) la cual incluye las áreas Mashpi y Pachijal. Es la IBA más remota y la única que no está atravesada por la vía Calacalí – La Independencia. Su altitud varía desde los 500 a 1 800 msnm.



Pristimantis unistrigatus (Cutín de Quito). Foto: M. Yáñez-Muñoz

sachaka sumak wakachishka shina kay Ecuador Punasuyupika (Valencia et al., 2013). Chasnallata, Verdecocha wakachishka sachapika tuparishkami mushuk sami allpapi mirarik tulumpa (Rojas et al., 2014). Manata shuk watallayta killkashkami kan ishka sami tulumpakunamanta kay Quito llakta mayanta, chasnallata yaykunalla sachapimi wakachishka tulumpakuna charak kawankuna, chawpikunaka mana riksishkami kanun allí yachaypakka (Ron et al., 2014).

Usharikllaka tyanmi imashina sinkasapa tyutipa (*Anolis proboscis*), Ecuador llaktapi mirarikka kawsachun Nono-Pichán-Alambi nishka kuskapi, kasnami chusku puchukay killkashka sakirirkami hanan inti chinkarishkaman kay Pichincha markapi, Tolas, Tulipe, Mlndo nishka kuskapi (Yáñez-Muñoz et al., 2010b).

Kasnami chaskirin chanirishka wakachishka wiwakuna kawsayka kay DMQ allpapi, kikinta rimakpika Nono kuskapi (Nono kitilli hananman, chaypimi tuparin kay Nono-Pichán-Alambi shutyarinka kuskapi), mushuk tupashka tulumpa mushuk yachay samikunawanmi katina kankaPristimantiswilla (Anura: Graustatoridae) kaymi tupashka kan 2013 watapi, kamankaklla tawkashpa shutyachishka samikunami Pristimantisunistrigatus, kay mushuk samimi kan yachay llankay tulumpakunamanta rurankapak ruku sachakunapi Quito sachapika (Valencia et al., 2013).

Distrito Metropolitano Quitomanta sachak wakachina.

Kunankaman, katinlla wakachishka sachakunamanta DMQ charinmi kimsa willashpa wakachishka allpakunata, sapankunami llankay kamachik killka rimashka shina katina kan, chasnallata killka llankay rurashkawan, kaykunami charin ima shuk llankaykuna rurashkakunata pichka watakunapi, kasnami paktachiska kan yuyarishkata, chaskishkata, paktaykuna yuyarishkata.

Wakachishpa willashka allpakunata, kay DMQ riksishpa chaskishkata, chasnallata Tukuyyachishkaypimi kaykuna kanun:

1. Pakta yakukuna kay mayukunamanta llukshikunami Mashpi, Guaycuyacu, Sahuangal, kaykunami kanun Pacto kitillipi. Willashkami kashka 23 tarya killa, 2011 watapi, imashina OM 088 nishkawan, kaymi charin 17.156 patsaktatkipampakunata. Kaypimi wakachishkata charin hatun chapak sachakunata, chaypimi tyankuna 50 wiwa samikunata, kaymantami 6 samikunaka puka killkarishkapi tyankuna, rimakpi tukurinalla UICN nishkapi (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 526 pishku samikuna, 35 tulumpa shinakuna, 182 yachay yurakuna. Kay allpa ukupimi 6 ayllullaktakuna tuparin, 8 llankashpa charishka allpakuna. Tukuyta rimakpika kawsanunmi 1200 runakuna, chayllapimi llankashpa kawsanun.

3. Yunguilla ubicada en la parroquia de Calacalí, fue declarada el 11 de julio de 2013 mediante OM 0409, con una superficie de 2 981 ha. Se encuentra ubicada entre cuatro importantes áreas naturales: 1) la Reserva Geobotánica Pululahua, 2) los Bosques y Vegetación Protectores de la Cuenca Alta del Río Guayllabamba, 3) Maquipucuna, y 4) los Flancos Orientales del Volcán Pichincha y Cinturón Verde de Quito (Tamayo *et al.*, 2012).

Adicionalmente, es importante mencionar que existen las siguientes dos áreas en proceso de declaratoria:

- Nono-Pichán-Alambi, ubicada en la parroquia de Nono (Vacas *et al.*, 2012).

- Cerro Las Puntas, localizada en las parroquias orientales de El Quinche, Checa, Yaruquí y Pifo con una superficie de 28 233,96 ha.

Corredor ecológico del Oso Andino

A los esfuerzos por conservar el Patrimonio Natural del DMQ mediante la creación de Áreas Protegidas Municipales, se suma el establecimiento de Corredores Ecológicos que se enmarca a uno de los objetivos del nuevo modelo de gestión ambiental del territorio propuesto por la Secretaría de Ambiente del DMQ, es decir, la conservación a escala de paisaje protegido garantizando la funcionalidad de los ecosistema y la provisión de servicios ambientales para el desarrollo local. En este sentido, la declaración del Corredor Ecológico del Oso Andino, constituye un importante precedente.

Este corredor comprende gran parte de la vegetación de la Reserva Geobotánica Pululahua, varios Bosques y Vegetación Protectores, dos Áreas de Conservación y Uso Sustentable (Yunguilla y Nono-Pichán-Alambi), reservas privadas y otras áreas sin protección formal. Abarca una superficie aproximada de 64 554 hectáreas. Adicionalmente, este corredor podría extenderse a la provincia de Napo, cantones Chaco, Quijos y Archidona, hábitat ancestral del Oso Andino.

A futuro se espera establecer el Corredor de Páramos, el cual integraría el Parque Nacional Cayambe Coca, la primera Área de Protección de Humedales y Páramos Cerro Las Puntas y la área de ecosistemas frágiles altoandinos de la parroquia de Píntag, con una extensión aproximada de 68 000 hectáreas.

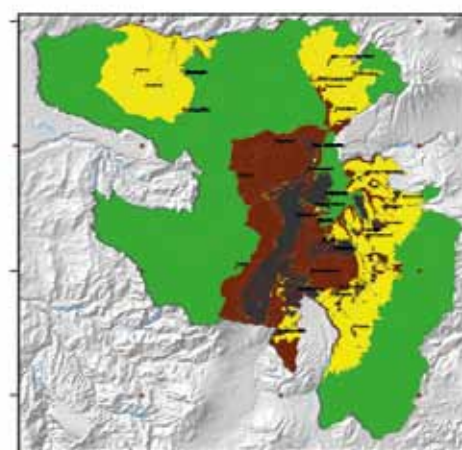
A manera de conclusiones, se plantea estimular la creación de APM, dadas las experiencias alentadoras en el país, que evidencian que al ser creadas como una iniciativa de la población para satisfacer sus necesidades e intereses ante la pérdida del patrimonio natural local y el deseo de mejorar la calidad de vida, se genera un fuerte compromiso para protegerlas y para participar de su gestión.

2. Katin yaku samika, chasnallata Arqueológico Pachijal nishkami tuparin Nanegalito, Gualea, Pacto kitillikunapi. Willarishkami sakirirka 2 papanku killa, 2012 watapi OM 0265 nishka rayku, 15. 881 patsaktatkipampayachishka. Kay allpami achka chanichishpa sachakunata wakachishpa charinalla kan, ashtawanka kaymantami achka yakukuna, mayukuna wacharin, chasnallata achka mankallpa yachaykuna allpapika tyan ñawpa rukuna rurashkakuna, Yumbos llaktakunami kawsakkuna kashka. Killkarishkami 42 wiwa samikuna, kaykunamantami 4 achka llaki tukurina shinalla kawsanun UICN kuskapika, 115 pishku samikuna, 17 tulumpa samikuna, 13 machakuy samikuna. Chaypimi 8 ayllullaktakuna 1.735 runakuna kawsanun, chasnallata chayllapimi llankashpa kawsanun.

Ishkay Municipio wakachishka ñawpa rimashka sachakunami tuparin ashkayashka sachu ukushka allpakunaka, kay sachakunami willa shinalla rukurin, maykan hawa, uray urkukuna. Achka sami pishkukunami 450 samikunataka yallin, chasna kashkaman-tami 30 puri puncha, puyu killa, 2014 watapi, IBA 108 nishka willarishka (Tukuy llaktapak pishkukuna chanichishka) kaykunami yaykuchishka Mashpi, Pachijal allpa pampata. IBA nishkami shuklla ñawpamanta Calali ñanpita mana yallin – Chikan-yashkaka. Hawaman rimakpika tukunmi 500, 1 800 lamarkuchakaman tupuykaman.

3. Yunguilla nishka Calacalí kitillipi tuparikmi shutyarirka 11 papanku killa, 2013 watapi OM 0409 nishkawan, 2981 patsaktatkipampakunawan,.

Kaykunami tuparin chusku achka chanichishka allpakunapi: 1) Wakachishka Geobotánica Pululahua nishka, 2) Urkukuna, sachayashka Guayllabamba hawan kuskapika, 3) Maquipucuna, 4) Antisuyu kinri Pichincha nina urkupi, Willa chumpi Quito llaktamanta (Tamayo *et al.*, 2012).



Áreas de conservación	242.036 Ha.	57%
Área de intervención especial y recuperación	68.155 Ha.	16%
Sistema Distrital de Protección	310.191 Ha.	73%
Área sustentable de Recursos Naturales	77.405 Ha.	18%
Área urbana	36.466 Ha.	9%
TOTAL DMQ	424.062 Ha.	100%

Sistema Distrital de protección y corredores Ecológicos planificados 2022. Fuente: Secretaría de Ambiente DMQ, 2014



Anolis proboscis (lagartija nariguda) macho. Foto: M. Yáñez-Muñoz, 2010

Bibliografía

- Abrams, P., Borrini - Feyerabend, G., Gardner, J. and Heylings, P. 2003. Evaluating governance. A handbook to accompany a participatory process for a protected area. Manuscript, Parks Canada and TILCEPA.
- GTZ (Cooperación Técnica Alemana). 2010. Áreas de conservación municipal: una oportunidad para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo local. Reflexiones y experiencias desde América Latina. Brasília, DF.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). 2007. Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007-2016. Informe Final de Consultoría. Proyecto GEF Ecuador - Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP-GEF). REGAL-ECOLEX. Quito.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). 2010. Lineamientos para la creación de áreas protegidas municipales y directrices para su incorporación al subsistema de gobiernos autónomos descentralizados del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Programa GESOREN/GTZ, Conservación Internacional Ecuador (CI-Ecuador) y The Nature Conservancy (TNC), Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental, (CEDA). Quito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y Secretaría de Ambiente del DMQ (MDMQ-SADMQ). 2011. Memoria Técnica del Mapa de Cobertura Vegetal del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Quito.
- Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito (MECN-SADMQ). 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). Imprenta Nuevo Arte. Quito.
- Rojas-Runjaic, F.J.M., A.J. Delgado, & J.M. Guayasamin. 2014. A new rainfrog of the Pristimantis myersi Group (Amphibia, Craugastoridae) from Volcán Pichincha, Ecuador. Zootaxa 3780:36-50.
- Ron, S.R., J.M. Guayasamin, M.H. Yáñez-Muñoz, A. Merino-Viteri y D.A. Ortiz. 2014. AmphibiaWebEcuador. Version 2014. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador [citado 2014]. Disponible en: <http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/anfibios/AnfibiosEcuador>.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). 2013. Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017. Quito.
- Tamayo, D. 2013. Áreas Protegidas Municipales en el Distrito Metropolitano de Quito: Declaratoria y Planificación de la Zona de Yunguilla. Tesis previa a la obtención del título de Magister en Biología de la Conservación. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Escuela de Ciencias Biológicas. Quito.
- Tamayo, D., R. Ulloa y C. Martínez. 2012. Plan de Manejo Yunguilla. Conservación Internacional Ecuador, Comité de Gestión Yunguilla, Corporación Microempresarial Yunguilla, Secretaría de Ambiente del DMQ y EcoFondo. Quito, Ecuador.
- Vacas, O., R. Ulloa y C. Martínez. 2012. Plan de Manejo Nono-Pichán-Alambi. Conservación Internacional Ecuador, Aves & Conservación, Secretaría de Ambiente del DMQ y EcoFondo. No Publicado. Quito.
- Valencia, J., Bejarano-Muñoz, P. y M. Yáñez-Muñoz. 2013. Una nueva especie de rana Pristimantis verde (Anura: Craugastoridae) de los bosques andinos del Distrito Metropolitano de Quito. Herpetotrópicos Vol. 9 (1-2):25-35. Quito.
- Yáñez-Muñoz, M.H., Meza-Ramos, P., Cisneros-Heredia, D.F. y J.P. Reyes-Puig. 2010a. Descripción de tres nuevas especies de ranas del género Pristimantis (Anura: Terrarana: Strabomantidae) de los bosques nublados del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador. Avances en Ciencias e Ingenierías. Sección B, 3:16-27. Quito.
- Yáñez-Muñoz, M.H., Urgiles, M.A., Benavides M.A. y S.R. Cáceres. 2010b. Redescubrimiento de *Anolis proboscis* Peters & Orcés (Reptilia: Polychrotidae), con el descubrimiento de las hembras de la especie y comentarios sobre su distribución y taxonomía. Avances, 2010, Vol. 2, No. 3. Quito.

Yapashka shinalla, chanichishpa shutiyachinallami ishkey sachakunami shutiyarichinalla ñanpiti katin:

- Nono-Pichán-Alambi, Nono kitillipi kan (Vacas et al., 2012).
- Las Puntas urku,tuparinmi kay Antisuyu kitillikunapi El Quinche, Checa, Yaruquí, Pifo 28 233,96 patsaktatkipampatami charin.

Oso Andino nishka purina sachá.

DMQ sachakunata wakachinkapakmi Municipio llankayta charinkapak allpata wakachishka kan, kaymanmi sachá purina ñanpikuna yaparin kay yuyaykunaka ima paktaykunawan mushuk llankayta sachakunapak raykumi apukkunaka llankanun, kikin llakta hawayachinkapak. Kasna kashpamisacha purina ñanpikunakunata Oso Andino nishkami kan sumak chanichishka.

Kay purina ñanpimi achka wakachishka sachakunata charin Geobotánica Pululahua, karan sami sachami, sachayak wakachishka allpami ishkey kuskakuna kanun (Yunguilla y Nono-Pichán-Alambi), chikan wakachishkakuna, chasnallata shuk mana kuyrashka allpakunami kanun 64 554 patsaktatkipampakuna. Yaparikshinalla, kay ñanpi purinaka Napo markapika suniyanata usan, chasnallata kay kitikunapi Chaco, Quijos, Archidona, sachakunapimi ñawpamanta kawsak Oso Andino nishka mirashpa kawsanun.

Washa pachapak chaparinmi chiri urkukunapi purina ñanpikunata rurankapak, kasna rurashpami llutarinka Parque Nacional Cayambe Coca, kallarik chapak allpa wakachishka, chiri urkupi Las Puntas nishka, Pintag kitillipi punasuyu hawa allpaka tyanmi 68 000 patsaktatkipampakuna. Tukuchina yuyaykunawan, kushyachinkapak willarinmi kay APM nishkata llukchishkamanta imashina karan sami yachaykuna kay llaktapi tyashkamanta, kasnami kikina llakta kawsaykunamantallata llukchishka ima mutsurishkakunawan llankankapak, chasna kashpa taripashpa rikuna kanchi sachakuna tukurishpa katishkamanta, sachakunata wakachishpallami allita kawsaykunata tupashun, kay yachaykunawanmi, willarinakunawanmi allpamamata allí llankaywan sumakta kuyrashpa charinanka.